



# **RVS 53.283/180**

# **QAA 75.611/180**

# **QAA 78.610/180**

Montage–Betrieb–Wartung  
Stand 02.11.2012

**Bedieneinheit für Unit EcoStar**  
Ausgabe 2.0 MHG  
Reglerserie B

# Inhaltsverzeichnis

---

|          |                                             |           |
|----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>ÜBERSICHT</b> .....                      | <b>4</b>  |
| 1.1      | Übersicht .....                             | 4         |
| 1.2      | Sortimentsübersicht .....                   | 4         |
| <b>2</b> | <b>SICHERHEITSHINWEISE</b> .....            | <b>5</b>  |
| 2.1      | Hinweise zur Produkthaftpflicht.....        | 5         |
| <b>3</b> | <b>MONTAGE- UND INSTALLATION</b> .....      | <b>6</b>  |
| 3.1      | Vorschriften Elektrische Installation ..... | 6         |
| 3.2      | Grundgerät RVS 53.283 .....                 | 6         |
| 3.2.1    | Anschlussklemmen RVS 53.283.....            | 7         |
| 3.2.2    | Klemmenbezeichnung RVS 53.283 .....         | 8         |
| 3.3      | Raumgerät QAA 75.611 .....                  | 10        |
| 3.4      | Funkkomponenten .....                       | 12        |
| 3.4.1    | Funkmodul AVS 71.390.....                   | 12        |
| 3.4.2    | Raumgerät QAA 78.610 .....                  | 12        |
| 3.4.3    | Funk-Außenfühler AVS 13.399.....            | 16        |
| 3.4.4    | Funk-Repeater AVS 14.390.....               | 18        |
| 3.4.5    | Kontrolle der Funkkomponenten.....          | 19        |
| <b>4</b> | <b>INBETRIEBNAHME</b> .....                 | <b>20</b> |
| 4.1      | Inbetriebnahme.....                         | 20        |
| 4.2      | LED am Grundgerät RVS53.283 .....           | 20        |

|          |                                          |           |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>HANDHABUNG .....</b>                  | <b>21</b> |
| 5.1      | Bedienung (Bedienelemente) .....         | 21        |
| 5.2      | Programmierung.....                      | 24        |
| 5.2.1    | Einstellprinzip .....                    | 24        |
| 5.2.2    | Benutzerebenen .....                     | 26        |
| 5.2.3    | Übersicht der Einstellungen.....         | 27        |
| 5.3      | Einstellungen im Detail .....            | 35        |
| 5.3.1    | Uhrzeit & Datum .....                    | 35        |
| 5.3.2    | Bedieneinheit.....                       | 35        |
| 5.3.3    | Funk .....                               | 37        |
| 5.3.4    | Zeitprogramme .....                      | 37        |
| 5.3.5    | Ferien .....                             | 38        |
| 5.3.6    | Heizkreise.....                          | 38        |
| 5.3.7    | Trinkwasser .....                        | 43        |
| 5.3.8    | Kessel.....                              | 45        |
| 5.3.9    | Solar .....                              | 45        |
| 5.3.10   | Trinkwasser-Speicher .....               | 46        |
| 5.3.11   | Konfiguration .....                      | 48        |
| 5.3.12   | Fehler .....                             | 52        |
| 5.3.13   | Wartung/Service .....                    | 53        |
| 5.3.14   | Ein-/Ausgangstest .....                  | 54        |
| 5.3.15   | Status .....                             | 54        |
| 5.3.16   | Statusmeldungen.....                     | 54        |
| 5.3.17   | Diagnose Erzeuger.....                   | 56        |
| 5.3.18   | Diagnose Verbraucher.....                | 56        |
| 5.4      | Anzeigelisten .....                      | 57        |
| 5.4.1    | Errorcode (Fehlercode) .....             | 57        |
| 5.4.2    | Störungssuche .....                      | 57        |
| 5.4.3    | Wartungscode .....                       | 57        |
| <b>6</b> | <b>ANWENDUNGSSCHEMAS .....</b>           | <b>58</b> |
| 6.1      | Anwendungsschemas .....                  | 58        |
| 6.2      | Grundschema RVS 53.283.....              | 58        |
| 6.3      | Zusatzfunktionen .....                   | 58        |
| <b>7</b> | <b>TECHNISCHE DATEN.....</b>             | <b>61</b> |
| 7.1      | Grundgeräte RVS53.283 .....              | 61        |
| 7.2      | Bedien- und Raumgeräte QAA 7x. 61x ..... | 62        |
| 7.3      | Funk-Außenfühler AVS 13.399.....         | 62        |
| 7.4      | Funk-Repeater AVS14.390 .....            | 63        |
| Index    |                                          | 66        |

# 1. Übersicht

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## 1.1 Übersicht

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Produkte aus nachstehender Tabelle über Handhabung und Konfigurierung der Geräte für Lesergruppen von Anwendern bis Heizungsfachspezialisten.

| ASN       | Titel                                      |
|-----------|--------------------------------------------|
| RVS53.283 | Grundgerät Kessel                          |
| QAA75.611 | Raumgerät Draht mit Hintergrundbeleuchtung |
| QAA78.610 | Raumgerät Funk                             |
| AVS71.390 | Funkmodul                                  |
| AVS14.390 | Funk-Repeater                              |
| AVS13.399 | Funk-Außenfühler                           |

Folgende Produkte sind in separaten Dokumentationen beschrieben:

| ASN   | Titel                  |
|-------|------------------------|
| QAC34 | Außentemperaturfühler  |
| QAD36 | Anlegetemperaturfühler |
| QAZ36 | Tauchtemperaturfühler  |

## 1.2 Sortimentsübersicht

### • Funk

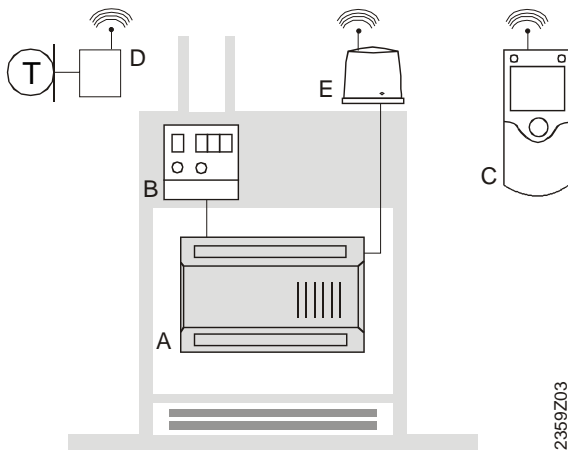


Abb. 1: Bedienung mit Raumgerät

2359Z03

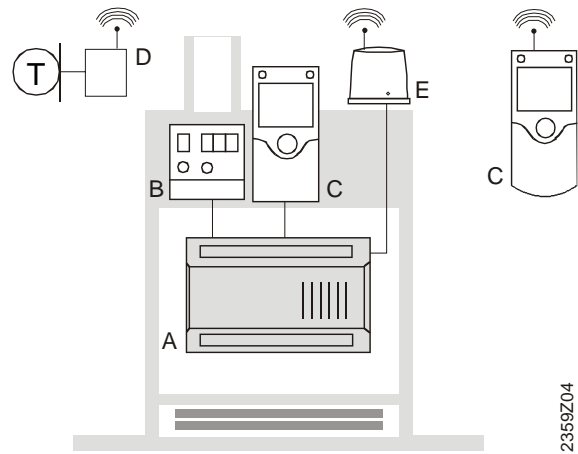


Abb. 2: Bedienung mit Bediengerät (optional zusätzlich mit Raumgerät)

2359Z04

### • Draht

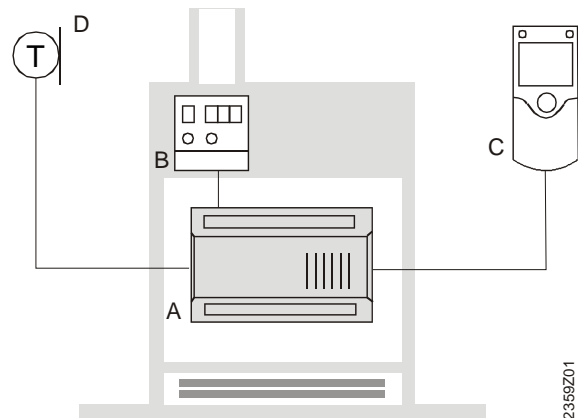


Abb. 3: Bedienung mit Raumgerät

2359Z01

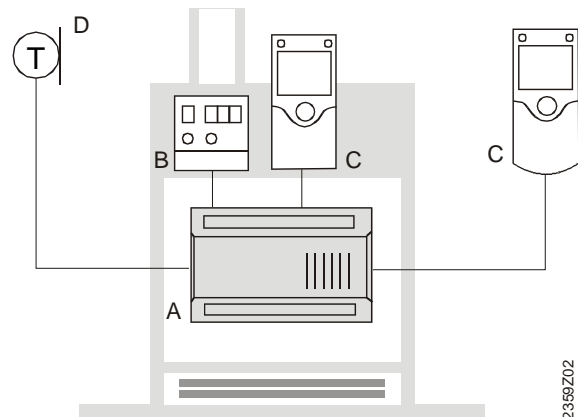


Abb. 4: Bedienung mit Bediengerät (optional zusätzlich mit Raumgerät)

2359Z02

- Legende zu Abb. 1-4:  
 A Grundgerät RVS...  
 B Kesselverdrahtung  
 C Raumgerät QAA75... / 78...  
 D Außentemperaturfühler / Draht  
 E Funkmodul AVS71...

---

**2.1 Hinweise zur Produkthaftpflicht**

---

- Die Geräte dürfen nur in gebäudetechnischen Anlagen und nur für die beschriebenen Anwendungen eingesetzt werden.
- Zur Verwendung der Geräte müssen alle Anforderungen, die in den Kapiteln „Handhabung“ und „Technische Daten“ beschrieben sind, eingehalten werden.
- Die örtlichen Vorschriften (Installation etc.) sind einzuhalten.
- Ein Öffnen der Geräte ist nicht erlaubt. Bei Zuwiderhandlung entfällt die Gewährleistungspflicht.

# 3. Montage- und Installation

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## 3.1 Vorschriften Elektrische Installation

- Die elektrische Spannungsversorgung muss vor der Installation unterbrochen werden!
- Die Anschlüsse für Klein- und Netzspannung sind getrennt voneinander angebracht.
- Für die Verdrahtung müssen die Anforderungen der Schutzklasse II eingehalten werden, d.h. Fühler- und Netzleitungen dürfen nicht im gleichen Kabelkanal geführt werden.

## 3.2 Grundgerät RVS 53.283

### • Projektierung

- Die Luftzirkulation um das Gerät muss gewährleistet sein, damit die vom Regler produzierte Wärme abgeführt werden kann.  
Auf alle Fälle muss über den Kühlschlitzen auf der Ober- und Unterseite des Gerätes ein Abstand von mindestens 10 mm freigehalten werden.  
Dieser Freiraum darf nicht zugänglich sein und es dürfen keine Gegenstände in diesem Bereich eingeschoben werden. Wenn das eingebaute Gerät mit einem weiteren geschlossenen, isolierenden Gehäuse umgeben wird, so müssen die Freiräume um die Kühlschlitze bis zu 100 mm betragen.
- Das Gerät ist nach den Richtlinien der Schutzklasse II konzipiert und muss entsprechend diesen Vorschriften eingebaut werden.
- Das Gerät darf erst unter Spannung gesetzt werden, wenn der Einbau vollständig erfolgt ist. An den Klemmen und durch die Kühlschlitze besteht sonst Gefahr von elektrischem Schlag.
- Das Gerät darf keinem Tropfwasser ausgesetzt sein.
- Zulässige Umgebungstemperatur im eingebauten Zustand bei betriebsbereitem Gerät 0...50°C.
- Netzleitungen müssen von Kleinspannungsleitungen (Fühler) sauber getrennt verlegt werden (Min. Abstand 100 mm).

### • Montageort

- Kessel
- Schaltschrank
- Wandaufbaugeschäuse

### • Montageart

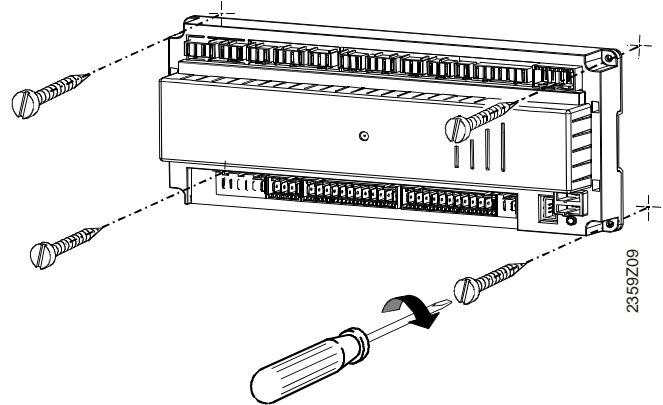


Abb. 5: Geschraubt

### • Maße und Bohrbild

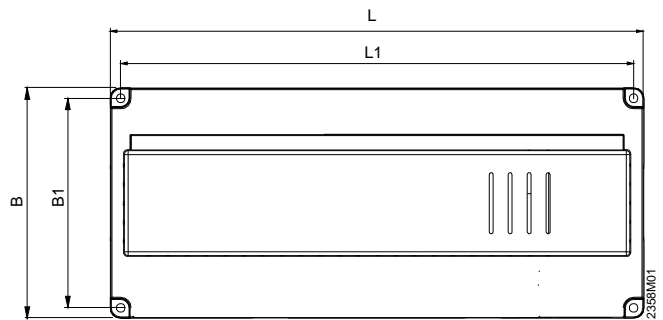
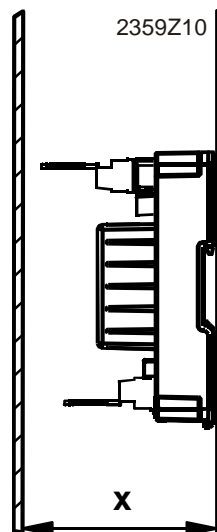


Abb. 6: Maße in mm

|            | L     | B     | H    | L1  | B1  |
|------------|-------|-------|------|-----|-----|
| RVS 53.283 | 280.7 | 120.7 | 51.7 | 270 | 110 |

### • Freiraum in der Höhe



**Maß X:**  
Stecker mit Laschen min. 70 mm  
Stecker ohne Laschen min. 60 mm

Abb. 7:

# RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610 3. Montage und Installation

## 3.2.1 Anschlussklemmen RVS 53.283

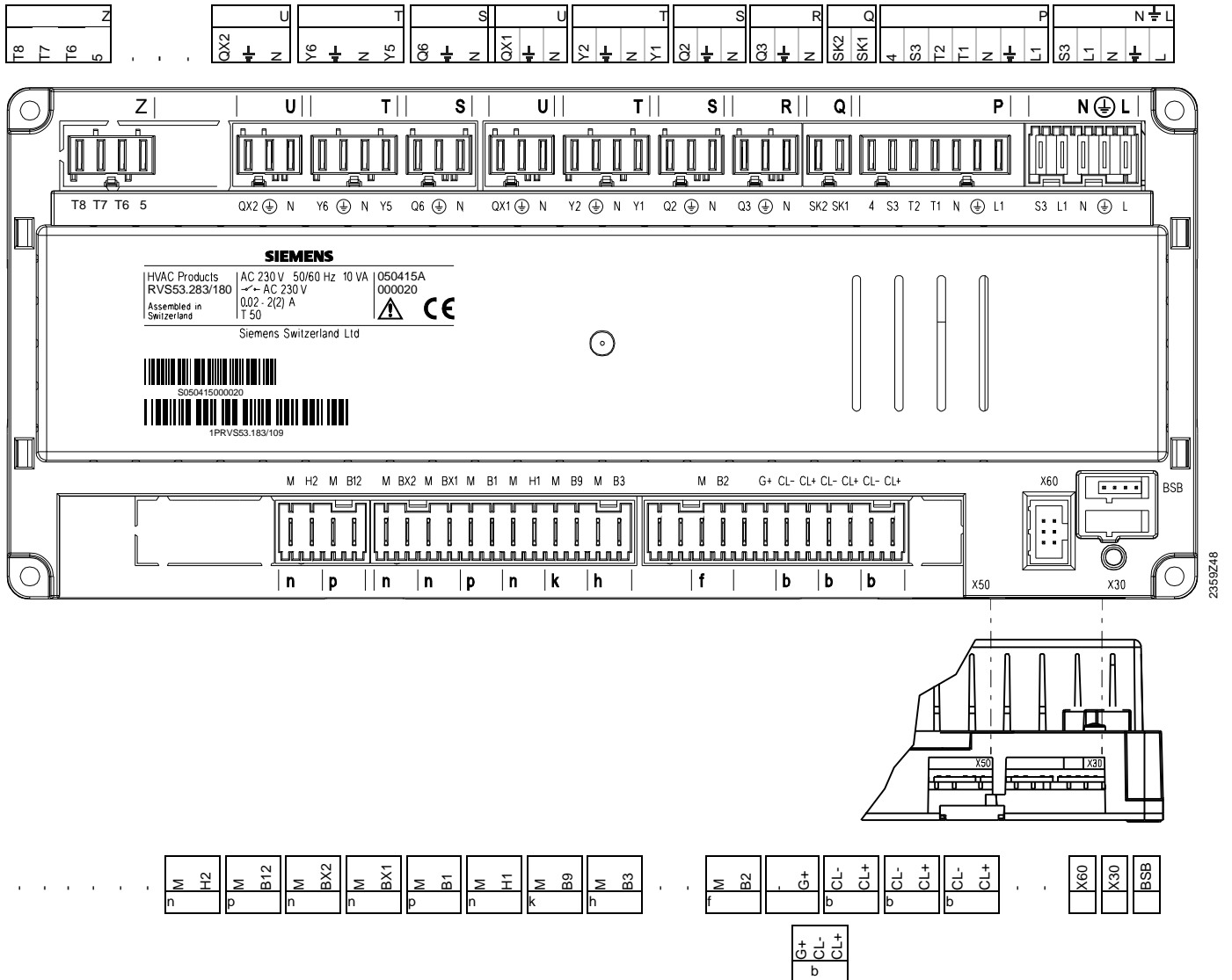


Abb. 8:

### 3. Montage- und Installation RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

#### 3.2.2 Klemmenbezeichnung RVS 53.283

• Netzspannung

|         | Verwendung                              | Steckplatz        | Stecker Typ   |
|---------|-----------------------------------------|-------------------|---------------|
| L       | Phase AC 230 V Grundgerät               | N $\frac{1}{2}$ L | AGP4S.05A/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| N       | Nullleiter                              |                   |               |
| L1      | Phase AC 230 V Brenner                  |                   |               |
| S3      | Ausgang Brennerstörung                  |                   |               |
| L1      | Phase Brenner                           | P                 | AGP8S.07A/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| N       | Nullleiter                              |                   |               |
| T1      | Brenner 1.Stufe                         |                   |               |
| T2      | Brenner 1.Stufe                         |                   |               |
| S3      | Eingang Brenner-Störung                 |                   |               |
| 4       | Eingang Brenner 1.Stufe Betriebsstunden |                   |               |
| SK1     | Sicherheitskreis                        | Q                 | AGP8S.02E/109 |
| SK2     | Sicherheitskreis                        |                   |               |
| N       | Nullleiter                              | R                 | AGP8S.03A/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| Q3      | Trinkwasser-Ladepumpe/Umlenkventil      |                   |               |
| N       | Nullleiter                              | S                 | AGP8S.03B/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| Q2      | 1. Heizkreispumpe                       |                   |               |
| Y1      | 1. Heizkreis-Mischer Auf                | T                 | AGP8S.04B/109 |
| N       | Nullleiter                              |                   |               |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| Y2      | 1. Heizkreis-Mischer Zu                 |                   |               |
| N       | Nullleiter                              | U                 | AGP8S.03C/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| QX1     | 1. Multifunktionaler Ausgang            |                   |               |
| N       | Nullleiter                              | S                 | AGP8S.03B/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| Q6      | 2. Heizkreispumpe                       |                   |               |
| Y5      | 2. Heizkreis-Mischer Auf                | T                 | AGP8S.04B/109 |
| N       | Nullleiter                              |                   |               |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| Y6      | 2. Heizkreis-Mischer Zu                 |                   |               |
| N       | Nullleiter                              | U                 | AGP8S.03C/109 |
| $\perp$ | Schutzleiter                            |                   |               |
| QX2     | 2. Multifunktionaler Ausgang            |                   |               |
| 5       | Eingang Brenner 2.Stufe Betriebsstunden | Z                 | AGP8S.04C/109 |
| T6      | Brenner 2.Stufe                         |                   |               |
| T7      | -                                       |                   |               |
| T8      | Brenner 2.Stufe                         |                   |               |



## • Kleinspannung

|     | Verwendung                        | Steckplatz | Stecker Typ   |
|-----|-----------------------------------|------------|---------------|
| BSB | Servicetool OCI700                | -          | -             |
| X60 | Funkmodul AVS71.390               | -          | -             |
| X30 | Bediengerät / Kesselschaltfeld    | -          | AVS82.491/109 |
| CL+ | BSB Data                          |            | AGP4S.02A/109 |
| CL- | BSB Masse                         | b          |               |
| CL+ | Raumgerät 2 Data                  |            | AGP4S.02A/109 |
| CL- | Raumgerät 2 Masse                 | b          |               |
| CL+ | Raumgerät 1 Data                  |            | AGP4S.02A/109 |
| CL- | Raumgerät 1 Masse                 | b          |               |
| G+  | Raumgerät Speisung 12V            |            | AGP4S.03D/109 |
| B2  | Kesselfühler                      |            | AGP4S.02B/109 |
| M   | Masse                             | f          |               |
| B3  | Trinkwasserfühler oben            |            | AGP4S.02C/109 |
| M   | Masse                             | h          |               |
| B9  | Außentemperaturfühler             |            | AGP4S.02D/109 |
| M   | Masse                             | k          |               |
| H1  | Digital-/0..10V-Eingang           |            | AGP4S.02F/109 |
| M   | Masse                             | n          |               |
| B1  | Vorlauffühler HK1                 |            | AGP4S.02G/109 |
| M   | Masse                             | p          |               |
| BX1 | Multifunktionaler Fühlereingang 1 |            | AGP4S.02F/109 |
| M   | Masse                             | n          |               |
| BX2 | Multifunktionaler Fühlereingang 2 |            | AGP4S.02F/109 |
| M   | Masse                             | n          |               |
| B12 | Vorlauffühler HK2                 |            | AGP4S.02G/109 |
| M   | Masse                             | p          |               |
| H2  | Digital-Eingang                   |            | AGP4S.02F/109 |
| M   | Masse                             | n          |               |

## 3. Montage- und Installation RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 3.3 Raumgerät QAA 75.611

#### • Projektierung

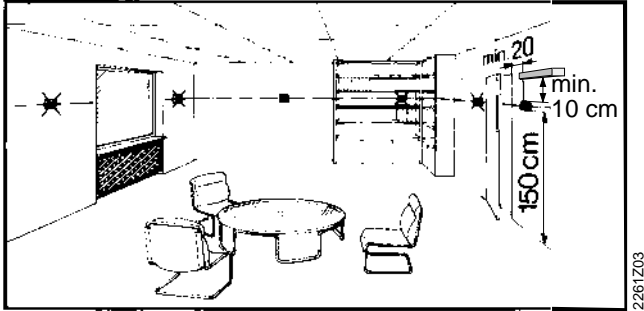


Abb. 9:

Das Raumgerät sollte unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte im Hauptaufenthaltsraum stationiert werden.

- Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird (ca. 1,5 m über dem Boden)
- Bei der Wandmontage muss über dem Gerät genügend Platz für das Herausschieben und wieder Aufsetzen vorhanden sein.

➔ Wird das Gerät aus dem Sockel entfernt, ist keine Speisung mehr vorhanden und das Gerät ist außer Betrieb.

#### • Montageart

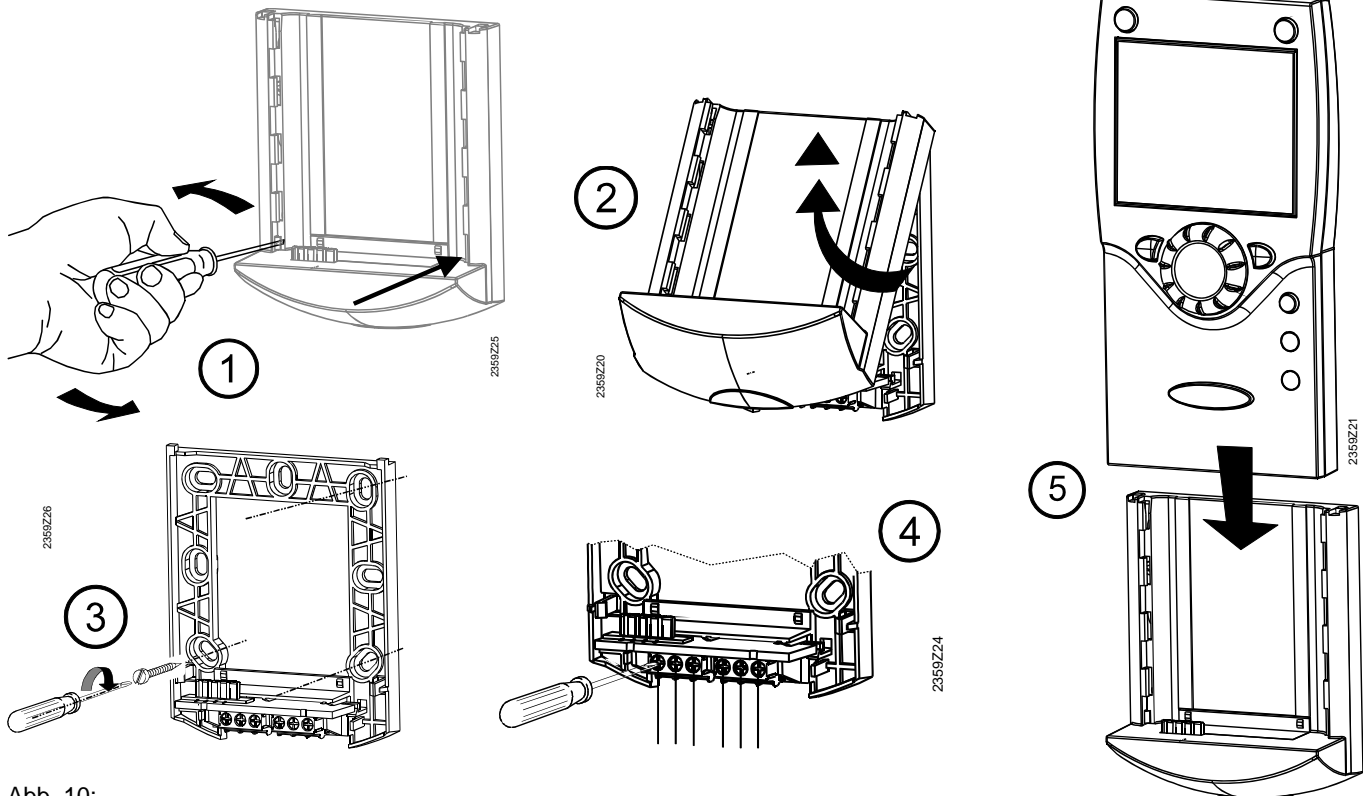


Abb. 10:

Legende zu Abb. 10:

| Kürzel | Bedeutung                         |
|--------|-----------------------------------|
| ①      | Verriegelung lösen                |
| ②      | Halterung aufklappen              |
| ③      | Unterteil an Wand montieren       |
| ④      | Elektrische Verbindung herstellen |
| ⑤      | QAA in Sockel einschieben         |

# RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610 3. Montage und Installation

## • Anschlüsse

| Klemme | Bezeichnung | Funktion         |
|--------|-------------|------------------|
| 1      | CL+         | BSB-Data         |
| 2      | CL-         | BSB Masse        |
| 3      | G+          | Speisung DC 12 V |

## • Maße und Bohrbild

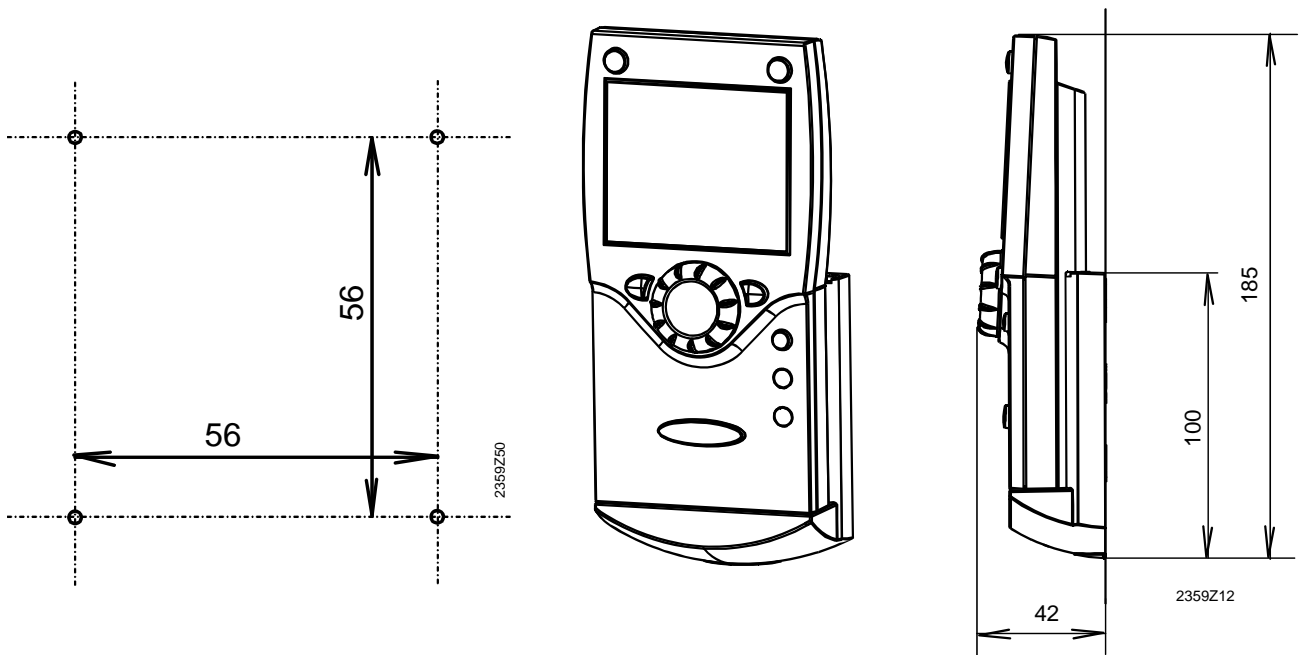


Abb. 11:

## 3. Montage- und Installation

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 3.4 Funkkomponenten

Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass ein möglichst ungestörtes Senden gewährleistet ist. Dabei sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Nicht in die Nähe von elektrischen Leitungen, starke magnetische Felder oder Geräten wie PC's, Fernseher, Mikrowellengeräte etc.
- Nicht im Empfangsschatten von größeren Eisenbauteilen, oder baulichen Elementen mit engmaschigen Metallgittern wie Spezialglas oder -beton
- Distanz zum Empfänger nicht größer als 30 m oder 2 Stockwerke

#### 3.4.1 Funkmodul AVS 71.390

Das Funkmodul erweitert das Sortiment mit der Möglichkeit einer drahtlosen Kommunikation. Dabei können die vorgesehenen Geräte wie z.B. ein Raumgerät per Funk Daten übermitteln und benötigen keine drahtgebundenen Installationen mehr.

#### • Projektierung

Das Gerät nicht im Inneren eines Metallgehäuses (z.B. Kessel) montieren.

#### • Montageart

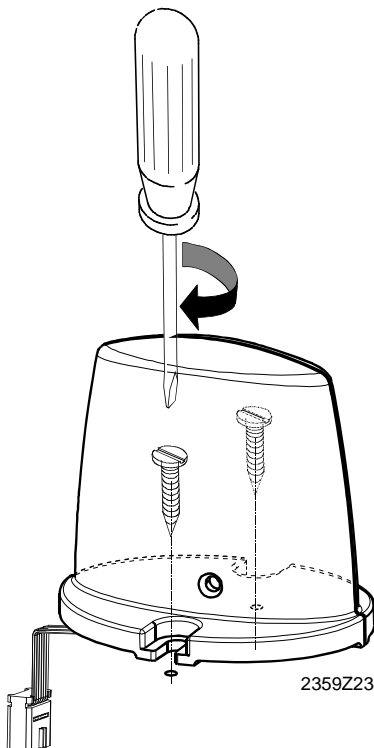


Abb. 12:

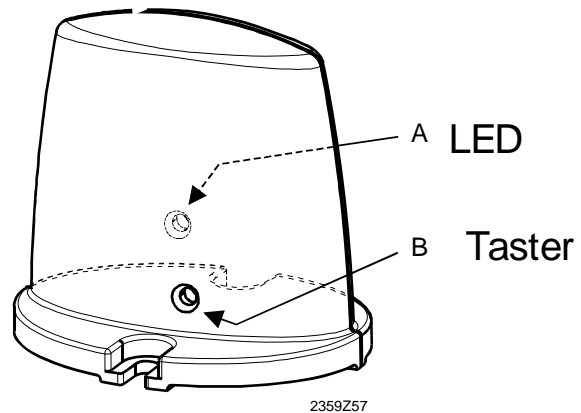


Abb. 13: A = LED  
B = Taster

#### • Anschluss

Das Kabel ist mit einem Stecker vorkonfektioniert der am Anschluss X60 des Reglers angeschlossen wird.



**Das Grundgerät muss vor dem Anschliessen spannungslos sein!**

#### • Funkverbindung

Das Herstellen der Funkverbindung ist nachfolgend in den Kapiteln der entsprechenden Funkkomponenten beschrieben.

#### 3.4.2 Raumgerät QAA 78.610

#### • Projektierung

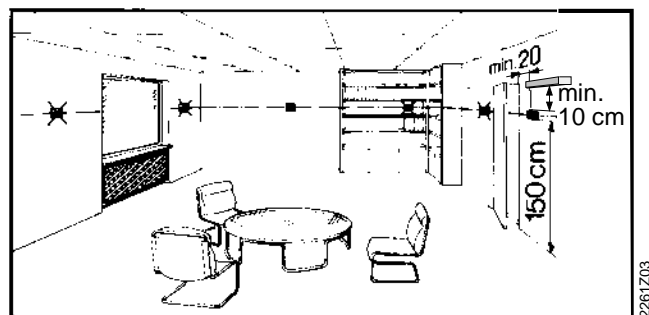


Abb. 14:

Das Raumgerät sollte unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte im Hauptaufenthaltsraum stationiert werden.

- Der Platzierungsort ist so zu wählen, dass der Fühler die Lufttemperatur im Raum möglichst unverfälscht messen kann und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung oder andere Wärme- bzw. Kältequellen beeinflusst wird (ca. 1,5 m über dem Boden)
- Bei der Wandmontage muss über dem Gerät genügend Platz für das Herausschieben und wieder Aufsetzen vorhanden sein.

# RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610 3. Montage und Installation

## • Montageart mit Sockel

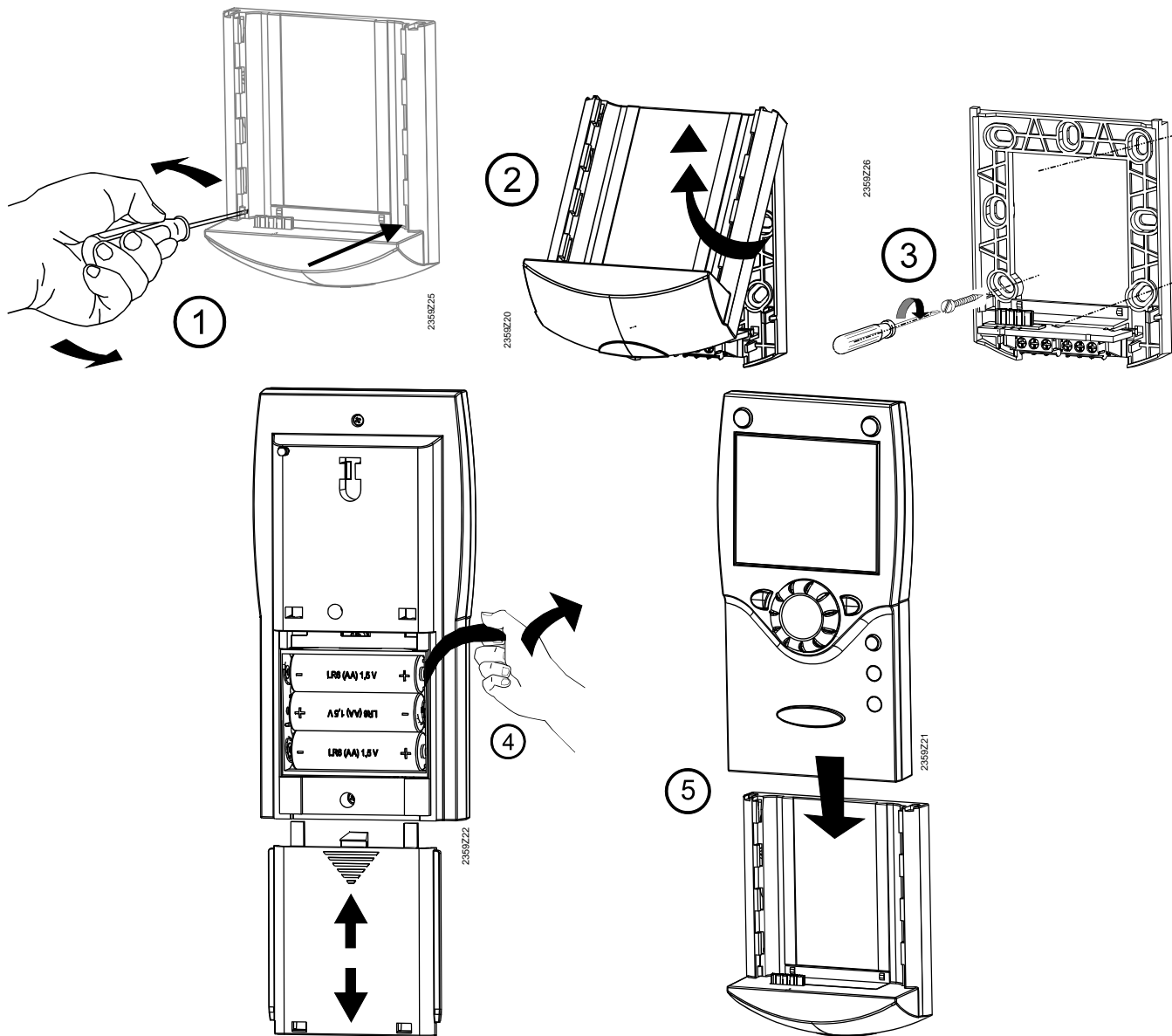


Abb. 15:

## 3. Montage- und Installation RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### • Montageart ohne Sockel

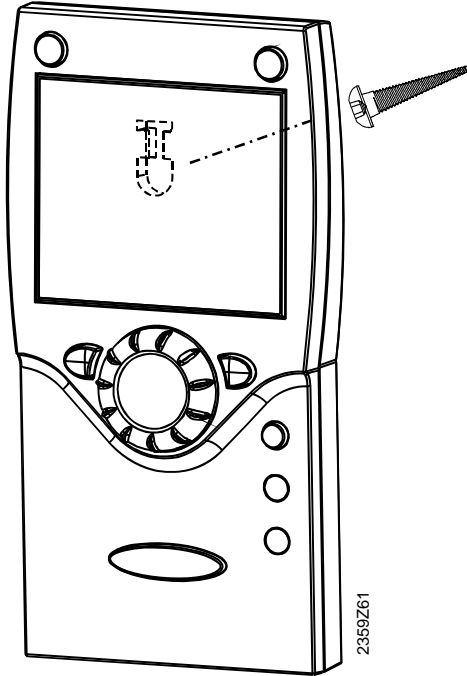


Abb. 16:

### • Anschlüsse/Speisung

Die Speisung erfolgt mit 3 St. 1.5 V Batterien des Typs AA (LR06).

### • Funkverbindung

➡ Die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung ist die Sicherstellung der Speisung an sämtlichen Komponenten, d.h. das Funkmodul muss ordnungsgemäß am Grundgerät angeschlossen und die Batterien im Raumgerät richtig eingesetzt sein.

### • Aufbau

1. Am installierten Funkmodul den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.
3. Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebnahme“ auswählen. Danach OK Taste drücken.
4. Mit dem Drehknopf die Bedienseite „Funk“ wählen und OK Taste drücken.

5. Einstellzeile „Binding“ (Zeile 120) auswählen. Danach OK Taste drücken.
6. Mit dem Drehknopf auf „JA“ einstellen und die OK Taste drücken. Der Verbindungsaufbau wird gestartet.
7. In der Anzeige ist der Stand des Verbindungsaufbaus in % ersichtlich. Dieser Vorgang kann zwischen 2...120 Sek. dauern.
8. Die Verbindung ist erfolgt, wenn „Gerät betriebsbereit“ angezeigt wird und die LED vom Funkmodul erlischt.

### • Testen

➡ Mit dem Test wird die Qualität der Funkverbindung überprüft.

Der Test kann mit der ESC Taste abgebrochen werden. Während das Aufbauen der Funkverbindung am Kessel erfolgen kann, sollte das Testen am vorgesehenen Montageort des Raumgerätes durchgeführt werden.

Am Raumgerät, wie oben in Punkt 2 bis 4 beschrieben, die Bedienseite „Funk“ wählen und in Einstellzeile „Testmode“ (Zeile 121) den Testmode aktivieren.

#### Beispiel einer Anzeige beim Testen:

Die linke Ziffer zeigt gesendete, die rechte empfangene Telegramme. Nach 24 Telegrammen wird der Test beendet. Der Test ist erfolgreich, wenn mindestens 50% der gesendeten Telegramme wieder empfangen werden.



Abb. 17: Bedieneinheit Testmode

War der Test nicht erfolgreich, ist entweder ein anderer Montageort zu wählen oder es kann der Funk-Repeater AVS 14.390 eingesetzt werden.

# RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610 3. Montage und Installation

## • Maße und Bohrbild

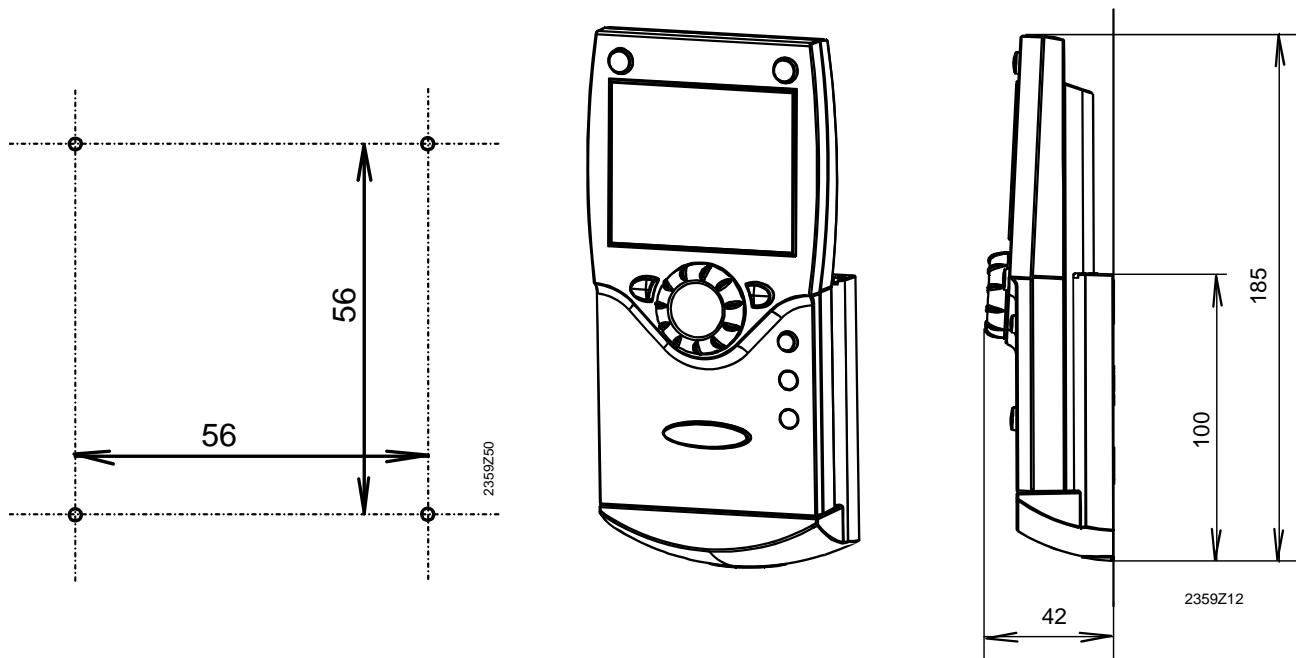


Abb. 18:

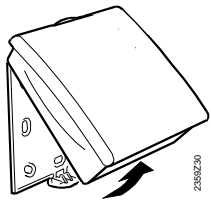
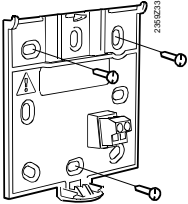
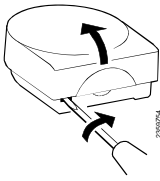
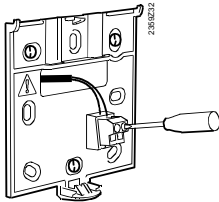
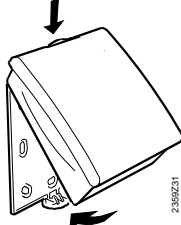
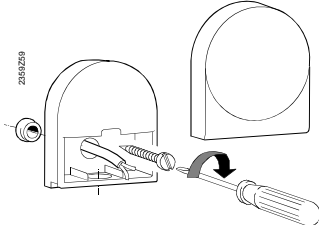
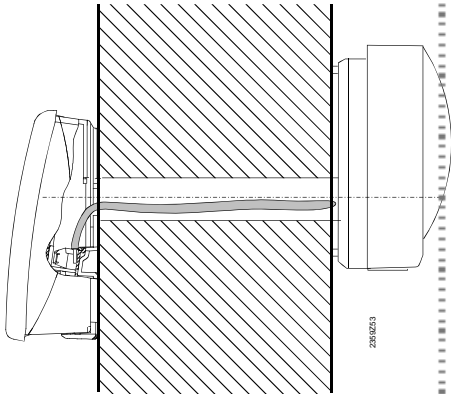
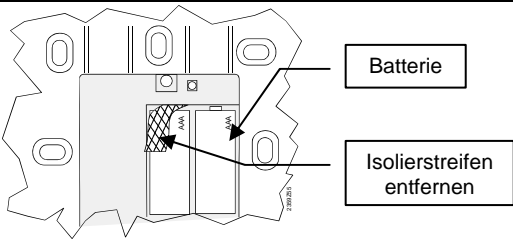
# 3. Montage- und Installation RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## 3.4.3 Funk-Außenfühler AVS 13.399



Der Funksender muss im inneren des Gebäudes montiert werden.  
Der Funksender soll so platziert sein, dass er für den Batteriewechsel zugänglich bleibt.

### • Montageart

| Funksender                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    | Außenfühler                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                |   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                                                                                     |
|  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Batterie</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Isolierstreifen entfernen</div> </div> |                                                                                    |                                                                                     |

### • Anschlüsse

Die Geräte werden über einen 2-adrigen Leiter verbunden, die Anschlüsse sind vertauschbar. Die Speisung erfolgt mit 2 St. 1.5 V Batterien des Typs AAA (LR03).



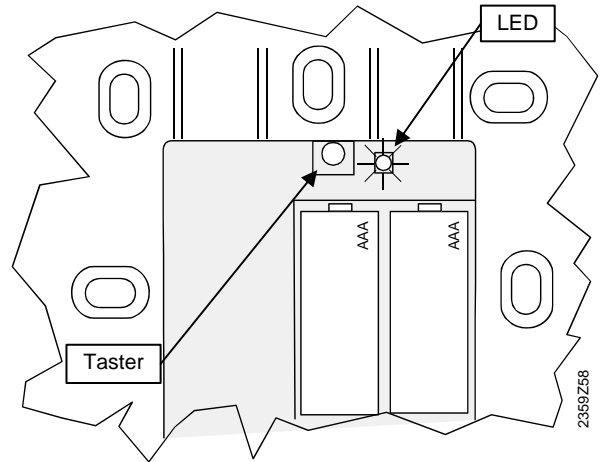
• **Funkverbindung**

➔ Die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung ist die Speisung aller Komponenten, d.h. das Funkmodul muss ordnungsgemäß am Grundgerät angeschlossen und die Batterien im Sendergerät des Außenfühlers richtig eingesetzt sein.

**A. Aufbauen**

1. Am installierten Funkmodul den Taster mind. für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am Sendergerät des Funk-Außenfühlers, den Taster mind. für 8 Sek. drücken, bis auch diese LED **schnell blinkt**.
3. Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls erlischt.
4. Den Taster am Sendergerät des Funk-Außenfühlers erneut kurz drücken bis die LED erlischt.



**B. Testen**

1. Am Sendergerät des Funk-Außenfühlers den Taster 3 bis höchstens 8 Sek. drücken, bis die LED **langsam blinkt**.
2. Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED am Funkmodul alle 10 Sek. kurz auf.
3. Nach der Kontrolle den Taster am Sendergerät des Funk-Außenfühlers erneut kurz drücken, bis die LED erlischt.

• **Maße und Bohrbild**

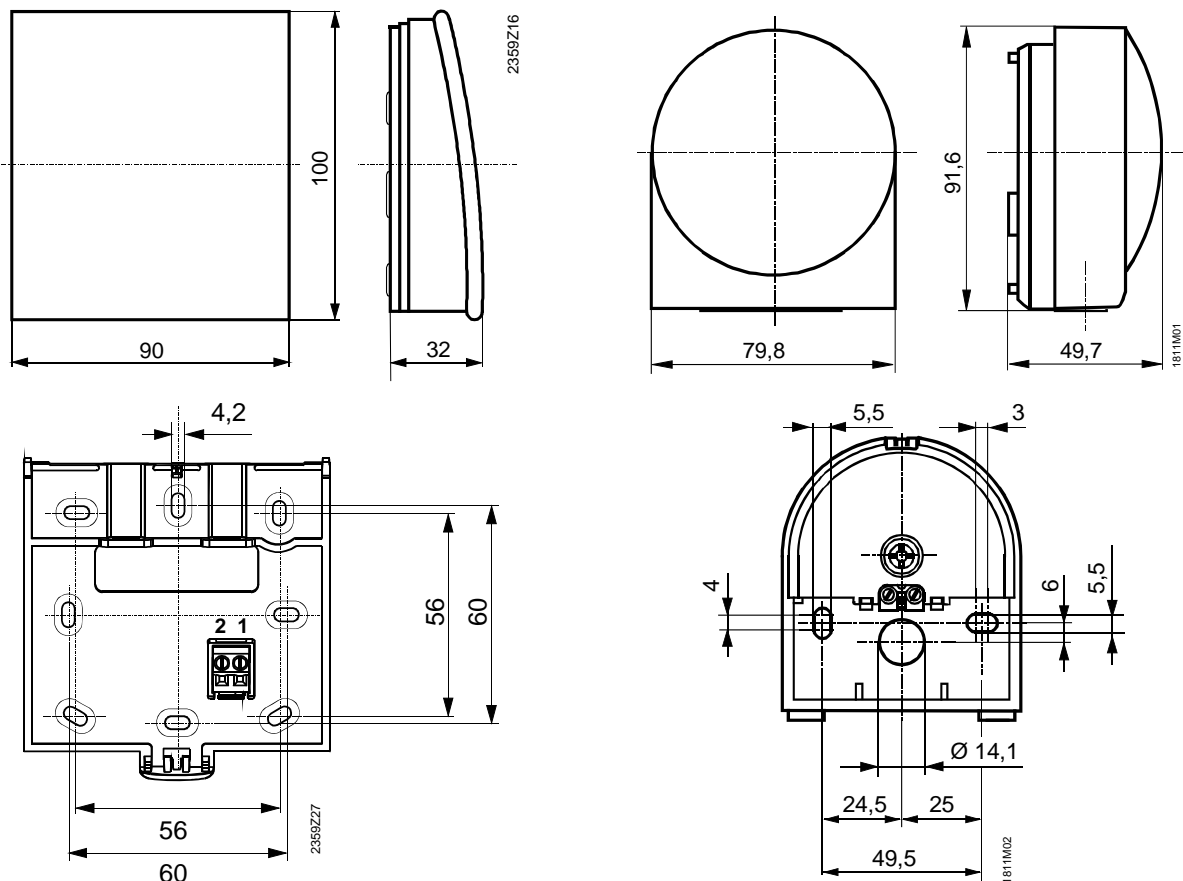




Abb. 19:


## 3. Montage- und Installation

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 3.4.4 Funk-Repeater AVS 14.390

 Zur Herstellung der Funkverbindung muss das Gerät vor der Montage provisorisch an der Speisung angeschlossen werden, damit Aufbau und Test der Funkverbindung durchgeführt werden können.

 Der Funk-Repeater muss im Inneren des Gebäudes montiert werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Funk-Repeater mittig zwischen dem Kessel und der Raumeinheit QAA 78 installiert wird.

 Der Funk-Repeater wird zur Reichweitenerweiterung eingesetzt. Er ist kein Verstärker, sondern ein Gerät, das die Signale empfängt und weiterleitet.

#### • Montageart

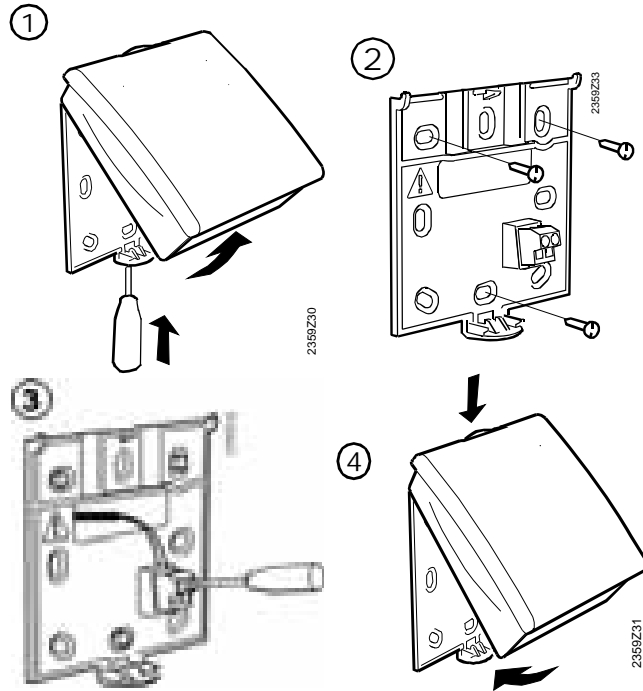



Abb. 20:

#### • Anschlüsse

Die Speisung erfolgt mit dem beiliegenden Netzadapter. Die Anschlüsse sind vertauschbar.

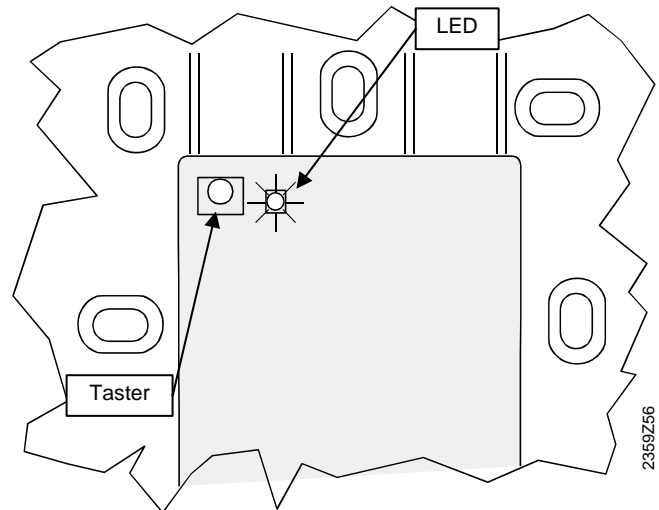
#### • Funkverbindung

 Die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls aufbauen, damit alle Komponenten in Reichweite sind.

Grundvoraussetzung für die Funkverbindung ist die Sicherstellung der Speisung an sämtlichen Komponenten, d.h. das Funkmodul muss ordnungsgemäß am Grundgerät und die Speisung am Funk-Repeater richtig angeschlossen sein.

#### C. Aufbauen

1. Am installierten Funkmodul den Taster mindestens für 8 Sek. drücken, bis die LED am Funkmodul **schnell blinkt**.
2. Am installierten Funk-Repeater, den Taster drücken, bis die LED **schnell blinkt**.
3. Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls erlischt.



#### D. Testen

1. Am Funk-Repeater den Taster 3 bis höchstens 8 Sek. drücken, bis die LED **langsam blinkt**.
2. Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED am Funkmodul alle 10 Sek. kurz auf.
3. Nach der Kontrolle den Taster am Funk-Repeater erneut kurz drücken, bis die LED erlischt.

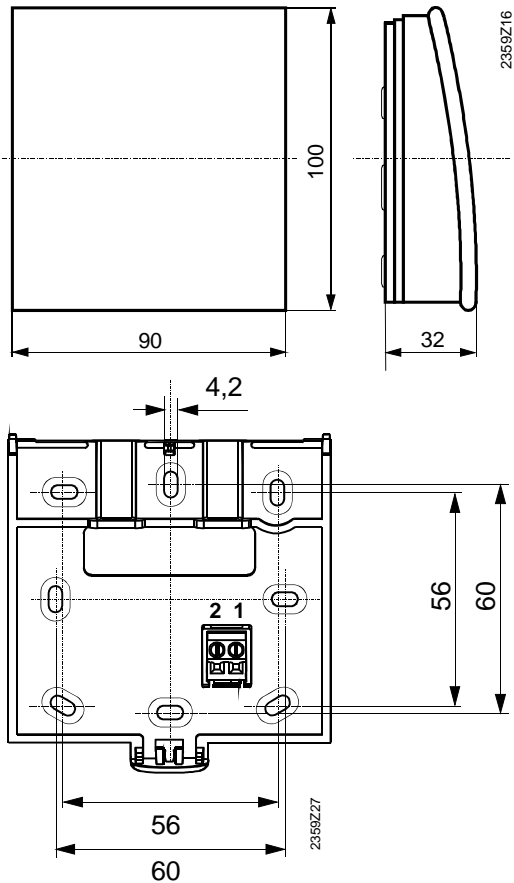
**• Maße und Bohrbild**

Abb. 21:

**3.4.5 Kontrolle der Funkkomponenten**

Zur Kontrolle, ob die Verbindung mit den erforderlichen Komponenten funktionstüchtig ist, müssen in der Bedienseite „Funk“ (Bedienebene „Inbetriebnahme“) die Zeilen 130 bis 135 konsultiert werden.

## 4. Inbetriebnahme

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 4.1 Inbetriebnahme

#### • Voraussetzungen

Zur Inbetriebnahme sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Voraussetzung ist die korrekte Montage und elektrische Installation und bei Funklösungen eine korrekt erfolgte Funkverbindung aller nötigen Zusatzgeräte.
- Alle anlagenspezifischen Einstellungen vornehmen. Zu beachten ist dabei vor allem die Bedienseite „Konfiguration“. Dafür ist die entsprechende Bedienebene wie folgt anzuwählen:

Am Raumgerät mit der OK Taste in die Programmierung wechseln.

Die Infotaste mind. für 3 Sek. drücken und mit dem Drehknopf die Bedienebene „Inbetriebnahme“ auswählen.

Danach OK Taste drücken.

- Funktionskontrolle wie nachfolgend beschrieben durchführen.
- Die gedämpfte Außentemperatur zurücksetzen. (Bedienseite „Diagnose Verbraucher“, Bedienzeile Außentemperaturgedämpft 8703)

#### • Funktionskontrolle

Zur Erleichterung der Inbetriebnahme und der Fehlersuche verfügt der Regler über einen Ein-/Ausgangstest. Damit können die Ein- und Ausgänge des Reglers kontrolliert werden. Wechseln Sie dazu in die Bedienseite „Ein-/Ausgangstest“ und gehen Sie alle vorhandenen Einstellzeilen durch.

#### • Betriebszustand

Der aktuelle Betriebszustand kann in der Bedienseite „Status“ überprüft werden.

#### • Diagnose

Für eine detaillierte Diagnose der Anlage bitte die Bedienseiten „Diagnose Erzeuger“ und „Diagnose Verbraucher“ überprüfen.

### 4.2 LED am Grundgerät RVS53.283

#### • Kontrolle der LED

|            |                |
|------------|----------------|
| LED aus    | Keine Speisung |
| LED ein    | Betriebsbereit |
| LED blinkt | Lokale Fehler  |

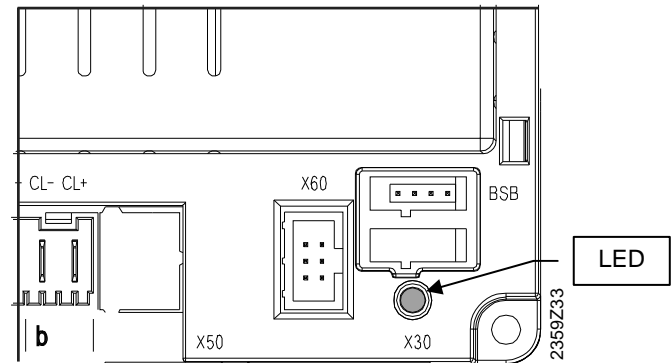
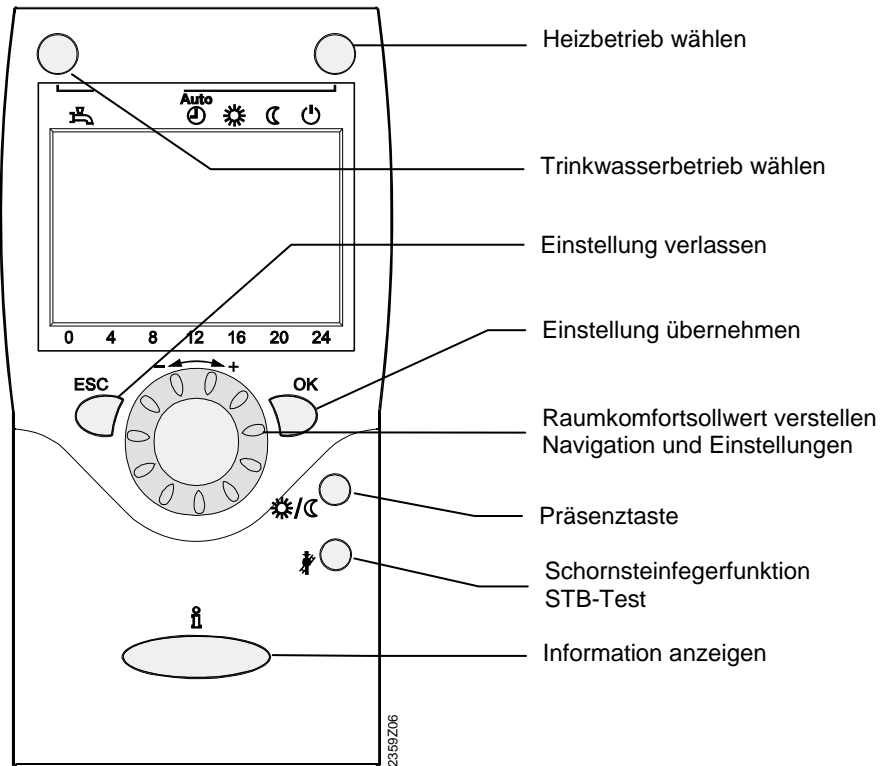


Abb. 22:

5.1 Bedienung (Bedienelemente)

• Bedienelemente Raumgerät



• Anzeigemöglichkeiten

- Heizen auf Komfortsollwert
- Heizen auf Reduziert-Sollwert
- Heizen auf Frostschuttsollwert
- Laufender Prozess – bitte warten
- Batterie wechseln
- Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel)

- INFO** Infoebene aktiviert
- PROG** Programmierung aktiviert
- ECO** ECO Funktion aktiv  
-> Heizung vorübergehend ausgeschaltet
- Ferienfunktion aktiv
- Bezug auf den Heizkreis
- Wartung / Sonderbetrieb
- Fehlermeldungen



• **Präsenztaste**

Wenn Sie die Räume für kurze Zeit nicht benützen, können Sie mit der Präsenztaste die Temperatur absenken und dadurch Heizenergie sparen. Sind Ihre Räume wieder belegt, betätigen Sie erneut die Präsenztaste, damit wieder geheizt wird.

- ☀ Heizen auf Komfortsollwert
- ☾ Heizen auf Reduziert-Sollwert

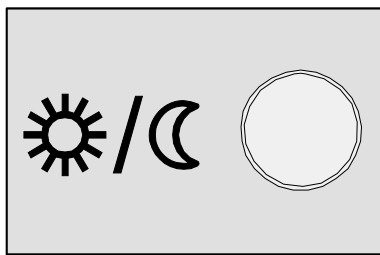


Abb. 27:

- ➡ Die Präsenztaste wirkt nur im Automatikbetrieb.
- ➡ Die aktuelle Wahl ist bis zur nächsten Schaltung nach Heizprogramm aktiv.

• **Information anzeigen**

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.

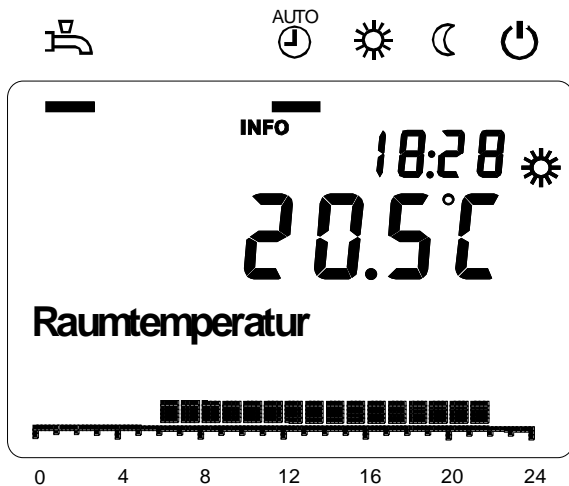


Abb. 28: Raumtemperatur

• **Mögliche Infowerte**

Je nach Gerätetyp, -konfiguration und Betriebszustand sind einzelne Infozeilen ausgeblendet.

- Fehlermeldung
- Wartungsmeldung
- Sonderbetrieb
- Raumtemperatur
- Raumtemperatur Minimum
- Trinkwassertemperatur 1
- Status Kessel
- Status Solar
- Status Trinkwasser
- Status Heizkreis 1

- Raumtemperatur Maximum
- Kesseltemperatur
- Aussentemperatur
- Außentemperatur Minimum
- Außentemperatur Maximum
- Status Heizkreis 2
- Status Heizkreis P
- Uhrzeit / Datum
- Telefon Kundendienst

• **Ausnahmefall**

Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole:

**Fehlermeldungen**

Erscheint dieses Symbol, liegt ein Fehler in der Anlage vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.

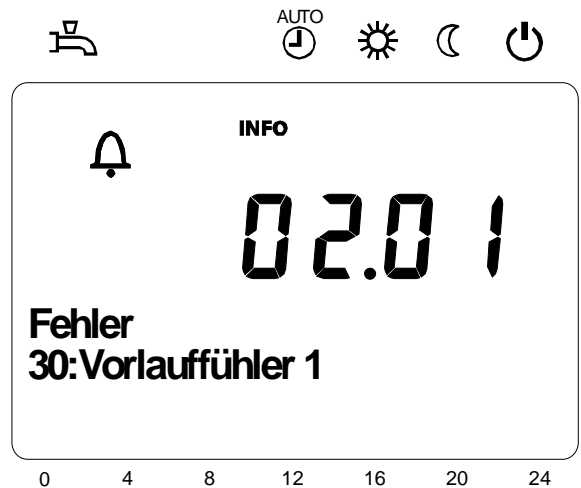


Abb. 29: Fehler Vorlauffühler

**Wartung oder Sonderbetrieb**

Erscheint dieses Symbol, liegt eine Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb vor. Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.



Abb. 30: Wartung 3:Wartungsintervall

➡ Eine Liste möglicher Anzeigen ist in Kap. 5.4 Anzeigelisten zu finden.

## • Schornstiefegerfunktion

Die Schornstiefegerfunktion wird durch kurzes Drücken (höchstens 3 Sek.) gestartet. Die Schornstiefegerfunktion erzeugt den nötigen Betriebszustand für die Emissionsmessung (Abgas).

Der Brenner wird eingeschaltet. Damit ein möglichst dauernder Brennerbetrieb erzielt wird, ist nur die Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung als Ausschaltpunkt aktiv. Alle angeschlossenen Verbraucher sind vorerst gesperrt, damit der Kessel möglichst schnell den Minimalwert von 64°C erreicht.

Ist der Minimalwert von 64°C erreicht, werden die vorhandenen Heizkreise mit einer Pflichtlast nach und nach eingeschaltet, damit die vom Kessel produzierte Wärme abgenommen wird und so der Brenner eingeschaltet bleibt.

Während aktivierter Schornstiefegerfunktion bleibt die Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung aus Sicherheitsgründen wirksam.

## • STB-Test

Der STB-Test (STB = Sicherheitstemperaturbegrenzer) wird durch langes Drücken der Schornstiefegertaste (mehr als 3 Sek.) ausgelöst. Die Taste muss während des gesamten Testablaufes gedrückt werden. Wird die Taste losgelassen, bricht der Test ab. Der STB-Test wird in der Anzeige visualisiert.



**Der Test darf nur durch Fachpersonen durchgeführt werden, da die Kesseltemperatur über die Maximalbegrenzungen aufgeheizt wird.**

## 5.2 Programmierung

### 5.2.1 Einstellprinzip

Einstellungen, die nicht direkt mit Bedienelementen bedienbar sind, werden in Programmierung vorgenommen. Dazu sind die einzelnen Einstellungen in Bedienseiten und Bedienzeilen gegliedert und damit zu zweckmässigen Gruppen zusammengefasst.

#### • Beispiel „Uhrzeit einstellen“

Das folgende Beispiel zur Einstellung von Uhrzeit und Datum soll dies veranschaulichen.



**Durch Drücken der Taste „ESC“ gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.**

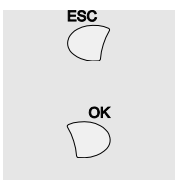
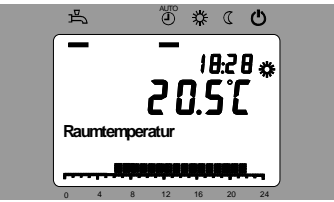
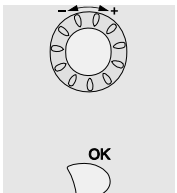
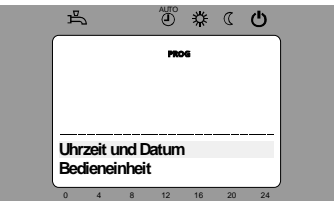
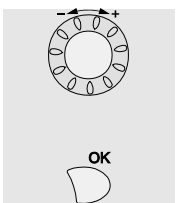
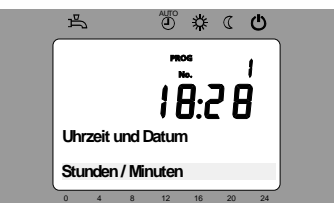
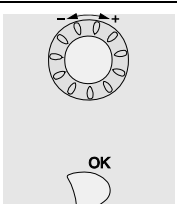

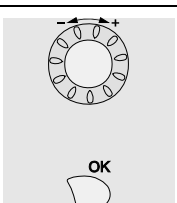
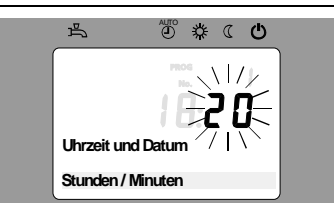
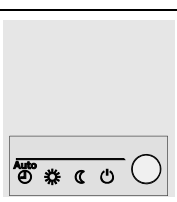
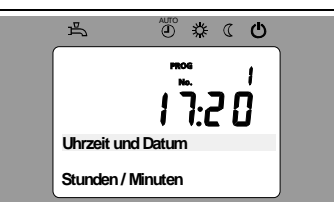


**Erfolgt acht Minuten lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.**

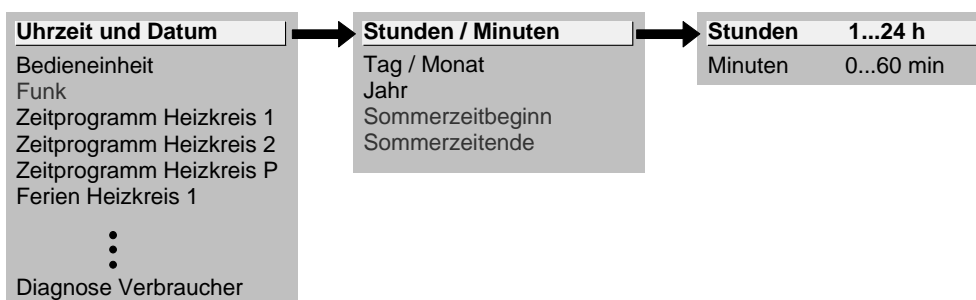


**Bedienzeilen können je nach Gerät, Konfiguration und Benutzerebene ausgeblendet sein.**



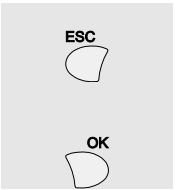
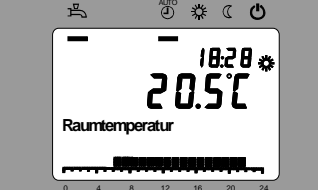
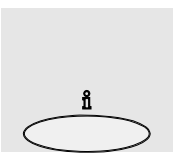
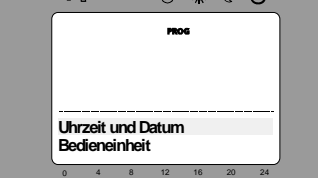
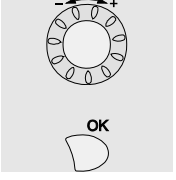
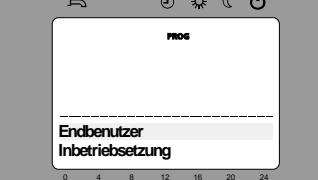
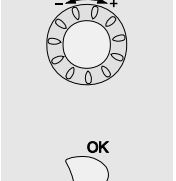
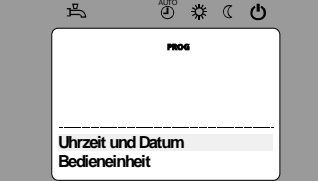
| Bedienung                                                                                    | Anzeigebeispiel                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p>    |    | <p>Sie befinden sich in der Grundanzeige.</p> <p>Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK.</p>                                                      |
| <p>2</p>    |    | <p>Im unteren Bereich der Anzeige erscheinen verschiedene Bedienseiten.</p> <p>Drehen Sie den Drehknopf bis die Bedienseite Uhrzeit und Datum ausgewählt ist.</p> <p>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK.</p>              |
| <p>3</p>   |   | <p>Im unteren Bereich der Anzeige erscheint die erste Bedienseite der Bedienseite Uhrzeit und Datum.</p> <p>Drehen Sie den Drehknopf bis zur Bedienseite Stunden / Minuten.</p> <p>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK</p> |
| <p>4</p>  |  | <p>In der Anzeige werden die Stunden blinkend dargestellt.</p> <p>Drehen Sie den Drehknopf bis der Stundenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.</p> <p>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK</p>                         |
| <p>5</p>  |  | <p>In der Anzeige werden die Minuten blinkend dargestellt.</p> <p>Drehen Sie den Drehknopf bis der Minutenwert der Uhrzeit richtig eingestellt ist.</p> <p>Drücken Sie zur Bestätigung die Taste OK</p>                         |
| <p>6</p>  |  | <p>Die Einstellung ist abgespeichert, die Anzeige blinkt nicht mehr.</p> <p>Sie können direkt mit weiteren Einstellungen fortfahren oder drücken Sie die Betriebsarttaste um in die Grundanzeige zu gelangen.</p>               |
| <p>7</p>                                                                                     |                                                                                     | <p>Sie befinden sich nun wieder in der Grundanzeige.</p>                                                                                                                                                                        |

• Beispiel Menüaufbau



## 5.2.2 Benutzerebenen

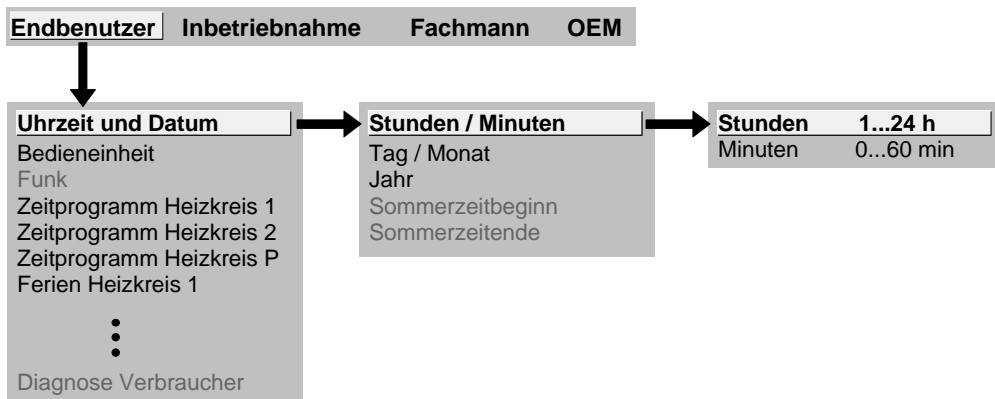
Es sind Benutzerebenen vorhanden, die Einstellungen nur für entsprechende Zielgruppen zugänglich machen. Um in die gewünschte Benutzerebene zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

| Bedienung                                                                                    | Anzeigebeispiel                                                                     | Beschreibung                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1</p>    |    | <p>Sie befinden sich in der Grundanzeige.</p> <p>Falls nicht die Grundanzeige eingestellt ist, gelangen Sie mit der Taste ESC zurück.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK.</p> |
| <p>2</p>    |    | <p>Sie befinden sich in der Benutzerebene Endbenutzer.</p> <p>Drücken Sie während 3 Sek. die Taste INFO.</p>                                                               |
|           |  | <p>Sie haben nun eine Auswahl der Benutzerebenen.</p> <p>Drehen Sie den Drehknopf bis zur gewünschten Benutzerebene.</p> <p>Drücken Sie die Taste OK.</p>                  |
| <p>3</p>  |  | <p>Sie befinden sich nun in der gewählten Benutzerebene.</p>                                                                                                               |

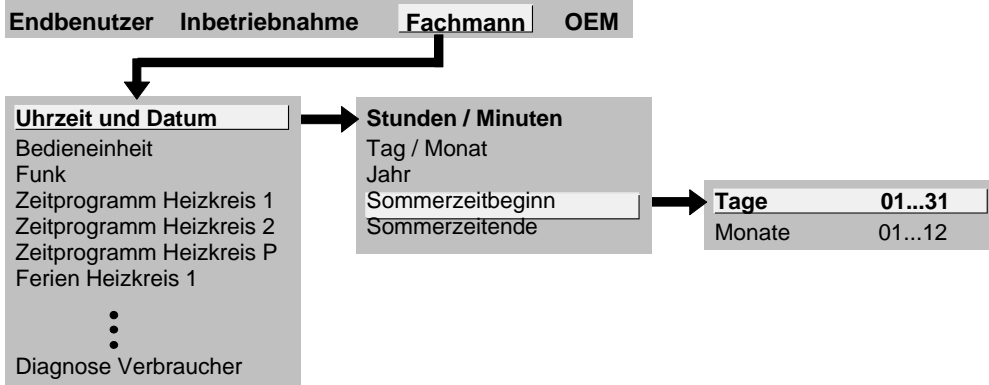
➡ Um in die OEM Ebene zu gelangen, muss der entsprechende Code eingegeben werden.

### • Einstellgliederung „Endbenutzer“

Als Beispiel ist hier ersichtlich, wie je nach gewählter Benutzerebene einzelne Einstellungen nicht wählbar sind. Diese sind hier nur beispielhaft grau dargestellt. Am Gerät sind sie effektiv ausgeblendet.



• Einstellgliederung „Fachmann“



5.2.3 Übersicht der Einstellungen

Die Tabelle zeigt sämtliche vorhandenen Einstellungen bis zur Fachmann-Ebene. Je nach Geräteversion können aber einzelne Einstellzeilen ausgeblendet sein.

Legende: E = Endbenutzer I = Inbetriebnahme F = Fachmann ZN = Bedienzeile

| Bedienzeile              | Benutzerebene | Funktion                                                                                                        | Standardwert      | Min   | Max   | Einheit |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------|-------|---------|
| <b>Uhrzeit und Datum</b> |               |                                                                                                                 |                   |       |       |         |
| 1                        | E             | Stunden / Minuten                                                                                               | -                 | 00:00 | 23:59 | hh:mm   |
| 2                        | E             | Tag / Monat                                                                                                     | -                 | 01.01 | 31.12 | tt.MM   |
| 3                        | E             | Jahr                                                                                                            | -                 | 2004  | 2099  | jjjj    |
| 5                        | F             | Sommerzeitbeginn                                                                                                | 25.03             | 01.01 | 31.12 | tt.MM   |
| 6                        | F             | Sommerzeitende                                                                                                  | 25.10             | 01.01 | 31.12 | tt.MM   |
| <b>Bedieneinheit</b>     |               |                                                                                                                 |                   |       |       |         |
| 20                       | I             | Sprache<br>Deutsch   English   Francais   Nederlands   Italiano   Dansk   Español   Portugues   Suomi   Svenska | Deutsch           |       |       | -       |
| 22                       | F             | Info<br>Temporär   Permanent                                                                                    | Temporär          |       |       | -       |
| 26                       | F             | Sperre Bedienung<br>Aus   Ein                                                                                   | Aus               |       |       | -       |
| 27                       | F             | Sperre Programmierung<br>Aus   Ein                                                                              | Aus               |       |       | -       |
| 29                       | E             | Einheiten<br>°C, bar   °F, PSI                                                                                  | °C, bar           |       |       |         |
| 40                       | E             | Einsatz als<br>Raumgerät 1   Raumgerät 2   Bediengerät   Servicegerät                                           | Bediengerät       |       |       | -       |
| 42                       | I             | Zuordnung Raumgerät 1<br>Heizkreis 1   Heizkreis 1 und 2                                                        | Heizkreis 1 und 2 |       |       | -       |
| 44                       | I             | Bedienung HK2<br>Gemeinsam mit HK1   Unabhängig                                                                 | Gemeinsam mit HK1 |       |       | -       |
| 46                       | I             | Bedienung HKP<br>Gemeinsam mit HK1   Unabhängig                                                                 | Gemeinsam mit HK1 |       |       | -       |

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

| Bedienzeile                              | Benutzerebene | Funktion                                                                  | Standardwert | Min   | Max   | Einheit |
|------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|---------|
| 48                                       | I             | Wirkung Präsenztaste<br>Keine   Heizkreis 1   Heizkreis 2   Gemeinsam     | Gemeinsam    |       |       | -       |
| 54                                       | F             | Korrektur Raumfühler                                                      | 0.0          | -3    | 3     | °C      |
| 70                                       | F             | Geräte-Version                                                            | -            | 0     | 99.9  | -       |
| <b>Funk</b>                              |               |                                                                           |              |       |       |         |
| 120                                      | I             | Binding<br>Nein   Ja                                                      | Nein         |       |       |         |
| 121                                      | I             | Testmode<br>Aus   Ein                                                     | Aus          |       |       |         |
| 130                                      | I             | Raumgerät 1<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln     | -            |       |       | -       |
| 131                                      | I             | Raumgerät 2<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln     | -            |       |       | -       |
| 132                                      | I             | Raumgerät P<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln     |              |       |       |         |
| 133                                      | I             | Außenfühler<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln     | -            |       |       | -       |
| 134                                      | I             | Repeater<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln        | -            |       |       | -       |
| 135                                      | I             | Bediengerät 1<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln   |              |       |       | -       |
| 136                                      | I             | Bediengerät 2<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln   |              |       |       |         |
| 137                                      | I             | Bediengerät P<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln   | -            |       |       | -       |
| 138                                      | I             | Servicegerät<br>Fehlt   Betriebsbereit   Kein Empfang   Batt. wechseln    | -            |       |       | -       |
| 140                                      | I             | Alle Geräte löschen<br>Nein   Ja                                          | Nein         |       |       | -       |
| <b>Zeitprogramm Heizkreis 1</b>          |               |                                                                           |              |       |       |         |
| 500                                      | E             | Vorwahl<br>Mo - So   Mo - Fr   Sa - So   Mo   Di   Mi   Do   Fr   Sa   So | Mo - So      |       |       | -       |
| 501                                      | E             | 1. Phase Ein                                                              | 6:00         | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 502                                      | E             | 1. Phase Aus                                                              | 22:00        | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 503                                      | E             | 2. Phase Ein                                                              | 24:00        | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 504                                      | E             | 2. Phase Aus                                                              | 24:00        | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 505                                      | E             | 3. Phase Ein                                                              | 24:00        | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 506                                      | E             | 3. Phase Aus                                                              | 24:00        | 00:00 | 24:00 | hh:mm   |
| 516                                      | E             | Standardwerte<br>Nein   Ja                                                | Nein         |       |       | -       |
| <b>Zeitprogramm Heizkreis 2</b>          |               |                                                                           |              |       |       |         |
| 520...536 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1) |               |                                                                           |              |       |       |         |
| <b>Zeitprogramm 3 / HKP</b>              |               |                                                                           |              |       |       |         |
| 540...556 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1) |               |                                                                           |              |       |       |         |
| <b>Zeitprogramm 4 / TWW</b>              |               |                                                                           |              |       |       |         |
| 560...576 (wie Zeitprogramm Heizkreis 1) |               |                                                                           |              |       |       |         |

| Bedienzeile                        | Benutzerebene | Funktion                                                                                            | Standardwert           | Min       | Max    | Einheit |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|--------|---------|
| <b>Ferien Heizkreis 1</b>          |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| 642                                | E             | Beginn                                                                                              | --:--                  | 01.01     | 31.12  | tt.MM   |
| 643                                | E             | Ende                                                                                                | --:--                  | 01.01     | 31.12  | tt.MM   |
| 648                                | E             | Betriebsniveau<br>Frostschutz ↓ Reduziert                                                           | Frostschutz            |           |        | -       |
| <b>Ferien Heizkreis 2</b>          |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| 650...658 (wie Ferien Heizkreis 1) |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| <b>Ferien Heizkreis P</b>          |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| 660...668 (wie Ferien Heizkreis 1) |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| <b>Heizkreis 1</b>                 |               |                                                                                                     |                        |           |        |         |
| 710                                | E             | Komfortsollwert                                                                                     | 20.0                   | ZN 712    | 35     | °C      |
| 712                                | E             | Reduziert-Sollwert                                                                                  | 16.0                   | ZN 714    | ZN 710 | °C      |
| 714                                | E             | Frostschuttsollwert                                                                                 | 10.0                   | 4         | ZN 712 | °C      |
| 720                                | E             | Kennlinie Steilheit                                                                                 | 1.50                   | 0.10      | 4.00   | -       |
| 721                                | F             | Kennlinie Verschiebung                                                                              | 0.0                    | -4.5      | 4.5    | °C      |
| 726                                | F             | Kennlinie Adaption<br>Aus ↓ Ein                                                                     | Aus                    |           |        | -       |
| 730                                | E             | Sommer-/Winterheizgrenze                                                                            | 18                     | --- / 8   | 30     | °C      |
| 732                                | F             | Tagesheizgrenze                                                                                     | 0                      | --- / -10 | 10     | °C      |
| 740                                | I             | Vorlaufsollwert-Minimum                                                                             | 8                      | 8         | ZN 741 | °C      |
| 741                                | I             | Vorlaufsollwert-Maximum                                                                             | 75                     | ZN 740    | 95     | °C      |
| 750                                | F             | Raumeinfluss                                                                                        | 20                     | --- / 0   | 100    | %       |
| 760                                | F             | Raumtemperaturbegrenzung                                                                            | 0,5                    | 0,5       | 4      | K       |
| 770                                | F             | Schnellaufheizung                                                                                   | 5                      | --- / 0   | 20     | °C      |
| 780                                | F             | Schnellabsenkung<br>Aus ↓ Bis Reduziert-Sollwert ↓ Bis Frostschuttsollwert                          | Bis Reduziert-Sollwert |           |        | -       |
| 790                                | F             | Einschalt-Optimierung Max                                                                           | 0                      | 0         | 360    | min     |
| 791                                | F             | Ausschalt-Optimierung Max                                                                           | 0                      | 0         | 360    | min     |
| 800                                | F             | Reduziert-Anhebung Beginn                                                                           | ---                    | --- / -30 | 10     | °C      |
| 801                                | F             | Reduziert-Anhebung Ende                                                                             | -15                    | -30       | ZN 800 | °C      |
| 820                                | F             | Überhitzschutz Pumpenheizkreis<br>Aus ↓ Ein                                                         | Aus                    |           |        | -       |
| 830                                | F             | Mischerüberhöhung                                                                                   | 10                     | 0         | 50     | °C      |
| 832                                | F             | Antrieb Typ<br>2-Punkt ↓ 3-Punkt                                                                    | 3-Punkt                | -         | -      | -       |
| 833                                | F             | Schaltdifferenz 2-Punkt                                                                             | 2                      | 0         | 20     | °C      |
| 834                                | F             | Antrieb Laufzeit                                                                                    | 120                    | 30        | 873    | s       |
| 850                                | I             | Estrich-Funktion<br>Aus ↓ Funktionsheizen ↓ Belegreifheizen ↓ Funktions-/ Belegreifheizen ↓ Manuell | Aus                    |           |        | -       |
| 851                                | I             | Estrich Sollwert manuell                                                                            | 25                     | 0         | 95     | °C      |
| 860                                | F             | Rückkühlung Speicher<br>Aus ↓ Heizbetrieb ↓ Immer                                                   | Immer                  |           |        | -       |

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

| Bedienzeile                   | Benutzerebene | Funktion                                                                                                    | Standardwert             | Min                  | Max                  | Einheit |
|-------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|---------|
| <b>Heizkreis 2</b>            |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| 1010...1160 (wie Heizkreis 1) |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| <b>Heizkreis P</b>            |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| 1300                          | E             | Betriebsart<br>Schutzbetrieb   Automatik   Reduziert   Komfort                                              | Automatik                |                      |                      | -       |
| 1310...1460 (wie Heizkreis 1) |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| <b>Trinkwasser</b>            |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| 1610                          | E             | Nennsollwert                                                                                                | 55                       | ZN 1612              | ZN 1614 OEM          | °C      |
| 1612                          | F             | Reduziert-Sollwert                                                                                          | 40                       | 8                    | ZN 1610              | °C      |
| 1620                          | I             | Freigabe<br>24h/Tag   Zeitprogramme Heizkreise   Zeitprogramm 4                                             | Zeitprogramme Heizkreise |                      |                      | -       |
| 1630                          | F             | Ladevorrang<br>Absolut   Gleitend   Kein   MK gleitend, PK absolut                                          | MK gleitend, PK absolut  |                      |                      | -       |
| 1640                          | F             | Legionellenfunktion<br>Aus   Periodisch   Fixer Wochentag                                                   | Aus                      |                      |                      | -       |
| 1641                          | F             | Legionellenfunktion Periodisch                                                                              | 3                        | 1                    | 7                    | Tage    |
| 1642                          | F             | Legionellenfunktion Wochentag<br>Montag   Dienstag   Mittwoch   Donnerstag   Freitag  <br>Samstag   Sonntag | Montag                   |                      |                      |         |
| 1644                          | F             | Legionellenfunktion Zeitpunkt                                                                               | ---                      | --- / 00:00          | 23:50                | hh:mm   |
| 1645                          | F             | Legionellenfunktion Sollwert                                                                                | 65                       | 55                   | 95                   | °C      |
| 1646                          | F             | Legionellenfunktion Verweildauer                                                                            | 30                       | --- / 10             | 360                  | min     |
| 1647                          | F             | Legionellenfunktion Zirkulationspumpe<br>Aus   Ein                                                          | Ein                      |                      |                      | -       |
| 1660                          | F             | Zirkulationspumpe Freigabe<br>Zeitprogramm 3/HKP   Trinkwasser Freigabe  <br>Zeitprogramm 4/TWW             | Trinkwasser Freigabe     |                      |                      | -       |
| 1661                          | F             | Zirkulationspumpe Taktbetrieb<br>Aus   Ein                                                                  | Aus                      |                      |                      | -       |
| <b>Kessel</b>                 |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| 2210                          | F             | Sollwert Minimum                                                                                            | 40                       | ZN 2210 OEM          | Sollwert Handbetrieb | °C      |
| 2212                          | F             | Sollwert Maximum                                                                                            | 75                       | Sollwert Handbetrieb | ZN 2213 OEM          | °C      |
| <b>Solar</b>                  |               |                                                                                                             |                          |                      |                      |         |
| 3810                          | F             | Temp'diff EIN Tauscher 1                                                                                    | 8                        | ZN 3811              | 40                   | °C      |
| 3811                          | F             | Temp'diff AUS Tauscher 1                                                                                    | 4                        | 0                    | ZN 3812              | °C      |
| 3812                          | F             | Ladetemp. Min Tauscher 1                                                                                    | ---                      | --- / 8              | 95                   | °C      |
| 3830                          | F             | Kollektorstartfunktion                                                                                      | ---                      | --- / 5              | 60                   | min     |
| 3831                          | F             | Mindestlaufzeit Kollekt'pumpe                                                                               | 60                       | 5                    | 120                  | s       |
| 3840                          | F             | Kollektor-Frostschutz                                                                                       | ---                      | --- / -20            | 5                    | °C      |
| 3850                          | F             | Kollektorüberhitzschutz                                                                                     | ---                      | --- / 30             | 200                  | °C      |
| 3860                          | F             | Verdampfung Wärmeträger                                                                                     | ---                      | --- / 60             | 200                  | °C      |

| Bedienzeile                 | Benutzerebene | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Standardwert               | Min | Max         | Einheit |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----|-------------|---------|
| <b>Trinkwasser-Speicher</b> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |     |             |         |
| 5020                        | F             | Vorlaufsollwertüberhöhung                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16                         | 0   | 30          | °C      |
| 5022                        | F             | Ladeart<br>Mit B3 ; Mit B3/B31 ; Mit B3, Legio B3/B31                                                                                                                                                                                                                                            | Mit B3                     |     |             | -       |
| 5050                        | F             | Ladetemperatur Maximum                                                                                                                                                                                                                                                                           | 80                         | 8   | ZN 5051 OEM | °C      |
| 5055                        | F             | Rückkühltemperatur                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60                         | 8   | 95          | °C      |
| 5056                        | F             | Rückkühlung Kessel/HK<br>Aus ; Ein                                                                                                                                                                                                                                                               | Aus                        |     |             | -       |
| 5057                        | F             | Rückkühlung Kollektor<br>Aus ; Sommer ; Immer                                                                                                                                                                                                                                                    | Aus                        |     |             | -       |
| 5060                        | F             | Elektroeinsatz Betriebsart<br>Ersatz ; Sommer ; Immer                                                                                                                                                                                                                                            | Ersatz                     |     |             | -       |
| 5061                        | F             | Elektroeinsatz Freigabe<br>24h/Tag ; Trinkwasser Freigabe ; Zeitprogramm 4/ TWW                                                                                                                                                                                                                  | Trinkwasser Freigabe       |     |             | -       |
| 5062                        | F             | Elektroeinsatz Regelung<br>Externer Thermostat ; Trinkwasserfühler                                                                                                                                                                                                                               | Trinkwasserfühler          |     |             | -       |
| <b>Konfiguration</b>        |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |     |             |         |
| 5710                        | I             | Heizkreis 1<br>Aus ; Ein                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ein                        |     |             | -       |
| 5715                        | I             | Heizkreis 2<br>Aus ; Ein                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ein                        |     |             | -       |
| 5730                        | I             | Trinkwasser-Sensor B3<br>Fühler ; Thermostat                                                                                                                                                                                                                                                     | Fühler                     |     |             | -       |
| 5731                        | I             | Trinkwasser-Stellglied Q3<br>Kein ; Ladepumpe ; Umlenkventil                                                                                                                                                                                                                                     | Ladepumpe                  |     |             | -       |
| 5770                        | I             | Erzeugertyp<br>1-stufig ; 2-stufig                                                                                                                                                                                                                                                               | 1-stufig                   |     |             | -       |
| 5890                        | I             | Relaisausgang QX1<br>Kein ; Zirkulationspumpe Q4 ; Elektroeinsatz TWW K6 ;<br>Kollektorpumpe Q5 ; H1-Pumpe Q15 ; Kesselpumpe Q1 ;<br>Bypasspumpe Q12 ; Alarmausgang K10 ; 2. Pumpenstufe<br>HK1 Q21 ; 2. Pumpenstufe HK2 Q22 ; 2. Pumpenstufe<br>HKP Q23 ; Heizkreispumpe HKP Q20 ; H2-Pumpe Q18 | Kein                       |     |             | -       |
| 5891                        | I             | Relaisausgang QX2<br>Kein ; Zirkulationspumpe Q4 ; Elektroeinsatz TWW K6 ;<br>Kollektorpumpe Q5 ; H1-Pumpe Q15 ; Kesselpumpe Q1 ;<br>Bypasspumpe Q12 ; Alarmausgang K10 ; 2. Pumpenstufe<br>HK1 Q21 ; 2. Pumpenstufe HK2 Q22 ; 2. Pumpenstufe<br>HKP Q23 ; Heizkreispumpe HKP Q20 ; H2-Pumpe Q18 | Kein                       |     |             | -       |
| 5930                        | I             | Fühlereingang BX1<br>Kein ; Trinkwasserfühler B31 ; Kollektorfühler B6 ; Rück-<br>lauffühler B7                                                                                                                                                                                                  | Kein                       |     |             | -       |
| 5931                        | I             | Fühlereingang BX2<br>Kein ; Trinkwasserfühler B31 ; Kollektorfühler B6 ; Rück-<br>lauffühler B7                                                                                                                                                                                                  | Kein                       |     |             | -       |
| 5950                        | I             | Funktion Eingang H1<br>BA-Umschaltung HK's+TWW ; BA-Umschaltung HK's ;<br>BA-Umschaltung HK1 ; BA-Umschaltung HK2 ; BA-<br>Umschaltung HKP ; Erzeugersperre ; Fehler-<br>/Alarmmeldung ; Minimaler Vorlaufsollwert ; Wärmeanfor-<br>derung                                                       | BA-Umschaltung<br>HK's+TWW |     |             | -       |
| 5951                        | I             | Wirksinn Kontakt H1<br>Ruhekontakt ; Arbeitskontakt                                                                                                                                                                                                                                              | Arbeitskontakt             |     |             | -       |

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

| Bedienzeile   | Benutzerebene | Funktion                                                                                                                                                                                     | Standardwert               | Min      | Max              | Einheit |
|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|------------------|---------|
| 5952          | I             | Minimaler Vorlaufsollwert H1                                                                                                                                                                 | 70                         | 8        | Tkmax<br>(120°C) | °C      |
| 5954          | I             | Wärmeanforderung 10V H1                                                                                                                                                                      | 75                         | 5        | 130              | °C      |
| 5960          | I             | Funktion Eingang H2<br>BA-Umschaltung HK's+TWW ; BA-Umschaltung HK's ;<br>BA-Umschaltung HK1 ; BA-Umschaltung HK2 ; BA-<br>Umschaltung HKP ; Erzeugersperre ; Minimaler Vorlauf-<br>sollwert | BA-Umschaltung<br>HK's+TWW |          |                  | -       |
| 5961          | I             | Wirksinn Kontakt H2<br>Ruhekontakt ; Arbeitskontakt                                                                                                                                          | Arbeitskontakt             |          |                  | -       |
| 5962          | I             | Minimaler Vorlaufsollwert H2                                                                                                                                                                 | 70                         | 8        | TKmax            | °C      |
| 6100          | F             | Korrektur Außenfühler                                                                                                                                                                        | 0.0                        | -3.0     | 3.0              | °C      |
| 6110          | F             | Zeitkonstante Gebäude                                                                                                                                                                        | 20                         | 0        | 50               | h       |
| 6120          | F             | Anlagenfrostschutz                                                                                                                                                                           | 1                          | 0 = Aus  | 1 = Ein          | -       |
| 6200          | I             | Fühler speichern<br>Nein ; Ja                                                                                                                                                                | Nein                       |          |                  | -       |
| 6205          | F             | Parameter zurücksetzen<br>Nein ; Ja                                                                                                                                                          | Nein                       |          |                  | -       |
| 6212          | I             | Kontrollnummer Erzeuger 1                                                                                                                                                                    | -                          | 0        | 199999           | -       |
| 6215          | I             | Kontrollnummer Speicher                                                                                                                                                                      | -                          | 0        | 199999           | -       |
| 6217          | I             | Kontrollnummer Heizkreise                                                                                                                                                                    | -                          | 0        | 199999           | -       |
| 6220          | F             | Software-Version                                                                                                                                                                             | -                          | 0        | 99.9             | -       |
| <b>Fehler</b> |               |                                                                                                                                                                                              |                            |          |                  |         |
| 6710          | I             | Reset Alarmrelais<br>Nein ; Ja                                                                                                                                                               | Nein                       |          |                  | -       |
| 6740          | F             | Vorlauftemperatur 1 Alarm                                                                                                                                                                    | 120                        | --- / 10 | 240              | min     |
| 6741          | F             | Vorlauftemperatur 2 Alarm                                                                                                                                                                    | 120                        | --- / 10 | 240              | min     |
| 6743          | F             | Kesseltemperatur Alarm                                                                                                                                                                       | 120                        | --- / 10 | 240              | min     |
| 6800          | F             | Historie 1                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 1                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6802          | F             | Historie 2                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 2                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6804          | F             | Historie 3                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 3                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6806          | F             | Historie 4                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 4                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6808          | F             | Historie 5                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 5                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6810          | F             | Historie 6                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 6                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6812          | F             | Historie 7                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 7                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |
| 6814          | F             | Historie 8                                                                                                                                                                                   | -                          |          |                  |         |
|               | F             | Fehlercode 8                                                                                                                                                                                 | -                          | 0        | 255              | -       |



| Bedienzeile              | Benutzerebene | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Standardwert | Min       | Max   | Einheit |
|--------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|---------|
| 6816                     | F             | Historie 9                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -            |           |       |         |
|                          | F             | Fehlercode 9                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -            | 0         | 255   | -       |
| 6818                     | F             | Historie 10                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -            |           |       |         |
|                          | F             | Fehlercode 10                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -            | 0         | 255   | -       |
| <b>Wartung/Service</b>   |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |       |         |
| 7040                     | F             | Brennerstunden Intervall                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3000         | --- / 10  | 10000 | h       |
| 7041                     | F             | Brennerstunden seit Wartung                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0            | 0         | 10000 | h       |
| 7042                     | F             | Brennerstarts Intervall                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25000        | --- / 60  | 65535 | -       |
| 7043                     | F             | Brennerstarts seit Wartung                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0            | 0         | 65535 | -       |
| 7044                     | F             | Wartungsintervall                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18           | --- / 1   | 240   | Monate  |
| 7045                     | F             | Zeit seit Wartung                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0            | 0         | 240   | Monate  |
| 7140                     | E             | Handbetrieb<br>Aus   Ein                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Aus       |       | -       |
| 7170                     | I             | Telefon Kundendienst                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            |           |       | -       |
| <b>Ein-/Ausgangstest</b> |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |       |         |
| 7700                     | I             | Relaistest<br>Kein Test   Alles aus   1. Brennerstufe T2   1.+2. Brennerstufe T2/T8   Trinkwasserpumpe Q3   Heizkreispumpe Q2   Heizkreismischer Auf Y1   Heizkreismischer Zu Y2   Heizkreispumpe Q6   Heizkreismischer Auf Y5   Heizkreismischer Zu Y6   Relaisausgang QX1   Relaisausgang QX2 |              | Kein Test |       | -       |
| 7730                     | I             | Außentemperatur B9                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            | -50.0     | 50.0  | °C      |
| 7732                     | I             | Vorlauftemperatur B1                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            | 0.0       | 140.0 | °C      |
| 7734                     | I             | Vorlauftemperatur B12                                                                                                                                                                                                                                                                           | -            | 0.0       | 140.0 | °C      |
| 7750                     | I             | Trinkwassertemperatur B3                                                                                                                                                                                                                                                                        | -            | 0.0       | 140.0 | °C      |
| 7760                     | I             | Kesseltemperatur B2                                                                                                                                                                                                                                                                             | -            | 0.0       | 140.0 | °C      |
| 7820                     | I             | Fühlertemperatur BX1                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            | -28.0     | 200.0 | °C      |
| 7821                     | I             | Fühlertemperatur BX2                                                                                                                                                                                                                                                                            | -            | -28.0     | 200.0 | °C      |
| 7840                     | I             | Spannungssignal H1                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            | 0.0       | 10.0  | Volt    |
| 7841                     | I             | Kontaktzustand H1<br>Offen   Geschlossen                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Offen     |       | -       |
| 7846                     | I             | Kontaktzustand H2<br>Offen   Geschlossen                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Offen     |       | -       |
| 7870                     | I             | Brennerstörung S3<br>0V   230V                                                                                                                                                                                                                                                                  |              | 0V        |       | -       |
| 7881                     | I             | 1. Brennerstufe E1<br>0V   230V                                                                                                                                                                                                                                                                 |              | 0V        |       | -       |
| <b>Status</b>            |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |           |       |         |
| 8000                     | I             | Status Heizkreis 1                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            |           |       | -       |
| 8001                     | I             | Status Heizkreis 2                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            |           |       | -       |
| 8002                     | I             | Status Heizkreis P                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            |           |       | -       |
| 8003                     | I             | Status Trinkwasser                                                                                                                                                                                                                                                                              | -            |           |       | -       |
| 8005                     | I             | Status Kessel                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -            |           |       | -       |
| 8007                     | I             | Status Solar                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -            |           |       | -       |

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

| Bedienzeile                 | Benutzerebene | Funktion                             | Standardwert | Min   | Max     | Einheit |
|-----------------------------|---------------|--------------------------------------|--------------|-------|---------|---------|
| <b>Diagnose Erzeuger</b>    |               |                                      |              |       |         |         |
| 8300                        | I             | 1. Brennerstufe T2<br>Aus   Ein      | -            |       |         | -       |
| 8301                        | I             | 2. Brennerstufe T8<br>Aus   Ein      | -            |       |         | -       |
| 8310                        | I             | Kesseltemperatur                     | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8311                        | I             | Kesselsollwert                       | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8314                        | I             | Kesselrücklauftemperatur             | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8330                        | F             | Betriebsstunden 1.Stufe              | 0            | 0     | 65535   | h       |
| 8331                        | F             | Startzähler 1.Stufe                  | -            | 0     | 199'999 | -       |
| 8332                        | F             | Betriebsstunden 2.Stufe              | 0            | 0     | 65535   | h       |
| 8333                        | F             | Startzähler 2.Stufe                  | -            | 0     | 199'999 | -       |
| 8510                        | I             | Kollektortemperatur 1                | -            | -28.0 | 200.0   | °C      |
| 8511                        | I             | Kollektortemperatur 1 Max            | 0            | -28.0 | 200.0   | °C      |
| 8512                        | I             | Kollektortemperatur 1 Min            | 0            | -28.0 | 200.0   | °C      |
| 8513                        | I             | dT Kollektor 1/Tauscher 1            | -            | -28.0 | 200.0   | °C      |
| 8530                        | F             | Betriebsstunden Solarertrag          | -            | 00:00 | 15:00   | °C      |
| 8531                        | F             | Betriebsstunden Kolle'überhitz       | -            | 00:00 | 15:00   | °C      |
| <b>Diagnose Verbraucher</b> |               |                                      |              |       |         |         |
| 8700                        | I             | Außentemperatur                      | -            | -50.0 | 50.0    | °C      |
| 8703                        | I             | Außentemperaturgedämpft              | -            | -50.0 | 50.0    | °C      |
| 8704                        | I             | Außentemperaturgemischt              | -            | -50.0 | 50.0    | °C      |
| 8730                        | I             | Heizkreispumpe Q2<br>Aus   Ein       | -            |       |         | -       |
| 8731                        | I             | Heizkreismischer Auf Y1<br>Aus   Ein | -            |       |         | -       |
| 8732                        | I             | Heizkreismischer Zu Y2<br>Aus   Ein  | -            |       |         | -       |
| 8740                        | I             | Raumtemperatur 1                     | -            | 0.0   | 50.0    | °C      |
| 8741                        | I             | Raumsollwert 1                       | -            | 4.0   | 35.0    | °C      |
| 8743                        | I             | Vorlauftemperatur 1                  | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8744                        | I             | Vorlaufsollwert 1                    | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8760                        | I             | Heizkreispumpe Q6<br>Aus   Ein       | -            |       |         | -       |
| 8761                        | I             | Heizkreismischer Auf Y5<br>Aus   Ein | -            |       |         | -       |
| 8762                        | I             | Heizkreismischer Zu Y6<br>Aus   Ein  | -            |       |         | -       |
| 8770                        | I             | Raumtemperatur 2                     | -            | 0.0   | 50.0    | °C      |
| 8771                        | I             | Raumsollwert 2                       | -            | 4.0   | 35.0    | °C      |
| 8773                        | I             | Vorlauftemperatur 2                  | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8774                        | I             | Vorlaufsollwert 2                    | -            | 0.0   | 140.0   | °C      |
| 8800                        | I             | Raumtemperatur P                     | -            | 0.0   | 50.0    | °C      |
| 8801                        | I             | Raumsollwert P                       | -            | 4.0   | 35.0    | °C      |

| Bedienzeile | Benutzerebene | Funktion                         | Standardwert | Min | Max   | Einheit |
|-------------|---------------|----------------------------------|--------------|-----|-------|---------|
| 8803        | I             | Vorlaufswert P                   | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 8820        | I             | Trinkwasserpumpe Q3<br>Aus   Ein | -            |     |       | -       |
| 8830        | I             | Trinkwassertemperatur 1          | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 8831        | I             | Trinkwassersollwert              | -            | 8.0 | 80.0  | °C      |
| 8832        | I             | Trinkwassertemperatur 2          | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 8835        | I             | TWW Zirkulationstemperatur       | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 8950        | I             | Schienenvorlauftemperatur        | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 8951        | I             | Schienenvorlaufswert             | -            | 0.0 | 140.0 | °C      |
| 9000        | I             | Vorlaufswert H1                  | -            | 5.0 | 130.0 | °C      |
| 9001        | I             | Vorlaufswert H2                  | -            | 5.0 | 130.0 | °C      |
| 9005        | I             | Wasserdruck H1                   | -            | 0.0 | 10.0  | bar     |
| 9031        | I             | Relaisausgang QX1<br>Aus   Ein   | -            |     |       | -       |
| 9032        | I             | Relaisausgang QX2<br>Aus   Ein   | -            |     |       | -       |

### 5.3 Einstellungen im Detail

#### 5.3.1 Uhrzeit & Datum

Der Regler hat eine Jahresuhr, welche die Uhrzeit, den Wochentag und das Datum beinhaltet. Damit die Funktionalität gewährleistet ist, müssen die Uhrzeit und das Datum richtig eingestellt werden.

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile       |
|------------|-------------------|
| 1          | Stunden / Minuten |
| 2          | Tag / Monat       |
| 3          | Jahr              |
| 5          | Sommerzeitbeginn  |
| 6          | Sommerzeitende    |

#### • Sommer- / Winterzeitumstellung

Die eingestellten Daten für die Umstellung auf Sommer- bzw. Winterzeitumstellung bewirken, dass am ersten Sonntag nach diesem Datum die Zeit automatisch von 02:00 (Winterzeit) auf 03:00 (Sommerzeit) bzw. von 03:00 (Sommerzeit) auf 02:00 (Winterzeit) umgestellt wird.

#### 5.3.2 Bedieneinheit

##### • Bedienung und Anzeige

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                   |
|------------|-------------------------------|
| 20         | Sprache                       |
| 22         | Info<br>Temporär<br>Permanent |
| 26         | Sperre Bedienung              |
| 27         | Sperre Programmierung         |

##### • Info

Temporär: Nach Betätigen der Info-Taste wird nach maximal 8 Min. oder mittels der Betriebsarttaste (bei QAA78.. nur 2 Min.) zur „vordefinierten“ Grundanzeige zurück gewechselt.

Permanent: Nach Betätigen der Info-Taste wird nach maximal 8 Min. oder mittels der Betriebsarttaste zur „neuen“ Grundanzeige zurück gewechselt. Der zuletzt gewählte Infowert wird dabei in die neue Grundanzeige übernommen.

Diese Einstellung ist für QAA78.. nicht möglich!

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Sperre Bedienung

Bei eingeschalteter Bediensperre sind folgende Bedienelemente nicht mehr verstellbar:  
Heizkreisbetriebsart, Trinkwasserbetriebsart, Raumkomfortsollwert (Drehknopf), Präsenztaste.

## • Sperre Programmierung

Bei eingeschalteter Programmiersperre können Parameterwerte angezeigt, aber nicht mehr verändert werden.

- Temporäre Aufhebung der Programmierung  
Die gesperrte Programmierung kann innerhalb der Programmierenebene temporär überbrückt werden. Dazu müssen die OK und ESC-Tasten gleichzeitig während mind. 3 Sek. gedrückt werden. Diese temporäre Aufhebung der Programmiersperre gilt bis zum Verlassen der Programmierung.
- Dauerhafte Aufhebung der Programmierung  
Zuerst die temporäre Aufhebung durchführen, danach in der Einstellzeile 27 „Sperre Programmierung“ die Programmiersperre aufheben.

## • Einsatz als

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40         | Einsatz als Raumgerät 1<br>Raumgerät 2<br>Raumgerät P<br>Bediengerät 1<br>Bediengerät 2<br>Bediengerät P<br>Servicegerät |

Mit dieser Bedienzeile wird die Verwendung der Bedieneinheit eingestellt. Je nach Verwendung sind dann weitere Einstellungen unter „Heizkreis Zuordnung“ nötig. Bei Verwendung mehrerer Bedieneinheiten kann so die Wirkung der einzelnen Geräte gezielt ausgerichtet werden.



**Werden mehrere Bediengeräte verwendet, darf jede Verwendung nur einmal belegt sein.**

**Das Bediengerät AVS37.294 ist ab Werk als Bediengerät 1 (BZ40) mit Wirkung auf alle Heizkreise (BZ42) ausgelegt und ist nur in BZ 44, 46, 48 verstellbar.**

Je nach gewähltem Einsatz des Gerätes (BZ40) sind nachfolgende Einstellungen (markiert mit X) für die Heizkreiszuordnung möglich und wirken:

| 40          | Bedienzeile       |    |    |    |    |
|-------------|-------------------|----|----|----|----|
|             | 42                | 44 | 46 | 48 | 54 |
| Raumgerät 1 | Heizkreis 1       |    |    |    | X  |
|             | Heizkreis 1 und 2 | X  |    | X  | X  |
|             | Heizkreis 1 und P |    | X  | X  | X  |
|             | alle Heizkreise   | X  | X  | X  | X  |
| Raumgerät 2 |                   |    |    |    | X  |

| 40            | Bedienzeile       |    |    |    |    |
|---------------|-------------------|----|----|----|----|
|               | 42                | 44 | 46 | 48 | 54 |
| Raumgerät P   |                   |    |    |    | X  |
| Bediengerät 1 | Heizkreis 1       |    |    |    |    |
|               | Heizkreis 1 und 2 | X  |    | X  |    |
|               | Heizkreis 1 und P |    | X  | X  |    |
|               | alle Heizkreise   | X  | X  | X  |    |
| Bediengerät 2 |                   |    |    |    |    |
| Bediengerät P |                   |    |    |    |    |
| Servicegerät  |                   |    |    |    |    |

### Raumgerät 1

Das Bediengerät unterstützt jene Heizkreise, welche unter Bedienzeile 42 „Zuordnung Raumgerät 1“ freigegeben sind und entsprechend im Grundgerät aktiviert wurden.

### Raumgerät 2

Das Bediengerät unterstützt lediglich den Heizkreis 2.

### Bediengerät/Servicegerät

Das Bediengerät unterstützt jene Heizkreise, welche im Grundgerät aktiviert wurden.



**In dieser Einstellung wird vom Bediengerät keine Raumtemperatur erfasst und versendet.**

## • Heizkreis Zuordnung

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile           |                                                                          |
|------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 42         | Zuordnung Raumgerät 1 | Heizkreis 1<br>Heizkreis 1 und 2<br>Heizkreis 1 und P<br>alle Heizkreise |
| 44         | Bedienung HK2         | Gemeinsam mit HK1<br>Unabhängig                                          |
| 46         | Bedienung HKP         | Gemeinsam mit HK1<br>Unabhängig                                          |
| 48         | Wirkung Präsenztaste  | Keine<br>Heizkreis 1<br>Heizkreis 2<br>Gemeinsam                         |

### • Zuordnung Raumgerät 1

Als Raumgerät 1 (Einstellung 40) kann die Wirkung der entspr. Bedieneinheit auf Heizkreis 1 oder beide Heizkreise zugeordnet werden. Letzteres wird vor allem bei 2 Heizkreisen und nur einem Raumgerät benötigt.

### • Bedienung HK2

In Abhängigkeit der Bedienzeile 40, kann die Wirkung der Bedienung (Betriebsarttaste oder der Drehknopf) an Raumgerät 1, am Bediengerät oder am Servicegerät für den Heizkreis 2 definiert werden.

**Gemeinsam mit HK1**

Die Bedienung wirkt gemeinsam für Heizkreis 1 und 2.

**Unabhängig**

Die Wirkung der Bedienung wird in der Anzeige abgefragt, sobald die Betriebsarttaste oder der Drehknopf betätigt wird.

**• Bedienung HKP**

In Abhängigkeit der Bedienzeile 40, kann die Wirkung der Bedienung (Betriebsarttaste oder der Drehknopf) an Raumgerät 1, am Bediengerät oder am Servicegerät für den Heizkreis P definiert werden.

**Gemeinsam mit HK1**

Die Bedienung wirkt gemeinsam für Heizkreis 1 und 2.

**Unabhängig**

Betriebsartänderungen oder der Komfortsollwert Verstellung sind in der Programmierung vorzunehmen.

**• Wirkung Präsenztaste**

Die Wirkung der Präsenztaste am Bediengerät kann auf die zugeteilten Heizkreise zugeordnet werden. Ist nur ein Heizkreis zugeordnet, wirkt die Präsenztaste immer auf diesen.

**• Raumfühler**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile          |
|------------|----------------------|
| 54         | Korrektur Raumfühler |

Die Temperaturanzeige kann korrigiert werden.

**• Gerätedaten**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile      |
|------------|------------------|
| 70         | Software-Version |

Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Raumgerätes.

**5.3.3 Funk****• Binding**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile |
|------------|-------------|
| 120        | Binding     |
| 121        | Testmode    |

Ausführliche Beschreibung dazu s. Kap. 3.4 Funkkomponenten

Bei der Inbetriebnahme werden dem Grundgerät seine Funkperipheriegeräte (Raumgerät) zugeordnet.

**• Testmode**

Der Testmode dient zur Überprüfung der Funkkommunikation. Er soll nach der kompletten Installation durchgeführt werden.

**• Geräteliste Funk**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 130        | Raumgerät 1 fehlt<br>betriebsbereit<br>kein Empfang<br>Batt. wechseln |
| 131        | Raumgerät 2 Wie in Einstellzeile 130                                  |
| 132        | Raumgerät P Wie in Einstellzeile 130                                  |
| 133        | Außenfühler Wie in Einstellzeile 130                                  |
| 134        | Repeater Wie in Einstellzeile 130                                     |
| 135        | Bediengerät 1 Wie in Einstellzeile 130                                |
| 136        | Bediengerät 2 Wie in Einstellzeile 130                                |
| 137        | Bediengerät P Wie in Einstellzeile 130                                |
| 138        | Servicegerät Wie in Einstellzeile 130                                 |
| 140        | Alle Geräte löschen                                                   |

**• Alle Geräte löschen**

Die Funkverbindung zu allen Geräten wird aufgehoben. Ist wieder eine Funkkommunikation erforderlich, muss ein neues Binding durchgeführt werden.

**5.3.4 Zeitprogramme**

Für die Heizkreise und die Trinkwasserbereitung stehen unterschiedliche Schaltprogramme zur Verfügung. Sie sind in der Betriebsart "Automatik" eingeschaltet und steuern den Wechsel der Temperaturniveaus (und die damit verbundenen Sollwerte) über die eingestellten Schaltzeiten.

**• Schaltzeiten eingeben**

Die Schaltzeiten lassen sich kombiniert einstellen, d.h. für mehrere Tage gemeinsame oder für einzelne Tage separate Zeiten. Durch die Vorwahl von Tagesgruppen wie z.B. Mo...Fr. und Sa...So, welche die gleichen Schaltzeiten haben sollen, wird das Einstellen der Schaltprogramme wesentlich verkürzt.

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Schaltpunkte

| Zeilen-Nr. |     |       |       | Bedienzeile                                      |
|------------|-----|-------|-------|--------------------------------------------------|
| 1          | 2   | 3/HKP | 4/TWW |                                                  |
| 500        | 520 | 540   | 560   | Vorwahl Mo - So<br>Mo - Fr<br>Sa - So<br>Mo...So |
| 501        | 521 | 541   | 561   | 1. Phase Ein                                     |
| 502        | 522 | 542   | 562   | 1. Phase Aus                                     |
| 503        | 523 | 543   | 563   | 2. Phase Ein                                     |
| 504        | 524 | 544   | 564   | 2. Phase Aus                                     |
| 505        | 525 | 545   | 565   | 3. Phase Aus                                     |
| 506        | 526 | 546   | 566   | 3. Phase Aus                                     |

## • Standardprogramm

| Zeilen-Nr. |     |       |       | Bedienzeile   |
|------------|-----|-------|-------|---------------|
| 1          | 2   | 3/HKP | 4/TWW |               |
| 516        | 536 | 556   | 576   | Standardwerte |

Alle Zeitschaltprogramme lassen sich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Jedes Zeitschaltprogramm hat eine eigene Bedienzeile für diese Rücksetzung.



**Hinweis**  
Individuelle Einstellungen gehen dabei verloren!

### 5.3.5 Ferien

| Zeilen-Nr. |     |     | Bedienzeile                             |
|------------|-----|-----|-----------------------------------------|
| HK1        | HK2 | HKP |                                         |
| 642        | 652 | 662 | Beginn                                  |
| 643        | 653 | 663 | Ende                                    |
| 648        | 658 | 668 | Betriebsniveau Frostschutz<br>Reduziert |

Mit dem Ferienprogramm lassen sich die Heizkreise nach Datum (kalendarisch) auf ein wählbares Betriebsniveau umschalten.



**Das Ferienprogramm kann nur in der Automatik-Betriebsart genutzt werden.**

### 5.3.6 Heizkreise

Für die Heizkreise stehen verschiedene Funktionen zur Verfügung, welche jeweils für jeden Heizkreis individuell einstellbar sind.

## • Betriebsart

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| 1300       | Betriebsart Schutzbetrieb<br>Automatik<br>Reduziert<br>Komfort |

Die Betriebsarten der Heizkreise 1 und 2 werden direkt mittels der Betriebsarttaste bedient, während die Betriebsart für den Heizkreis P in der Programmierung (Bedienzeile 1300) eingestellt wird.

Mit der Einstellung kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Funktionalität entspricht der Betriebsartenwahl mit der Betriebsarttaste. Siehe dazu Kapitel „Bedienung“.

## • Sollwerte

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile         |
|------------|------|------|---------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                     |
| 710        | 1010 | 1310 | Komfortsollwert     |
| 712        | 1012 | 1312 | Reduziert-Sollwert  |
| 714        | 1014 | 1314 | Frostschutzsollwert |

## • Raumtemperatur

Die Raumtemperatur kann nach unterschiedlichen Sollwerten geführt werden. Je nach der gewählten Betriebsart werden diese Sollwerte wirksam und ergeben so unterschiedliche Temperaturniveaus in den Räumen.

Die Bereiche der einstellbaren Sollwerte ergeben sich durch die Abhängigkeit untereinander, dies ist nachfolgend in der Grafik ersichtlich.

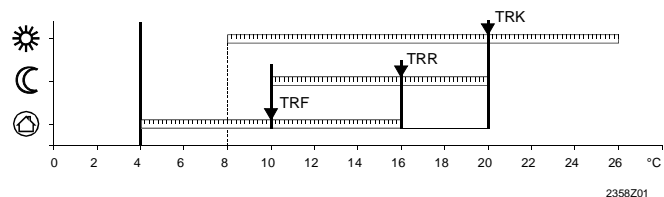


Abb. 31: Legende: TRK Komfortsollwert  
TRR Reduziert-Sollwert  
TRF Frostschutzsollwert

## • Frostschutz

Im Schutzbetrieb wird automatisch ein zu tiefes Absinken der Raumtemperatur verhindert. Dabei wird auf den Raumtemperatur-Frostschutz-Sollwert geregelt.

• Heizkennlinie

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile            |
|------------|------|------|------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                        |
| 720        | 1020 | 1320 | Kennlinie-Steilheit    |
| 721        | 1021 | 1321 | Kennlinie-Verschiebung |
| 726        | 1026 | 1326 | Kennlinie-Adaption     |

Mittels der Heizkennlinie bildet sich der Vorlauftemperatur-Sollwert, welcher je nach den herrschenden Witterungsverhältnissen zur Regelung auf eine entsprechende Vorlauftemperatur verwendet wird. Die Heizkennlinie kann mit verschiedenen Einstellungen angepasst werden, damit sich die Heizleistung und somit die Raumtemperatur entsprechend der persönlichen Bedürfnisse verhält.

• Kennlinie-Steilheit

Mit der Steilheit verändert sich die Vorlauftemperatur stärker, je kälter die Außentemperatur ist. D.h. wenn die Raumtemperatur bei kalter Außentemperatur abweicht und bei warmer nicht, muss die Steilheit korrigiert werden.

Einstellung erhöhen: Erhöht die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Außentemperaturen.

Einstellung senken: Senkt die Vorlauftemperatur vor allem bei kalten Außentemperaturen.

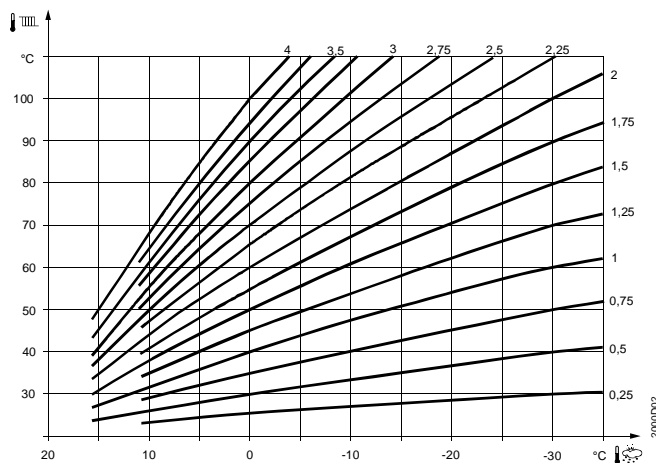


Abb. 32:

• Kennlinie-Verschiebung

Mit der Parallelverschiebung verändert sich die Vorlauftemperatur generell und gleichmäßig über den ganzen Außentemperaturbereich. D.h. wenn die Raumtemperatur generell zu warm oder kalt ist, muss mit der Parallelverschiebung korrigiert werden.

• Kennlinie-Adaption

Mit der Adaption wird die Heizkennlinie vom Regler automatisch an die herrschenden Verhältnisse angepasst. Eine Korrektur der Steilheit und Parallelverschiebung erübrigt sich so. Sie kann lediglich ein oder ausgeschaltet werden.

➡ Um die Funktion zu gewährleisten, muss folgendes beachtet werden:

- Ein Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss zwischen 1 und 99 eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

• ECO-Funktionen

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile              |
|------------|------|------|--------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                          |
| 730        | 1030 | 1330 | Sommer-/Winterheizgrenze |
| 732        | 1032 | 1332 | Tagesheizgrenze          |

• Sommer-/Winterheizgrenze

Die Sommer-/Winterheizgrenze schaltet die Heizung je nach Temperaturverhältnis im Jahresverlauf ein oder aus. Diese Umschaltung erfolgt im Automatikbetrieb selbständig und erübrigt damit die Heizung durch den Benutzer ein oder auszuschalten.

Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Jahresphasen.

Erhöhen: Umschaltung früher auf Winterbetrieb  
Umschaltung später auf Sommerbetrieb.

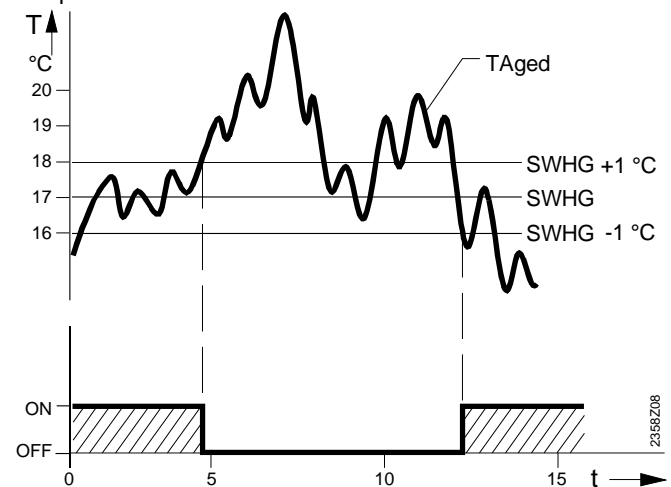
Senken: Umschaltung später auf Winterbetrieb  
Umschaltung früher auf Sommerbetrieb.

➡ Die Funktion wirkt nicht in der Betriebsart „Dauernd Komforttemperatur“ ☀

In der Anzeige erscheint "ECO".

Zur Berücksichtigung der Gebäudedynamik wird die Außentemperatur gedämpft.

Beispiel:



SWHG Sommer-/Winterheizgrenze  
Taged Gedämpfte Außentemperatur  
T Temperatur  
t Tage

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Tagesheizgrenze


Die Tagesheizgrenze schaltet die Heizung je nach Außentemperatur im Tagesverlauf ein oder aus. Diese Funktion dient hauptsächlich dazu, in den Übergangsphasen Frühling und Herbst kurzfristig auf die Temperaturschwankungen zu reagieren.

Beispiel:

| Einstellzeile                            | z.B.   |
|------------------------------------------|--------|
| Komfortsollwert (TRw)                    | 22°C   |
| Tagesheizgrenze (THG)                    | -3°C   |
| Umschalttemperatur (TRw-THG) Heizung AUS | = 19°C |
| Schaltdifferenz (fix)                    | -1°C   |
| Umschalttemperatur Heizung EIN           | = 18°C |

Durch Verändern des eingegeben Wertes verkürzen oder verlängern sich die entsprechende Heizphasen.

- Erhöhen: Umschaltung **früher** auf Heizbetrieb  
Umschaltung **später** auf ECO.
- Senken: Umschaltung **später** auf Heizbetrieb  
Umschaltung **früher** auf ECO.

 Die Funktion wirkt nicht in der Betriebsart „Dauernd Komforttemperatur“ ☀  
In der Anzeige erscheint "ECO"  
Zur Berücksichtigung der Gebäudedynamik wird die Außentemperatur gedämpft.

## • Vorlauf Sollwert-Begrenzungen

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile              |
|------------|------|------|--------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                          |
| 740        | 1040 | 1340 | Vorlauf Sollwert-Minimum |
| 741        | 1041 | 1341 | Vorlauf Sollwert-Maximum |

Mit dieser Begrenzung kann ein Bereich für den Vorlauf Sollwert definiert werden. Erreicht der angeforderte Vorlauf Temperatur-Sollwert des Heizkreises den entsprechenden Grenzwert, bleibt dieser bei weiter steigender oder sinkender Wärmeanforderung konstant auf dem Maximal- bzw. Minimalwert.

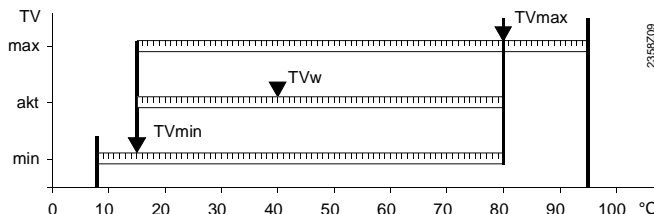


Abb. 33: Legende: TVw aktueller Vorlauf Sollwert  
TVmax Vorlauf Sollwert-Maximum  
TVmin Vorlauf Sollwert-Minimum

## • Raumeinfluss

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile  |
|------------|------|------|--------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |              |
| 750        | 1050 | 1350 | Raumeinfluss |

### Führungsarten

Sobald ein Raumtemperaturfühler verwendet wird, kann zwischen 3 unterschiedlichen Führungsarten gewählt werden.

| Einstellung | Führungsart                          |
|-------------|--------------------------------------|
| - - - %     | Reine Witterungsführung *            |
| 1...99 %    | Witterungsführung mit Raumeinfluss * |
| 100 %       | Reine Raumführung                    |

\* Es muss ein Witterungsfühler angeschlossen sein.

## • Reine Witterungsführung

Die Vorlauftemperatur wird über die Heizkurve in Abhängigkeit der gemischten Außentemperatur berechnet.

Diese Führungsart bedingt, dass die Heizkennlinie korrekt eingestellt ist, denn die Regelung berücksichtigt in dieser Einstellung **keine** Raumtemperatur.

## • Witterungsführung mit Raumeinfluss

Die Abweichung der Raumtemperatur gegenüber dem Sollwert wird erfasst und bei der Temperaturregelung berücksichtigt. So kann entstehende Fremdwärme berücksichtigt werden und es wird eine konstantere Raumtemperatur möglich. Der Einfluss der Abweichung wird prozentual eingestellt. Je besser der Referenzraum ist (unverfälschte Raumtemperatur, korrekter Montageort usw.) desto höher kann der Wert eingestellt werden.

Beispiel:

- Ca. 60% Guter Referenzraum
- Ca. 20% Ungünstiger Referenzraum

 Um die Funktion zu aktivieren, muss folgendes beachtet werden:

- Ein vorgesehener Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss zwischen 1 und 99% eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

## • Reine Raumführung

Die Vorlauftemperatur wird in Abhängigkeit des Raumtemperatursollwertes, der aktuellen Raumtemperatur und deren aktuellen Verlauf geregelt. Ein leichtes Ansteigen der Raumtemperatur bewirkt z.B. eine unmittelbare Reduktion der Vorlauftemperatur.



➔ Um die Funktion zu aktivieren, muss folgendes beachtet werden:

- Ein vorgesehener Raumfühler muss angeschlossen sein.
- Die Einstellung „Raumeinfluss“ muss auf 100% eingestellt sein.
- Im Referenzraum (Montageort Raumfühler) sollten keine geregelten Heizkörperventile vorhanden sein. (Eventuell vorhandene Heizkörperventile müssen auf das Maximum geöffnet werden).

• Raumtemperaturbegrenzung

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile              |
|------------|------|------|--------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                          |
| 760        | 1060 | 1360 | Raumtemperaturbegrenzung |

Bei Pumpenheizkreisen ist eine Schalt Differenz für die Temperaturregelung einzustellen. Die Funktion bedingt die Verwendung eines Raumtemperaturfühlers.

➔ Die Raumtemperaturbegrenzung funktioniert nicht bei reiner Witterungsführung.

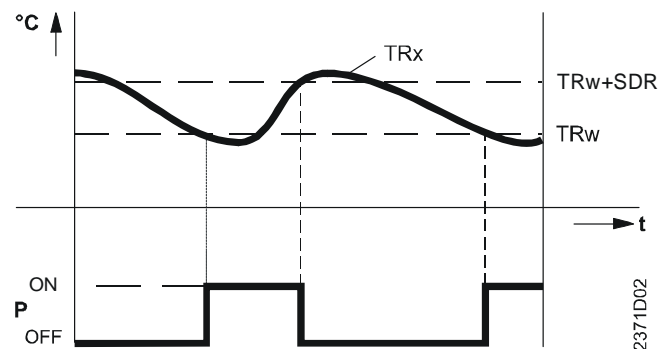


Abb. 34: Legende: TRx Raumtemperaturistwert  
TRw Raumtemperatursollwert  
SDR Raumschalt-differenz  
P Pumpe  
T Zeit

• Schnellaufheizung

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile       |
|------------|------|------|-------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                   |
| 770        | 1070 | 1370 | Schnellaufheizung |

Die Schnellaufheizung bewirkt, dass bei einem Wechsel von Reduziert-Sollwert auf Komfortsollwert der neue Sollwert früher erreicht wird und dies somit die Aufheizdauer verkürzt. Während der Schnellaufheizung wird der Raumtemperatursollwert um den hier eingestellten Wert überhöht.

Erhöhen der Einstellung führt zu schnellerer Aufheizzeit, senken zu längerer.

➔ Die Schnellaufheizung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

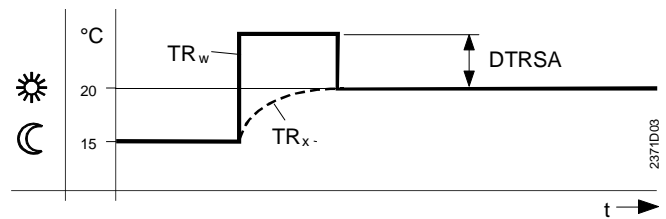


Abb. 35: Legende: TRw Raumtemperatursollwert  
TRx Raumtemperaturistwert  
DTRSA Raumtemperatursollwert-Überhöhung

• Schnellabsenkung

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile                                                                   |
|------------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                                                                               |
| 780        | 1080 | 1380 | Schnellabsenkung:<br>Aus<br>Bis Reduziert-Sollwert<br>Bis Frostschuttsollwert |

Während der Schnellabsenkung wird die Heizkreispumpe ausgeschaltet und bei Mischerkreisen auch das Mischventil geschlossen.

**Funktion mit Raumfühler:**

Mit Raumsensor schaltet die Funktion die Heizung aus, bis die Raumtemperatur auf den Reduziert-Sollwert bzw. Frostniveau abgekühlt ist.

Ist die Raumtemperatur bis auf das Reduziertniveau bzw. Frostniveau abgesunken, wird die Heizkreispumpe eingeschaltet und das Mischventil freigegeben.

**Funktion ohne Raumfühler:**

Der Schnellabsenkung schaltet die Heizung in Abhängigkeit von der Außentemperatur und der Gebäudezeitkonstante für eine bestimmte Zeit ab.

Beispiel

Dauer der Schnellabsenkung bei Komfortsollwert – Reduziert-Sollwert = 2°C

(z.B. Komfortsollwert = 20°C und Reduziert-Sollwert = 18°C)

| Außentemperatur gemischt: | Gebäudezeitkonstante: |     |     |      |     |      |      |
|---------------------------|-----------------------|-----|-----|------|-----|------|------|
|                           | 0                     | 2   | 5   | 10   | 15  | 20   | 50   |
| 15 °C                     | 0                     | 3.1 | 7.7 | 15.3 | 23  | 30.6 | 76.6 |
| 10 °C                     | 0                     | 1.3 | 3.3 | 6.7  | 10  | 13.4 | 33.5 |
| 5 °C                      | 0                     | 0.9 | 2.1 | 4.3  | 6.4 | 8.6  | 21.5 |
| 0 °C                      | 0                     | 0.6 | 1.6 | 3.2  | 4.7 | 6.3  | 15.8 |
| -5 °C                     | 0                     | 0.5 | 1.3 | 2.5  | 3.8 | 5.0  | 12.5 |
| -10 °C                    | 0                     | 0.4 | 1.0 | 2.1  | 3.1 | 4.1  | 10.3 |
| -15 °C                    | 0                     | 0.4 | 0.9 | 1.8  | 2.6 | 3.5  | 8.8  |
| -20 °C                    | 0                     | 0.3 | 0.8 | 1.5  | 2.3 | 3.1  | 7.7  |

Dauer der Schnellabsenkung in Stunden

➔ Die Schnellabsenkung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile               |
|------------|------|------|---------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                           |
| 790        | 1090 | 1390 | Einschalt-Optimierung Max |
| 791        | 1091 | 1391 | Ausschalt-Optimierung Max |

## • Einschalt-Optimierung Max

Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert an den Schaltzeiten erreicht wird.

## • Ausschalt-Optimierung Max

Das Umschalten der Temperaturniveaus wird so optimiert, dass der Komfortsollwert  $-1/4^{\circ}\text{C}$  an den Schaltzeiten erreicht wird.

 Die Ein- und Ausschaltzeitoptimierung ist mit oder ohne Raumfühler möglich.

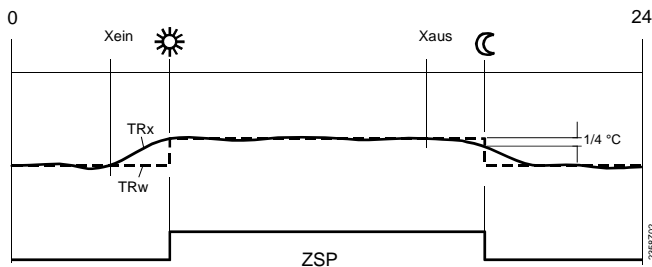


Abb. 36: Legende: Xein Einschaltzeit vorverschoben  
Xaus Ausschaltzeit vorverschoben  
ZSP Zeitschaltprogramm  
TRx Raumtemperatur-Istwert  
TRw Raumtemperatur-Sollwert

## • Anhebung Reduziert-Sollwert

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile               |
|------------|------|------|---------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                           |
| 800        | 1100 | 1400 | Reduziert-Anhebung Beginn |
| 801        | 1101 | 1401 | Reduziert-Anhebung Ende   |

Die Funktion dient vor allem bei Heizanlagen die **keine** grossen Leistungsreserven aufweisen (z.B. Niedrigenergiehäuser). Dort würde die Aufheizzeit bei tiefen Aussentemperaturen unerwünscht lange andauern. Mit der Anhebung des Reduziert-Sollwerts, wird einem zu starken Auskühlen der Räume entgegengewirkt um so die Aufheizzeit beim Wechsel auf Komfortsollwert zu verkürzen.

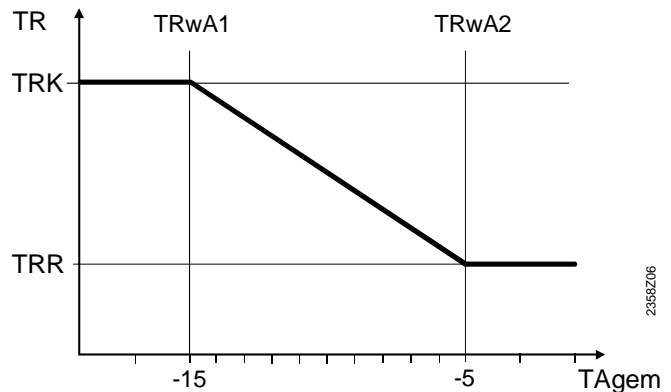


Abb. 37: Legende: TRwA1 Reduziert-Anhebung Beginn  
TRwA2 Reduziert-Anhebung Ende  
TRK Komfortsollwert  
TRR Raumtemp.-Reduziert-Sollwert  
TAgem Gemischte Außentemperatur

## • Überhitzschutz Pumpenheizkreis

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile                    |
|------------|------|------|--------------------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                                |
| 820        | 1120 | 1420 | Überhitzschutz Pumpenheizkreis |

Bei Heizungsanlagen mit Pumpenkreisen kann die Vorlauftemperatur des Heizkreises infolge höherer Anforderungen anderer Wärmeverbraucher (Mischerheizkreis, Trinkwasserladung, externer Wärmebedarf) oder einer parametrisierten Kesselminimaltemperatur höher sein als die gem. der Heizkennlinie geforderte Vorlauftemperatur. Infolge dieser zu hohen Vorlauftemperatur würde dieser Pumpenheizkreis dementsprechend überheizt.

Die Funktion Überhitzschutz für Pumpenkreise sorgt durch Ein-/Ausschalten der Pumpe dafür, dass die Energiezufuhr für Pumpenheizkreis der Heizkurvenanforderung entspricht.

## • Mischerregelung

| Zeilen-Nr. |      | Bedienzeile                    |
|------------|------|--------------------------------|
| HK1        | HK2  |                                |
| 830        | 1130 | Mischerüberhöhung              |
| 832        | 1132 | Antrieb Typ 2-Punkt<br>3-Punkt |
| 833        | 1133 | Schaltdifferenz 2-Punkt        |
| 834        | 1134 | Antrieb Laufzeit               |

## • Mischerüberhöhung

Für die Beimischung muss der Kessel-Vorlauftemperatur-Istwert höher sein als der geforderte Sollwert der Mischervorlauftemperatur, da diese sonst nicht ausgeglichen werden kann. Der Regler bildet aus der hier eingestellten Überhöhung und dem momentan aktuellen Vorlauftemperatur-Sollwert den Kesseltemperatur-Sollwert.

• **Antrieb Typ**

Die Einstellung des Antrieb-Typs verändert das Regelverhalten auf den verwendeten Mischerantrieb.

• **Schaltdifferenz 2-Punkt**

Für den 2-Punkt Antrieb muss die Schaltdifferenz 2-Punkt gegebenenfalls angepasst werden. Bei 3-Punkt Antrieb ist dies nicht notwendig.

• **Antrieb Laufzeit**

Einstellung der Antriebslaufzeit des verwendeten Mischventils.

• **Estrich-Austrocknungsfunktion**

| Zeilen-Nr. |      | Bedienzeile                                                                                                          |
|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| HK1        | HK2  |                                                                                                                      |
| 850        | 1150 | Estrich-Funktion<br>Aus<br>Funktionsheizen (Fh)<br>Belegreifheizen (Bh)<br>Funktions- und Belegreifheizen<br>Manuell |
| 851        | 1151 | Estrich Sollwert manuell                                                                                             |

Die Estrich-Austrocknungsfunktion dient dem kontrollierten Austrocknen. Sie regelt die Vorlauftemperatur auf ein Temperaturprofil. Die Austrocknung erfolgt durch die Bodenheizung mittels Mischer- oder Pumpenheizkreis.

• **Estrich-Funktion**

**Aus:**

Die Funktion ist ausgeschaltet.

**Funktionsheizen (Fh)**

Der 1. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

**Belegreifheizen (Bh)**

Der 2. Teil des Temperaturprofils wird automatisch durchfahren.

**Funktions- und Belegreifheizen**

Das gesamte Temperaturprofil (1. und 2. Teil) wird automatisch durchfahren.

**Manuell**

Es wird nicht ein Temperaturprofil durchfahren, sondern auf den „Estrich Sollwert manuell“ geregelt.



**Beachten Sie die entsprechenden Normen und die Vorschriften des Estrichherstellers!**

- Eine richtige Funktionsweise ist nur mit einer korrekt installierten Anlage möglich (Hydraulik, Elektrik, Einstellungen)! Abweichungen können zu einer Schädigung des Estrichs führen!

- Die Funktion kann vorzeitig abgebrochen werden, indem auf **Aus** gestellt wird.
- Die Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung bleibt wirksam.

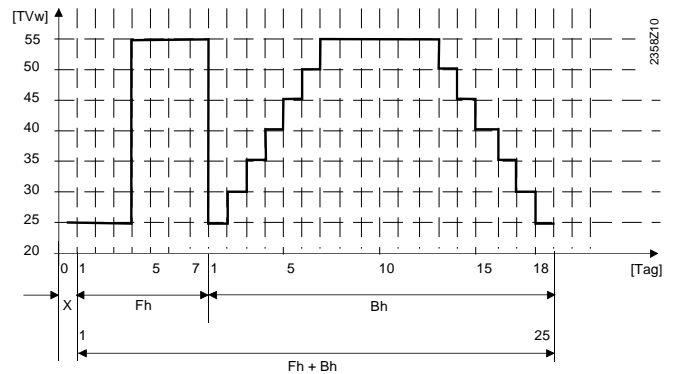


Abb. 38: Legende: X Starttag  
Fh Funktionsheizen  
Bh Belegreifheizen

• **Rückkühlung**

| Zeilen-Nr. |      |      | Bedienzeile          |
|------------|------|------|----------------------|
| HK1        | HK2  | HKP  |                      |
| 860        | 1160 | 1460 | Rückkühlung Speicher |

Die überschüssige Energie im Speicher kann durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung entladen werden. Dies kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden. (s. auch: Bedienseite „Trinkwasserspeicher“, Einstellzeile „Rückkühlung Kessel / HK“)

5.3.7 Trinkwasser

• **Sollwerte**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile        |
|------------|--------------------|
| 1610       | Nennsollwert       |
| 1612       | Reduziert-Sollwert |

Das Trinkwasser kann nach unterschiedlichen Sollwerten geführt werden. Je nach der gewählten Betriebsart werden diese Sollwerte wirksam und führen so zu unterschiedlichen Temperaturniveaus im TWW-Speicher.

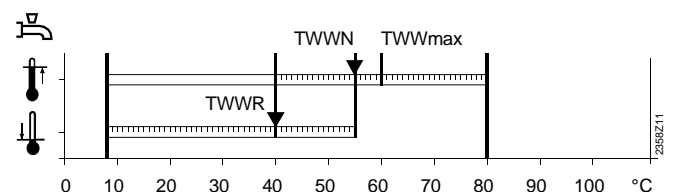


Abb. 39: Legende: TWWR Trinkwasser-Reduziert-Sollwert  
TWWN Trinkwasser-Nennsollwert  
TWWmax Trinkwasser-Nennsollwert Maximum

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Freigabe

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1620       | Freigabe<br>24h/Tag<br>Zeitprogramme Heizkreise<br>Zeitprogramm 4/TWW |

### 24h/Tag

Die Trinkwasser-Temperatur wird, unabhängig von Zeitschaltprogrammen, dauernd auf Trinkwassertemperatur-Nennsollwert betrieben.

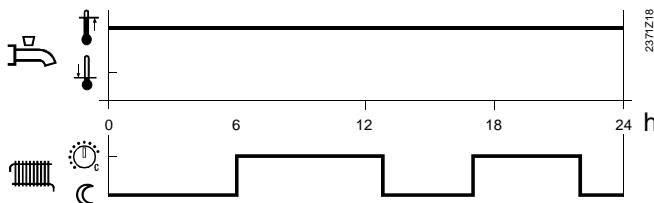


Abb. 40: Beispiel

### Zeitprogramme Heizkreise

Der Trinkwassersollwert wird gem. Heizkreiszeitschaltprogramm zwischen dem Trinkwassertemperatur-Nennsollwert und dem Trinkwassertemperatur-Reduziert-Sollwert umgeschaltet. Der erste Einschaltzeitpunkt jeder Phase wird jeweils 1 Stunde vorverlegt.

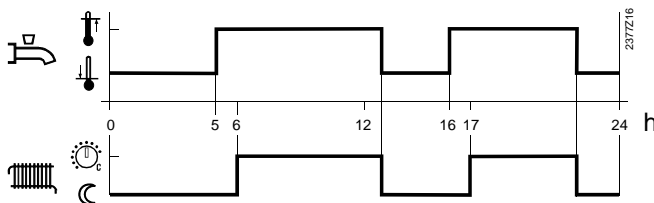


Abb. 41: Beispiel

### Zeitprogramm 4/TWW

Für den Trinkwasserbetrieb wird das Zeitschaltprogramm 4 des lokalen Reglers berücksichtigt. Dabei wird an dessen eingestellten Schaltzeiten zwischen Trinkwassertemperatur-Nennsollwert und Trinkwassertemperatur-Reduziert-Sollwert umgeschaltet. Auf diese Weise wird das Trinkwasser unabhängig von den Heizkreisen geladen.

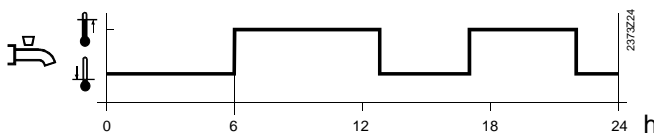


Abb. 42: Beispiel

## • Vorrang

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                           |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1630       | Ladevorrang<br>Absolut<br>Gleitend<br>Kein<br>MK gleitend, PK absolut |

Bei gleichzeitigem Leistungsbedarf der Raumheizungen und des Trinkwassers kann mit der Funktion Trinkwasservorrang sichergestellt werden, dass die Kesselleistung während einer Trinkwasserladung in erster Linie dem Trinkwasser zugeführt wird.

### Absoluter Vorrang

Mischer- und Pumpenheizkreis sind solange gesperrt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.

### Gleitender Vorrang

Wenn die Heizleistung des Erzeugers nicht mehr ausreicht, werden Mischer- und Pumpenheizkreis eingeschränkt, bis das Trinkwasser aufgeheizt ist.

### Kein Vorrang

Die Trinkwasser-Ladung erfolgt parallel zum Heizbetrieb. Bei knapp dimensionierten Kesseln und Mischerheizkreisen, kann es sein, dass bei großer Heizlast der Trinkwassersollwert nicht erreicht wird, da zu viel Wärme an den Heizkreis abfließt.

### Mischerheizkreis gleitend, Pumpenheizkreis absolut

Die Pumpenheizkreise sind solange gesperrt, bis der Trinkwasserspeicher aufgeheizt ist. Wenn die Heizleistung des Erzeugers nicht mehr ausreicht, werden auch die Mischerheizkreise eingeschränkt.

## • Legionellenfunktion

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                              |
|------------|----------------------------------------------------------|
| 1640       | Legionellenfunktion Aus<br>Periodisch<br>Fixer Wochentag |
| 1641       | Legionellenfunktion periodisch                           |
| 1642       | Legionellenfunktion Wochentag<br>Montag... Sonntag       |
| 1644       | Legionellenfunktion Zeitpunkt                            |
| 1645       | Legionellenfunktion Sollwert                             |
| 1646       | Legionellenfunktion Verweildauer                         |
| 1647       | Legionellenfunktion Zirkulationspumpe                    |

### Periodisch

Die Legionellenfunktion wird gem. eingestellter Periode (Bedienzeile 1641) wiederholt. Wird der Legionellen-Sollwert von einer Solaranlage unabhängig der eingestellten Zeitperiode erfüllt, so wird die Zeitspanne neu gestartet.

**Fixer Wochentag**

Die Legionellenfunktion kann auf einen fest gewählten Wochentag (Bedienzeile 1642) aktiviert werden. Bei dieser Einstellung wird unabhängig der Speichertemperaturen in der Vergangenheit an dem parametrisierten Wochentag auf Legionellen-Sollwert aufgeheizt.

**• Legionellenfunktion Zirkulationspumpe**

Die Trinkwasser Zirkulationspumpe kann während ablaufender Legionellenschutzfunktion eingeschaltet werden.



**Während ablaufender Legionellenschutzfunktion besteht eine Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.**

**• Zirkulationspumpe**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                                    |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1660       | Zirkulationspumpe Freigabe<br>Zeitprogramm 3/HKP<br>Trinkwasser Freigabe<br>Zeitprogramm 4/TWW |
| 1661       | Zirkulationspumpe Taktbetrieb                                                                  |

**• Zirkulationspumpe Taktbetrieb**

Ist die Funktion eingeschaltet so wird die Zirkulationspumpe innerhalb der Freigabezeit jeweils fix für 10 Min. eingeschaltet und für 20 Min. wieder ausgeschaltet.

**5.3.8 Kessel**

**• Sollwerte**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile      |
|------------|------------------|
| 2210       | Sollwert Minimum |
| 2212       | Sollwert Maximum |



**Bei Heizungsanlagen mit großem Wassereinhalt (>200 l) und bei Fußbodenheizungen ist ein 3-Wege-Mischer erforderlich.**

Der geregelte Kesseltemperatursollwert kann mit Sollwert Minimum und Maximum begrenzt werden. Diese Begrenzungen kommen einer Schutzfunktion für den Kessel gleich.

Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung ist im Normalbetrieb je nach Kesselbetriebsart der untere Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert.

Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung ist im Normalbetrieb oberer Grenzwert für den geregelten Kesselsollwert und Sollwert für den elektronischen Temperaturwächter TR.



**Der Einstellbereich von Sollwert Minimum und Maximum wird durch den Sollwert Handbetrieb begrenzt.**



**Die Kesselsockeltemperatur ist auf 40°C eingestellt und darf nur in Absprache mit MHG Heiztechnik verringert werden, da es sonst zu einer Kondensation im Feuerraum kommt.**

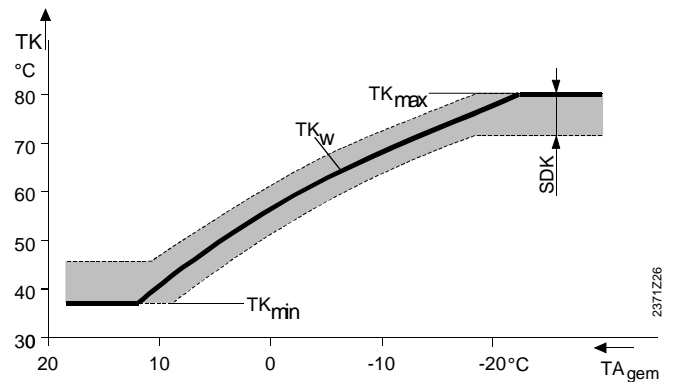


Abb. 43: Beispiel bei einer Kesselbetriebsart Automatik:

- Legende:
- TK Kesseltemperatur
  - TK<sub>w</sub> Kesseltemperatur-Sollwert
  - TK<sub>max</sub> Kesseltemperatur-Maximalbegrenzung
  - TK<sub>min</sub> Kesseltemperatur-Minimalbegrenzung
  - SDK Schaltdifferenz
  - TA<sub>gem</sub> Gemischte Außentemperatur

**5.3.9 Solar**

**• Laderegler (dT)**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile              |
|------------|--------------------------|
| 3810       | Temp'diff EIN Tauscher 1 |
| 3811       | Temp'diff AUS Tauscher 1 |
| 3812       | Ladetemp Min Tauscher 1  |

Für die Ladung des Speichers über den Wärmetauscher braucht es eine genügend große Temperaturdifferenz zwischen Kollektor und Speicher und die minimale Ladetemperatur muss erreicht sein.

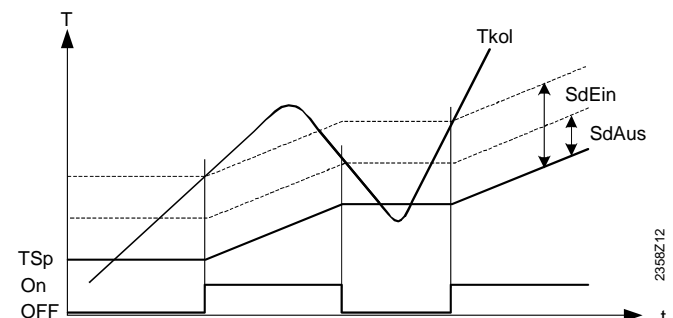


Abb. 44: Legende:

- T<sub>kol</sub> Kollektortemperatur
- On/Off Kollektorpumpe
- SdEin Temp'diff EIN
- SdAus Temp'diff AUS

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Startfunktion

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                    |
|------------|--------------------------------|
| 3830       | Kollektorstartfunktion         |
| 3831       | Mindestlaufzeit Kollektorpumpe |

## • Kollektorstartfunktion

Wenn die Temperatur am Kollektor (vor allem bei Vakuumröhren) bei ausgeschalteter Pumpe nicht korrekt gemessen werden kann, kann die Pumpe von Zeit zu Zeit eingeschaltet werden.

## • Mindestlaufzeit Kollektorpumpe

Die Funktion schaltet die Kollektorpumpe periodisch für mind. die parametrisierte Mindestlaufzeit ein.

## • Kollektor-Frostschutz

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile           |
|------------|-----------------------|
| 3840       | Kollektor-Frostschutz |

Bei Frostgefahr am Kollektor wird die Kollektorpumpe in Betrieb genommen, um das Einfrieren des Wärmeträgers zu verhindern.

- Sinkt die Kollektortemperatur unter die Frostschutztemperatur schaltet die Kollektorpumpe ein:  $TKol < TKolFrost$ .
- Steigt die Kollektortemperatur um  $1^\circ K$  über die Frostschutztemperatur wird die Kollektorpumpe wieder ausgeschaltet:  $TKol > TKolFrost + 1$ .

## • Kollektorüberhitzschutz

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile             |
|------------|-------------------------|
| 3850       | Kollektorüberhitzschutz |

Besteht am Kollektor die Gefahr einer Überhitzung, wird die Ladung des Speichers weitergeführt um so die überschüssige Wärme abzubauen. Ist die Speichersicherheitstemperatur erreicht wird die Ladung abgebrochen.

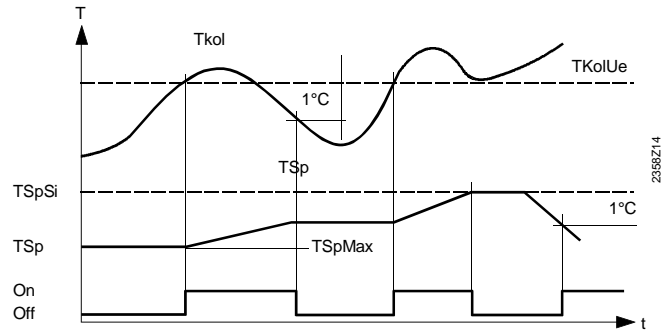


Abb. 45: Legende:

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| TSpSi  | Speicher-Sicherheitstemperatur     |
| TSp    | Speichertemperatur                 |
| TKolUe | Überhitzschutztemperatur Kollektor |
| TSpmax | Max. Ladetemperatur                |
| Tkol   | Kollektortemperatur                |
| On/Off | Kollektorpumpe                     |
| T      | Temperatur                         |
| t      | Zeit                               |

## • Medium Verdampfungstemperatur

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile             |
|------------|-------------------------|
| 3860       | Verdampfung Wärmeträger |

Bei Verdampfungsgefahr des Wärmeträger-Mediums aufgrund einer hohen Kollektortemperatur, wird die Kollektorpumpe ausgeschaltet, um deren "Heißlaufen" zu vermeiden. Dies ist eine Pumpenschutzfunktion.

### 5.3.10 Trinkwasser-Speicher

## • Laderegulung

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                          |
|------------|------------------------------------------------------|
| 5020       | Vorlaufsollwertüberhöhung                            |
| 5022       | Ladeart Mit B3<br>Mit B3/B31<br>Mit B3, Legio B3/B31 |

## • Vorlaufsollwertüberhöhung

Die Trinkwasseranforderung an den Kessel setzt sich aus dem aktuellen Trinkwassersollwert plus der einstellbaren La- deüberhöhung zusammen.

• **Ladeart**

Es ist eine Speicherladung mit bis zu 2 Fühlern möglich.



**Bei Solarfühler auf B31 muss Ladeart (Parameter 5022) auf „B3“ eingestellt sein.**

Es ist auch möglich eine Teilladung mit einem Fühler und eine Legionellenfunktion die 2 Fühler berücksichtigt zu kombinieren (Einstellung 3).

• **Überhitzschutz**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile            |
|------------|------------------------|
| 5050       | Ladetemperatur Maximum |

Der Trinkwasserspeicher wird von der Solarenergie zum eingestellten Maximal Trinkwasserladewert geladen.



**Die Kollektorüberhitzschutzfunktion kann die Kollektorpumpe wieder in Betrieb nehmen bis die Speichersicherheitstemperatur erreicht wird.**

• **Rückkühlung**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                     |
|------------|-------------------------------------------------|
| 5055       | Rückkühltemperatur                              |
| 5056       | Rückkühlung Kessel/HK                           |
| 5057       | Rückkühlung Kollektor<br>Aus<br>Sommer<br>Immer |

Für die Rückkühlung des Trinkwasserspeichers stehen zwei Funktionen zur Verfügung

• **Rückkühlung Kessel/HK**

Die Energie kann durch eine Wärmeabnahme der Raumheizung oder des Trinkwasserspeichers entladen werden. Dies kann für jeden Heizkreis separat eingestellt werden (Bedien-seite Heizkreis 1...).

• **Rückkühlung Kollektor**

Die Energie kann bei kaltem Kollektor via Kollektorfläche an die Umgebung abgegeben werden.

• **Elektroheizeinsatz**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5060       | Elektroheizeinsatz Betriebsart<br>Ersatz<br>Sommer<br>Immer                          |
| 5061       | Elektroheizeinsatz Freigabe<br>24h/Tag<br>Trinkwasser Freigabe<br>Zeitprogramm 4/TWW |
| 5062       | Elektroheizeinsatz Regelung<br>Externer Thermostat<br>Trinkwasserfühler              |

• **Elektroheizeinsatz Betriebsart**

**Ersatz**

Der Elektroheizeinsatz wird nur verwendet, wenn der Kessel Störung meldet oder mittels Kesselsperre ausgeschaltet ist. Die Trinkwasserbereitung wird also im Normalfall immer mit dem Kessel durchgeführt.

**Sommer**

Der Elektroheizeinsatz wird eingesetzt sobald alle angeschlossenen Heizkreise zum Sommerbetrieb umgeschaltet haben. Die Trinkwasserbereitung wird wieder mit dem Kessel durchgeführt sobald wenigstens ein Heizkreis wieder auf Heizbetrieb umgeschaltet hat. Der Elektroheizeinsatz wird aber auch verwendet, wenn der Kessel Störung meldet oder mittels Kesselsperre ausgeschaltet ist.

**Immer**

Die Trinkwasserbereitung wird ganzjährig nur mit dem Elektroheizeinsatz durchgeführt. Bei dieser Anwendung wird der Kessel also nicht für die Trinkwasserbereitung gebraucht.

• **Elektroheizeinsatz Freigabe**

**24h/Tag**

Der Elektroheizeinsatz ist unabhängig von Zeitschaltprogrammen dauernd freigegeben.

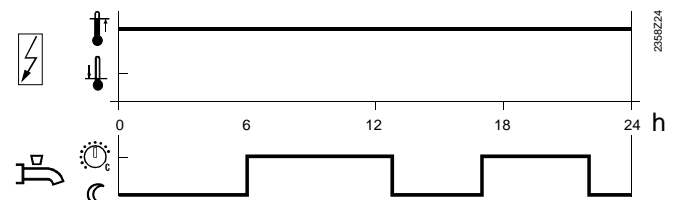


Abb. 46: Beispiel

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## Trinkwasser Freigabe

Der Elektroeinsatz wird gem. Trinkwasser Freigabe geschaltet.

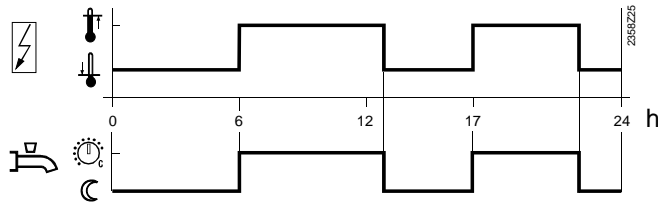


Abb. 47: Beispiel

## Zeitprogramm 4/TWW

Für den Elektroeinsatz wird das Zeitschaltprogramm 4/TWW des lokalen Reglers berücksichtigt.

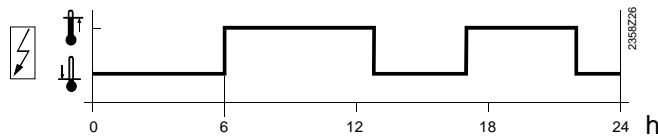


Abb. 48: Beispiel

### • Elektroeinsatz Regelung

#### Externer Thermostat

Die Speichertemperatur wird mit einem reglerexternen Thermostaten ohne Sollwertführung des Reglers geladen.

#### Trinkwasserfühler

Die Speichertemperatur wird mit einem reglerexternen Thermostaten aber unter Sollwertführung des Reglers geladen.



**Damit die Sollwertführung korrekt funktioniert, muss der reglerexterne Thermostat auf dessen minimalen Einstellwert gestellt werden.**

## 5.3.11 Konfiguration

### • Heizkreise 1,2

| Zeilen-Nr. |      | Bedienzeile   |
|------------|------|---------------|
| HK1        | HK2  |               |
| 5710       | 5715 | Heizkreis 1,2 |

Die Heizkreise sind über diese Einstellung ein bzw. ausschaltbar.

### • Trinkwasser-Sensor B3

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                   |
|------------|-----------------------------------------------|
| 5730       | Trinkwasser-Sensor B3<br>Fühler<br>Thermostat |

## Fühler

Der Regler berechnet die Schaltpunkte mit entsprechender Schaltdifferenz aus dem Trinkwasser-Sollwert und der gemessenen TWW-Speichertemperatur.

## Thermostat

Die Regelung der Trinkwassertemperatur erfolgt aufgrund des Schaltzustandes eines an B3 angeschlossenen Thermostaten.



**Bei Verwendung eines Trinkwasserthermostaten ist kein „Reduziertbetrieb“ möglich. d.h., wenn Reduziertbetrieb aktiv ist, dann ist die BW-Bereitung mit Thermostat gesperrt.**



**Die Einstellung des Trinkwassertemperatur-Nennsollwertes muss gleich hoch oder höher sein als die Sollwerteinstellung am Thermostat (Thermostat auf Ausschaltpunkt geeicht).**

Die „Vorlauftemperatur-Sollwertüberhöhung-Trinkwasser“ muss mind. auf 10°C eingestellt sein (beeinflusst die Ladedauer).

Der Trinkwasser-Frostschutz ist dabei nicht gewährleistet.

### • Trinkwasser-Stellglied Q3

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| 5731       | Trinkwasser-Stellglied Q3<br>Kein<br>Ladepumpe<br>Umlenkventil |

#### Kein

Keine Trinkwasserladung über Q3.

#### Ladepumpe

Die Trinkwasserladung erfolgt mit einer Pumpe an der Anschluss-Klemme Q3/Y3

#### Umlenkventil

Die Trinkwasserladung erfolgt mit einem Umlenkventil an der Anschluss-Klemme Q3/Y3. Die Pumpe Q2 wird in dieser Einstellung zur Kesselpumpe, sofern die Kesselpumpe nicht an einem multifunktionalen Relaisausgang QX.. schon definiert ist.

### • Erzeugertyp

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                         |
|------------|-------------------------------------|
| 5770       | Erzeugertyp<br>1-stufig<br>2-stufig |

Die Ansteuerung des Brenners ist über diese Einstellung konfigurierbar.



• Ausgang Relais QX1,2

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5890       | Relaisausgang QX1<br>Kein<br>Zirkulationspumpe Q4<br>Elektroeinsatz TWW K6<br>Kollektorpumpe Q5<br>H1-Pumpe Q15<br>Kesselpumpe Q1<br>Bypasspumpe Q12<br>Alarmausgang K10<br>2. Pumpenstufe HK1 Q21<br>2. Pumpenstufe HK2 Q22<br>2. Pumpenstufe HKP Q23<br>Heizkreispumpe HKP Q20<br>H2-Pumpe Q18 |
| 5891       | Relaisausgang QX2<br>Kein<br>Zirkulationspumpe Q4<br>Elektroeinsatz TWW K6<br>Kollektorpumpe Q5<br>H1-Pumpe Q15<br>Kesselpumpe Q1<br>Bypasspumpe Q12<br>Alarmausgang K10<br>2. Pumpenstufe HK1 Q21<br>2. Pumpenstufe HK2 Q22<br>2. Pumpenstufe HKP Q23<br>Heizkreispumpe HKP Q20<br>H2-Pumpe Q18 |

Die Einstellungen der Relaisausgänge ordnen je nach Wahl entsprechende Zusatzfunktionen zu den Grundschemen zu. Siehe dazu Kapitel „Anwendungsschemas“.

**Trinkwasser-Zirkulationspumpe Q4**

Die angeschlossene Pumpe dient als Trinkwasser-Zirkulationspumpe. Der zeitliche Betrieb der Pumpe kann in der Bedienzeile „Trinkwasser“ in der Bedienzeile „Zirkulationspumpe Freigabe“ abgestimmt werden.

**Trinkwasser-Elektroheizeinsatz K6**

Mit dem angeschlossenen Elektro-Heizeinsatz, kann das Trinkwasser gem. Bedienzeile „Trinkwasser-Speicher“ Bedienzeile „Elektroheizeinsatz“ geladen werden.



**Der Elektroheizeinsatz muss mit einem Sicherheitsthermostat ausgerüstet sein!**

**Kollektorpumpe Q5**

Für die Anbindung eines Solarkollektors ist eine Umwälzpumpe für den Kollektorkreis erforderlich.

**H1-Pumpe Q15, H2-Pumpe Q18**

Die H1/H2-Pumpe kann für einen zusätzlichen Verbraucher verwendet werden. In Zusammenwirken mit einer externen Wärmeanforderung am Eingang H1/H2, kann die Anwendung z.B. für ein Luftheizgerät o.ä. verwendet werden.

**Bypasspumpe Q12**

Die angeschlossene Pumpe dient als Kessel-Bypasspumpe, die zur Kessel-Rücklaufhochhaltung verwendet wird.

**Alarmausgang K10**

Tritt ein Fehler auf, so wird dies mit dem Alarmrelais signalisiert. Das Schließen des Kontaktes hat eine Verzögerungszeit von 2 Min. Wird der Fehler behoben, d.h. die Fehlermeldung liegt nicht mehr an, öffnet der Kontakt unverzögert.



**Kann der Fehler momentan nicht behoben werden, besteht die Möglichkeit das Alarmrelais trotzdem zurückzusetzen. Dies erfolgt in der Bedienzeile „Fehler“.**

**2. Pumpenstufe**

Diese Funktion erlaubt es eine 2-stufige Heizkreispumpe anzusteuern, damit bei reduziertem Heizniveau (z.B. Nachtabsenkung) die Pumpenleistung verringert werden kann. Hierbei wird zur 1. Stufe der Pumpe mit dem Multifunktionalen Relais QX die 2. Stufe folgendermaßen zugeschaltet:

| 1.Stufe Ausgang Q2/Q6/Q20 | 2.Stufe Ausgang Q21/Q22/Q23 | Pumpenzustand            |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| aus                       | aus                         | aus                      |
| ein                       | aus                         | Teillast                 |
| ein                       | ein                         | Volllast                 |
| aus                       | ein                         | Unbenutzt/nicht zulässig |

**Heizkreispumpe HKP Q20**

Der Pumpenheizkreis P wird aktiviert.

- Schaltprogramm

Für den Heizkreis P steht ausschließlich das Schaltprogramm 3/HKP zur Verfügung. Siehe dazu auch "Schaltprogramm".

• Eingang Fühler BX1,2

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                                   |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5930       | Fühlereingang BX1<br>Kein<br>Trinkwasserfühler B31<br>Kollektorfühler B6<br>Rücklauffühler B7 |
| 5931       | Fühlereingang BX2<br>Kein<br>Trinkwasserfühler B31<br>Kollektorfühler B6<br>Rücklauffühler B7 |

Die Einstellungen der Fühlereingänge ordnen je nach Wahl entsprechende Zusatzfunktionen zu den Grundschemen zu (s. dazu Kap. 6 „Anwendungsschemas“).

Die Zuordnung/Belegung ist frei wählbar, z.B. Kollektorfühler BX1 und Solarpumpe QX2.



**Die Funktion „Rücklauffühler B7“ muss vom Kesselhersteller vorgegeben werden.**

## • Eingang H1/H2

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                                                                                                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5950       | Funktion Eingang H1<br>BA-Umschaltung HK's+TWW<br>BA-Umschaltung HK's<br>BA-Umschaltung HK1<br>BA-Umschaltung HK2<br>BA-Umschaltung HKP<br>Erzeugersperre<br>Fehler- /Alarmmeldung<br>Minimaler Vorlauf Sollwert<br>Wärmeanforderung |
| 5951       | Wirksinn Eingang H1<br>Ruhekontakt<br>Arbeitskontakt                                                                                                                                                                                 |
| 5952       | Minimaler Vorlauf Sollwert H1                                                                                                                                                                                                        |
| 5954       | Wärmeanforderung 10V H1                                                                                                                                                                                                              |
| 5960       | Funktion Eingang H2<br>BA-Umschaltung HK's+TWW<br>BA-Umschaltung HK's<br>BA-Umschaltung HK1<br>BA-Umschaltung HK2<br>BA-Umschaltung HKP<br>Erzeugersperre<br>Fehler- /Alarmmeldung<br>Minimaler Vorlauf Sollwert                     |
| 5961       | Wirksinn Kontakt H2<br>Ruhekontakt<br>Arbeitskontakt                                                                                                                                                                                 |
| 5962       | Minimaler Vorlauf Sollwert H2                                                                                                                                                                                                        |

## • Funktion Eingang H1/H2

### Betriebsart-Umschaltung

- Heizkreis  
Die Betriebsarten der Heizkreise werden bei geschlossenem Kontakt an der Anschlussklemme H1/H2 (z.B. ein Telefon-Fernschalter) auf Schutzbetrieb umgeschaltet.
- Trinkwasser  
Eine Sperrung der Trinkwasserladung erfolgt nur in Einstellung 1 HK's+TWW.

### Erzeugersperre

Der Erzeuger wird bei geschlossenem Schaltzustand eines Kontaktes an der Anschlussklemme H1/H2 gesperrt. Sämtliche Temperatur-Anforderungen der Heizkreise und des Trinkwassers werden ignoriert. Der Kesselfrostschutz bleibt währenddessen gewährleistet.

➡ **Die Schornsteinfeger-Funktion kann trotz aktivierter Erzeuger-Sperre eingeschaltet werden.**

### Fehler- /Alarmmeldung

Das Schließen des Eingangs H1 bewirkt eine reglerinterne Fehlermeldung. Bei entsprechender Konfiguration des „Alarmausganges“ (Relaisausgänge QX1 - 2, Bedienzeilen 5890 - 5891) wird der Fehler durch Schließen eines zusätzlichen Kontaktes weitergeleitet oder angezeigt (z.B. externe Lampe oder Horn).

### Minimal-Vorlauftemperatur-Sollwert TVHw

Der eingestellte Minimal-Vorlauftemperatur-Sollwert wird bei geschlossenem Kontakt an der Anschlussklemme H1/2 (z.B. eine Luftherzungsfunktion für Torschleieranlagen) aktiviert.

### Wärmeanforderung

Die Wärmeerzeugung erhält ein Spannungssignal (DC 0...10V) als Wärmeanforderung. Der zugehörige Sollwert wird auf Bedienzeile 5954 eingestellt.

## • Wirksinn Eingang H1/H2

### Ruhekontakt

Der Kontakt ist normalerweise geschlossen und muss zum Aktivieren der gewählten Funktion geöffnet werden.

### Arbeitskontakt

Der Kontakt ist normalerweise geöffnet und muss zum Aktivieren der gewählten Funktion geschlossen werden.

### Minimaler Vorlauf Sollwert H1/H2

Durch Schliessen des Kontaktes H1 wird die in Bedienzeile 5950 eingestellte Funktion „Minimaler Vorlauf Sollwert“ ausgelöst. Der Kessel wird konstant auf den hier eingestellten Wert gesteuert, bis entweder der H1-Kontakt wieder geöffnet wird oder eine höhere Wärmeanforderung eintrifft.

➡ **Sind gleichzeitig mehrere Wärmeanforderungen vorhanden (LPB, H1-Kontakt, Trinkwasser oder reglerintern), wird automatisch die Höchste davon ausgewählt.**

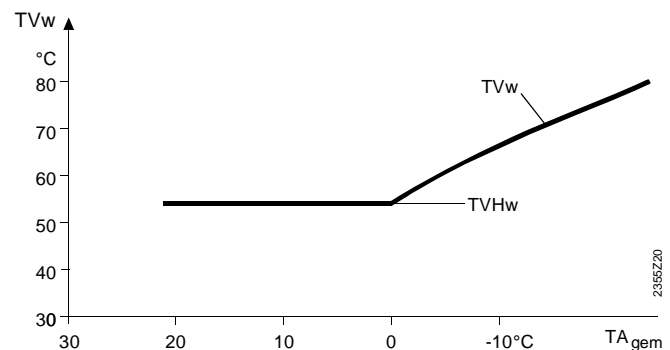


Abb. 49: Legende: TVHw Minimaler Vorlauftemperatur-Sollwert  
TVw Vorlauftemperatur-Sollwert

## • Wärmeanforderung 10V H1

Das am Eingang H1 anliegende Spannungssignal wird linear in einen Temperaturwert umgerechnet und als Vorlauf Sollwert weitergeleitet.

Der dem 10 Volt Spannungswert entsprechende Vorlauf Sollwert kann mit dem Parameter „Wärmeanforderung 10V H1“ eingestellt werden.

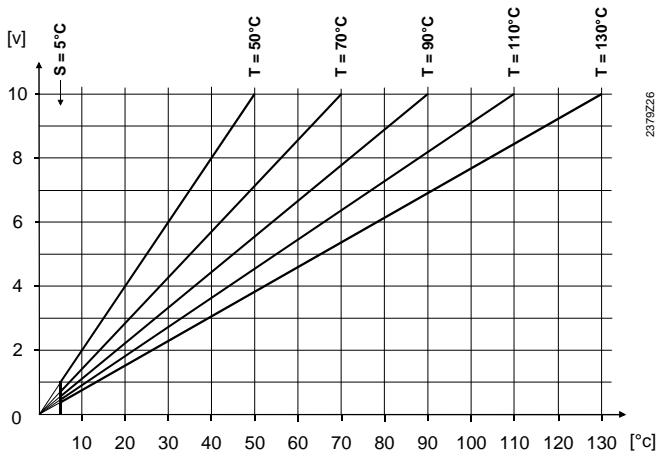


Abb. 50: Legende:

T = „Wärmeanforderungs-Maximalwert“  
 S = „Wärmeanforderungs-Minimalbegrenzung“  
 = 5 °C

• Fühlerkorrekturen

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile           |
|------------|-----------------------|
| 6100       | Korrektur Außenfühler |

Der Messwert der Außentemperatur kann um +/- 3 K verschoben werden.

• Gebäude- und Raummodell

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile           |
|------------|-----------------------|
| 6110       | Zeitkonstante Gebäude |

Je nach speicherfähiger Masse eines Gebäudes (Gebäudebauweise) verändert sich die Raumtemperatur verschieden schnell bei schwankender Außentemperatur.

Durch obige Einstellung wird die Reaktionsgeschwindigkeit des Vorlaufswertes bei schwankender Außentemperatur beeinflusst.

Beispiel:

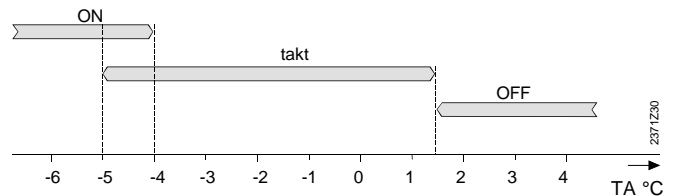
- > 20: Die Raumtemperatur reagiert langsam auf Außentemperatur-Schwankungen.
- 10 - 20: Diese Einstellung kann für die meisten Gebäude verwendet werden.
- < 10: Die Raumtemperatur reagiert schnell auf Außentemperatur-Schwankungen.

• Anlagenfrostschutz

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile        |
|------------|--------------------|
| 6120       | Anlagenfrostschutz |

Je nach aktueller Außentemperatur schalten die Pumpen ein, obwohl keine Wärmeanforderung besteht.

| Außentemperatur | Pumpe                               | Grafik |
|-----------------|-------------------------------------|--------|
| ...-4°C         | Dauernd EIN                         | ON     |
| -5...1.5°C      | ca. alle 6 Std. während 10 Min. EIN | takt   |
| 1.5°C...        | Dauernd AUS                         | OFF    |



• Fühlerzustand

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile      |
|------------|------------------|
| 6200       | Fühler speichern |

Um Mitternacht speichert das Grundgerät die Zustände an den Fühlerklemmen ab. Fällt nach der Speicherung ein Fühler ab, generiert das Grundgerät eine Fehlermeldung. Durch diese Einstellung können die Fühler sofort gespeichert werden. Dies wird nötig, wenn z.B. ein Fühler entfernt und nicht mehr benötigt wird.

Diese Funktion kann auch manuell ausgeführt werden!

• Parameter-Reset

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile            |
|------------|------------------------|
| 6205       | Parameter zurücksetzen |

Alle Parameter lassen sich auf die Werkseinstellungen zurücksetzen. Ausgenommen davon sind die Bedieneinheiten: Uhrzeit und Datum, Bedieneinheit, Funk und alle Zeitprogramme.

# 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## • Anlagenschema

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile               |
|------------|---------------------------|
| 6212       | Kontrollnummer Erzeuger 1 |
| 6215       | Kontrollnummer Speicher   |
| 6217       | Kontrollnummer Heizkreis  |

Zur Identifizierung des aktuellen Anlagenschemas wird vom Grundgerät eine Kontrollnummer generiert. Die Kontrollnummer besteht aus den nebeneinander gereihten Teilschemanummern. Die Bedeutung der Nummer für die entspr. Zeilen entnehmen Sie aus folgenden Tabellen:

| Kontrollnummer Erzeuger 1              |                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Solar                                  | Öl-/Gas-Kessel                                  |
| 0 Kein Solar                           | 00 Kein Kessel                                  |
| 1 Solar mit Kollektorfühler und -pumpe | 01 1-stufiger Brenner                           |
|                                        | 02 2-stufiger Brenner                           |
|                                        | 03 1-stufiger Brenner, Kesselpumpe              |
|                                        | 04 2-stufiger Brenner, Kesselpumpe              |
|                                        | 05 1-stufiger Brenner, Bypasspumpe              |
|                                        | 06 2-stufiger Brenner, Bypasspumpe              |
|                                        | 07 1-stufiger Brenner, Kesselpumpe, Bypasspumpe |
|                                        | 08 2-stufiger Brenner, Kesselpumpe, Bypasspumpe |

| Kontrollnummer Speicher<br>Trinkwasserspeicher |                              |
|------------------------------------------------|------------------------------|
| 0                                              | Kein Trinkwasserspeicher     |
| 1                                              | Elektroeinsatz               |
| 2                                              | Solaranbindung               |
| 4                                              | Ladepumpe                    |
| 5                                              | Ladepumpe, Solaranbindung    |
| 13                                             | Umlenkventil                 |
| 14                                             | Umlenkventil, Solaranbindung |

| Kontrollnummer Heizkreis |                            |                                 |
|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| Heizkreis P              | Heizkreis 2                | Heizkreis 1                     |
| 0 Kein Heizkreis         | 00 Kein Heizkreis          | 00 Kein Heizkreis               |
| 2 Heizkreispumpe         | 02 Heizkreispumpe          | 01 Zirkulation über Kesselpumpe |
|                          | 03 Heizkreispumpe, Mischer | 02 Heizkreispumpe               |
|                          |                            | 03 Heizkreispumpe, Mischer      |

Beispiel:  
 Erzeuger: Solar mit Kollektorfühler und -pumpe  
 1-stufiger Brenner und Kesselpumpe  
 Speicher: Ladepumpe und Solaranbindung  
 Heizkreis 1: Heizkreispumpe und Mischer

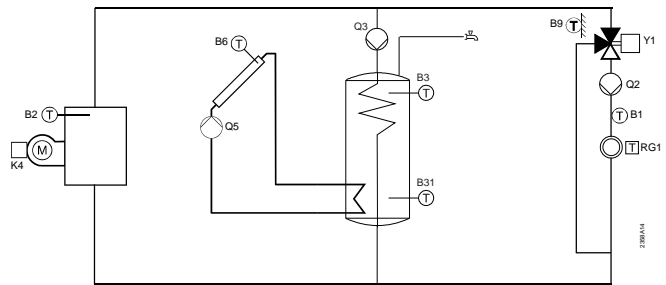


Abb. 51:


Anzeige am Bediengerät:  
 Kontrollnummer Erzeuger 1      101  
 Kontrollnummer Speicher        5  
 Kontrollnummer Heizkreis        3

Die Kontrollnummern ordnen sich immer von rechts her an. Vorgänge 0 werden nicht angezeigt.

## • Gerätedaten

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                                                                         |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6220       | Software-Version<br>Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Grundgerätes. |

### 5.3.12 Fehler

Wenn ein Fehler  anliegt kann eine Fehlermeldung in der Infoebene über die Info-Taste abgerufen werden. In der Anzeige wird die Fehlerursache beschrieben (Fehlercode und Fehlerbeschreibung s. Kap. 5.4.1).

## • Quittierungen

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile       |
|------------|-------------------|
| 6710       | Reset Alarmrelais |

Wenn ein Fehler anliegt kann am Relais QX.. ein Alarm ausgelöst werden. Das Relais QX.. muss dementsprechend konfiguriert sein. Anstehende Alarme werden in dieser Einstellung zurückgesetzt.

• **Temperaturalarme**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile               |
|------------|---------------------------|
| 6740       | Vorlauftemperatur 1 Alarm |
| 6741       | Vorlauftemperatur 2 Alarm |
| 6743       | Kesseltemperatur Alarm    |

Die Differenz zwischen Sollwert und aktueller Temperatur wird überwacht. Eine bleibende Abweichung über die eingestellte Zeit hinaus löst eine Fehlermeldung aus.

• **Fehlerhistorie**

| Zeilen-Nr.      | Bedienzeile  |
|-----------------|--------------|
| 6800...<br>6819 | Historie ... |

Das Grundgerät speichert die letzten 10 aufgetretenen Fehler unverlierbar in einen Fehlerspeicher ab. Jeder weitere Eintrag löscht den Ältesten aus dem Speicher. Pro Fehlereintrag werden Fehlercode und Zeitpunkt abgespeichert.

**5.3.13 Wartung/Service**

• **Wartungsfunktionen**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile                 |
|------------|-----------------------------|
| 7040       | Brennerstunden Intervall    |
| 7041       | Brennerstunden seit Wartung |
| 7042       | Brennerstarts Intervall     |
| 7043       | Brennerstarts seit Wartung  |
| 7044       | Wartungsintervall           |
| 7045       | Zeit seit Wartung           |

• **Brennerstunden Intervall, Brennerstarts Intervall**

Sobald die eingestellte Zeit der Brennerstunden oder -starts abläuft, wird eine Wartungsmeldung zur Anzeige gebracht. Für die Meldung werden die Betriebsstunden und -starts der ersten Brennerstufe (Eingang E1) gezählt.

• **Brennerstunden, Brennerstarts seit Wartung**

Es wird der aktuelle Wert aufsummiert und angezeigt. Der Wert ist in dieser Bedienzeile auf 0 rücksetzbar.

Die Werte können nur manuell zurückgesetzt werden.

• **Handbetrieb**


| Zeilen-Nr. | Bedienzeile |
|------------|-------------|
| 7140       | Handbetrieb |

Bei aktivem Handbetrieb werden die Relais-Ausgänge nicht mehr gem. dem Regelzustand geschaltet, sondern abhängig von ihrer Funktion auf einen vordefinierten Handbetrieb-Zustand (s. Tabelle) gesetzt.

Das im Handbetrieb eingeschaltete Brennerrelais kann durch den elektronischen Temperatur-Regler (TR) ausgeschaltet werden.

| Bezeichnung      |                   | Ausgang            | Zustand |
|------------------|-------------------|--------------------|---------|
| Öl-/Gaskessel    | Brenner 1. Stufe  | K4                 | ein     |
|                  | Kesselpumpe       | Q1                 | ein     |
|                  | Bypasspumpe       | Q12                | ein     |
| Solar            | Kollektorpumpe    | Q5                 | aus     |
| Brauchwasser     | Ladepumpe         | Q3                 | ein     |
|                  | Umlenkventil      | Q3                 | aus     |
|                  | Zirkulationspumpe | Q4                 | ein     |
|                  | Elektroeinsatz    | K6                 | ein     |
| Heizkreis 1..3   | Heizkreispumpe    | Q2 / Q6<br>Q20     | ein     |
| Heizkreis 1..3   | Mischer Auf/Zu    | Y1 / Y2<br>Y5 / Y6 | aus     |
|                  | Hk-Pumpe 2. Stufe | Q21/Q22<br>Q23     | ein     |
| Zusatzfunktionen | H1-Pumpe          | Q15                | ein     |
|                  | H2-Pumpe          | Q18                | ein     |
|                  | Alarmausgang      | K10                | aus     |

• **Sollwerteinstellung im Handbetrieb**

Nachdem der Handbetrieb aktiviert wurde, muss in die Grundanzeige gewechselt werden. Dort wird das Wartungs-/Sonderbetriebsymbol  angezeigt.

Durch Betätigen der Infotaste wird dabei in die Infoanzeige „Handbetrieb“ gewechselt, in der der Sollwert eingestellt werden kann.

• **Telefon Kundendienst**

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile          |
|------------|----------------------|
| 7170       | Telefon Kundendienst |

Einstellung der Telefonnummer, die in der Infoanzeige erscheint.

## 5. Handhabung

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 5.3.14 Ein-/Ausgangstest

| Zeilen-Nr.      | Bedienzeile |
|-----------------|-------------|
| 7700...<br>7881 |             |

Mit dem Ein- und Ausgangstest können die angeschlossenen Komponenten auf ihre einwandfreie Funktionalität überprüft werden.

Durch Anwählen einer Einstellung aus dem Relais-Test wird das entsprechende Relais angezogen und damit die angeschlossene Komponente in Betrieb genommen. Dadurch können die Relais auf ihre Funktionstüchtigkeit und die Verdrahtung auf ihre Korrektheit überprüft werden.



**Beim Relais-Test bleibt die Begrenzung durch den elektronischen TR (Kesseltemperatur) erhalten. Andere Begrenzungen wirken nicht.**

Angewählte Fühlerwerte werden innerhalb von max. 5 Sek. aktualisiert.

Die Anzeige erfolgt ohne Messwertkorrektur.



**Der Modus „Relais-Test“ bleibt aktiv, bis er ausgeschaltet wird!**

### 5.3.15 Status

Der aktuelle Betriebszustand der Anlage wird mittels Statusanzeigen visualisiert.

#### • Meldung

| Zeilen-Nr. | Bedienzeile        |
|------------|--------------------|
| 8000       | Status Heizkreis 1 |
| 8001       | Status Heizkreis 2 |
| 8002       | Status Heizkreis P |
| 8003       | Status Trinkwasser |
| 8005       | Status Kessel      |
| 8007       | Status Solar       |

### 5.3.16 Statusmeldungen

#### • Status Heizkreis

| Prio | Endbenutzer (Level 2)     | Fachmann (Level 1)            |
|------|---------------------------|-------------------------------|
| 0    | ---                       | ---                           |
| 1    | Wächter angesprochen      | Wächter angesprochen          |
| 2    | Handbetrieb aktiv         | Handbetrieb aktiv             |
| 3    | Estrichfunktion aktiv     | Estrichfunktion aktiv         |
| 4    |                           | Überhitzschutz aktiv          |
| 5    |                           | Eingeschränkt, Kessel-schutz  |
| 6    |                           | Eingeschränkt, TWW-Vorrang    |
| 7    |                           | Eingeschränkt, Puffer         |
| 8    | Heizbetrieb eingeschränkt |                               |
| 9    |                           | Zwangsabnahme Puffer          |
| 10   |                           | Zwangsabnahme TWW             |
| 11   |                           | Zwangsabnahme Erzeuger        |
| 12   |                           | Nachlauf aktiv                |
| 13   | Zwangsabnahme             |                               |
| 14   |                           | Einschaltopt + Schnellaufheiz |
| 15   |                           | Einschaltoptimierung          |
| 16   |                           | Schnellaufheizung             |
| 17   | Heizbetrieb Komfort       | Heizbetrieb Komfort           |
| 18   |                           | Ausschaltoptimierung          |
| 19   | Heizbetrieb Reduziert     | Heizbetrieb Reduziert         |
| 20   |                           | Raumfrostschutz aktiv         |
| 21   |                           | Vorlauftfrostschutz aktiv     |
| 22   |                           | Anlagenfrostschutz aktiv      |
| 23   | Frostschutz aktiv         |                               |
| 24   | Sommerbetrieb             | Sommerbetrieb                 |
| 25   |                           | Tages-Eco aktiv               |
| 26   |                           | Absenkung Reduziert           |
| 27   |                           | Absenkung Frostschutz         |
| 28   |                           | Raumtemp'begrenzung           |
| 29   | Aus                       | Aus                           |

## • Status Kessel

| Prio | Endbenutzer (Level 2)     | Fachmann (Level 1)                 |
|------|---------------------------|------------------------------------|
| 0    | ---                       | ---                                |
| 1    | STB angesprochen          | STB angesprochen                   |
| 2    | STB Test aktiv            | STB Test aktiv                     |
| 3    | Störung                   | Störung                            |
| 4    | Wächter angesprochen      | Wächter angesprochen               |
| 5    | Handbetrieb aktiv         | Handbetrieb aktiv                  |
| 6    |                           | Schornsteinfegerfkt, Voll-<br>last |
| 7    |                           | Schornsteinfegerfkt, Teil-<br>last |
| 8    | Schornsteinfegerfkt aktiv |                                    |
| 9    |                           | Gesperrt, Manuell                  |
| 10   |                           | Gesperrt, Automatisch              |
| 11   | Gesperrt                  |                                    |
| 12   |                           | Minimalbegrenzung, Voll-<br>last   |
| 13   |                           | Minimalbegrenzung, Teil-<br>last   |
| 14   | Minimalbegrenzung aktiv   | Minimalbegrenzung aktiv            |
| 15   |                           | Anfahrentlastung, Volllast         |
| 16   |                           | Anfahrentlastung, Teillast         |
| 17   |                           | Rückl'begrenzung, Volllast         |
| 18   |                           | Rückl'begrenzung, Teillast         |
| 19   |                           | Freigegeben, Volllast              |
| 20   |                           | Freigegeben, Teillast              |
| 21   |                           | Nachlauf aktiv                     |
| 22   | In Betrieb                |                                    |
| 23   | Freigegeben               | Freigegeben                        |
| 24   |                           | Anlagenfrostschutz aktiv           |
| 25   | Frostschutz aktiv         |                                    |
| 26   | Aus                       | Aus                                |

## • Status Solar

| Prio | Endbenutzer (Level 2)          | Fachmann (Level 1)               |
|------|--------------------------------|----------------------------------|
| 0    | ---                            | ---                              |
| 1    | Handbetrieb aktiv              | Handbetrieb aktiv                |
| 2    | Störung                        | Störung                          |
| 3    | Kollektorfrostschutz aktiv     | Kollektorfrostschutz aktiv       |
| 4    | Rückkühlung aktiv              | Rückkühlung aktiv                |
| 5    | Max Speichertemp er-<br>reicht | Max Speichertemp er-<br>reicht   |
| 6    | Verdampfungsschutz ak-<br>tiv  | Verdampfungsschutz ak-<br>tiv    |
| 7    | Überhitzschutz aktiv           | Überhitzschutz aktiv             |
| 8    | Max Ladetemp erreicht          | Max Ladetemp erreicht            |
| 9    | Ladung Trinkwasser             | Ladung Trinkwasser               |
| 10   | Ladung Pufferspeicher          | Ladung Pufferspeicher            |
| 11   | Ladung Schwimmbad              | Ladung Schwimmbad                |
| 12   |                                | Min Ladetemp nicht er-<br>reicht |
| 13   |                                | Temp'differenz ungenü-<br>gend   |
| 14   | Einstrahlung ungenügend        | Einstrahlung ungenügend          |

## • Status Trinkwasserspeicher

| Prio | Endbenutzer (Level 2)     | Fachmann (Level 1)            |
|------|---------------------------|-------------------------------|
| 0    | ---                       | ---                           |
| 1    | Wächter angesprochen      | Wächter angesprochen          |
| 2    | Handbetrieb aktiv         | Handbetrieb aktiv             |
| 3    | Frostschutz aktiv         | Frostschutz aktiv             |
| 4    |                           | Rückkühlung via Kollektor     |
| 5    |                           | Rückkühlung via Kessel/Hk     |
| 6    | Rückkühlung aktiv         |                               |
| 7    |                           | Entladeschutz aktiv           |
| 8    |                           | Ladezeitbegrenzung aktiv      |
| 9    |                           | Ladung gesperrt               |
| 10   | Ladesperre aktiv          |                               |
| 11   |                           | Zwang, Max Speichertemp       |
| 12   |                           | Zwang, Max Ladetemperatur     |
| 13   |                           | Zwang, Legionellensollwert    |
| 14   |                           | Zwang, Nennsollwert           |
| 15   | Zwangsladung aktiv        |                               |
| 16   |                           | Ladung Elektro, Leg'sollwert  |
| 17   |                           | Ladung Elektro, Nennsollwert  |
| 18   |                           | Ladung Elektro, Red'sollwert  |
| 19   |                           | Ladung Elektro, Fros'sollwert |
| 20   |                           | Elektroeinsatz freigegeben    |
| 21   | Ladung Elektroeinsatz     |                               |
| 22   |                           | Push, Legionellensollwert     |
| 23   |                           | Push, Nennsollwert            |
| 24   | Push aktiv                |                               |
| 25   |                           | Ladung, Legionellensollwert   |
| 26   |                           | Ladung, Nennsollwert          |
| 27   |                           | Ladung, Reduziert-Sollwert    |
| 28   | Ladung aktiv              |                               |
| 29   | Nachlauf aktiv            | Nachlauf aktiv                |
| 30   | Geladen, Max Speichertemp | Geladen, Max Speichertemp     |
| 31   | Geladen, Max Ladetemp     | Geladen, Max Ladetemp         |
| 32   | Geladen, Legio'temperatur | Geladen, Legio'temperatur     |
| 33   | Geladen, Nenntemperatur   | Geladen, Nenntemperatur       |
| 34   | Geladen, Reduz'temperatur | Geladen, Reduz'temperatur     |
| 35   | Aus                       | Aus                           |

### 5.3.17 Diagnose Erzeuger

Zu Diagnosezwecken lassen sich verschiedene Soll- und Istwerte, Schaltzustände von Relais sowie Zählerstände anzeigen.

| Zeilen-Nr.      | Bedienzeile |
|-----------------|-------------|
| 8610...<br>8699 |             |

### 5.3.18 Diagnose Verbraucher

Zu Diagnosezwecken lassen sich verschiedene Soll- und Istwerte, Schaltzustände von Relais sowie Zählerstände anzeigen.

| Zeilen-Nr.      | Bedienzeile |
|-----------------|-------------|
| 8700...<br>9099 |             |



5.4 Anzeigelisten

5.4.1 Errorcode (Fehlercode)

Hinweise zu Fehlermeldungen s. Kap. 5.3.12

| Fehler-Code | Fehlerbeschreibung                                                                            | Priorität |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10          | Außentemperatur Fühlerfehler                                                                  | 6         |
| 20          | Kesseltemperatur 1 Fühlerfehler                                                               | 9         |
| 30          | Vorlauftemperatur 1 Fühlerfehler                                                              | 6         |
| 32          | Vorlauftemperatur 2 Fühlerfehler                                                              | 6         |
| 40          | Rücklauftemperatur 1 Fühlerfehler                                                             | 6         |
| 50          | Brauchwassertemperatur 1 Fühlerfehler                                                         | 9         |
| 52          | Brauchwassertemperatur 2 Fühlerfehler                                                         | 9         |
| 57          | Trinkwasser Zirkulationstemperatur Fühlerfehler                                               | 6         |
| 60          | Raumtemperatur 1 Fühlerfehler                                                                 | 6         |
| 65          | Raumtemperatur 2 Fühlerfehler                                                                 | 6         |
| 68          | Raumtemperatur 3 Fühlerfehler                                                                 | 6         |
| 73          | Kollektortemperatur 1 Fühlerfehler                                                            | 6         |
| 83          | BSB-Draht Kurzschluss                                                                         | 6         |
| 85          | BSB-Funk Kommunikationsfehler                                                                 | 6         |
| 98          | Erweiterungsmodul 1 Fehler (Sammelfehlermeldung)                                              | 6         |
| 109         | Fehler Kesseltemperatur Überwachung (Nennsollwert wird nicht erreicht; hydraulisches Problem) | 9         |
| 117         | Obere Druckgrenze (überschritten)                                                             | 6         |
| 118         | Kritische untere Druckgrenze (unterschritten)                                                 | 6         |
| 121         | Alarm Vorlauftemperatur 1 (Hk1)                                                               | 6         |
| 122         | Alarm Vorlauftemperatur 2 (Hk2)                                                               | 6         |
| 127         | Legionellentemperatur nicht erreicht                                                          | 6         |
| 131         | Brennerstörung                                                                                | 9         |
| 146         | Fühler-/Stellglied-Konfigurationsfehler                                                       | 3         |
| 171         | Alarmkontakt Eingang H1 aktiv                                                                 | 6         |
| 172         | Alarmkontakt Eingang H2 aktiv                                                                 | 6         |

5.4.2 Störungssuche

| Störung                                                                                                                                                          | Ursache                                                                                                                           | Behebung                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Anzeige von unrealistischen 5-stelligen Temperaturwerten und/oder Keine Klartextanzeige bei einigen Parametern, statt dessen Anzeige von einfachen Zahlenfolgen. | Raumeinheiten QAA 75 oder QAA 78 der Version A arbeiten nur mit Reglern RVS 53 der Version A zusammen.                            | Austausch der QAA 75 bzw. der QAA 78 oder Austausch des Reglers RVS 53.<br><br>➡ <b>Raumeinheiten QAA 75 oder QAA 78 der Version B arbeiten mit Reglern RVS 53 aller Versionen zusammen.</b> |
| Anzeige Fehlercode 109                                                                                                                                           | Der Vorgegebene Kesselsollwert (für Trinkwarmwasser oder Heizung gem. Heizkennlinie) wurde innerhalb von 150 Min. nicht erreicht. | Hydraulik der Anlage prüfen; ggf. 3-Wege-Mischer einsetzen.                                                                                                                                  |

Für weitergehende Störungssuche und Einstellungen verweist MHG Heiztechnik an dieser Stelle auf die beigelegten Dokumentationen der einzelnen Komponenten.

5.4.3 Wartungscodes

| Wartungs-Code | Wartungsbeschreibung                                       | Priorität |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 1             | Brennerwartung (Brennerbetriebstunden)                     | 6         |
| 2             | Brennerwartung (Brennerstarts)                             | 6         |
| 3             | Brennerwartung (Allgemeines Zeitintervall: Monate Service) | 6         |
| 10            | Batteriewechsel Außenfühler                                | 6         |

# 6. Anwendungsschemas

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

## 6.1 Anwendungsschemas

Die Anwendungen sind als Grundschemen und Zusatzfunktionen dargestellt.

Die Grundschemen sind mögliche Anwendungen, die ohne Multifunktionsausgänge realisiert werden können.

## 6.2 Grundschemen RVS 53.283

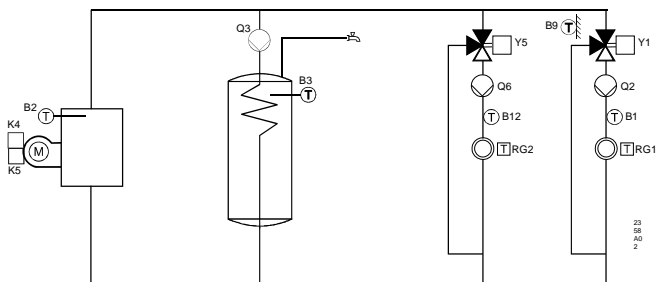


Abb. 52: Standardschema

## 6.3 Zusatzfunktionen

Die Zusatzfunktionen sind über die Bedienseite „Konfiguration“ einstellbar und ergänzen die Grundschemas entsprechenden Regler.

Welche und wie viel dieser Zusatzfunktionen angewandt werden können ist abhängig von den multifunktionalen Aus- bzw. Eingänge QX... oder BX...



Abb. 53: Zirkulationspumpe

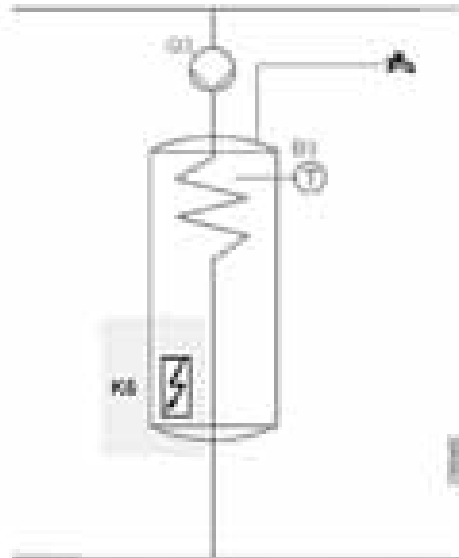


Abb. 54: Elektroeinsatz

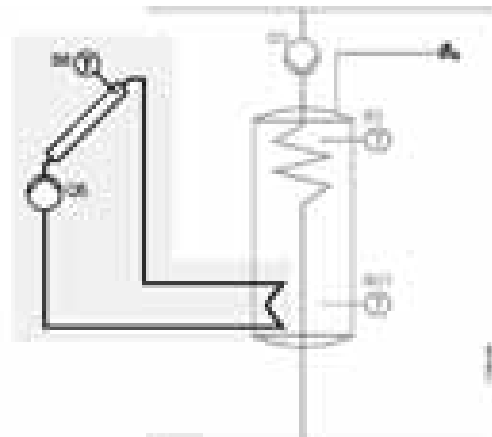


Abb. 55: Kollektorpumpe Kollektorfühler



**Parameter 5022 muss auf „B3“ stehen!**

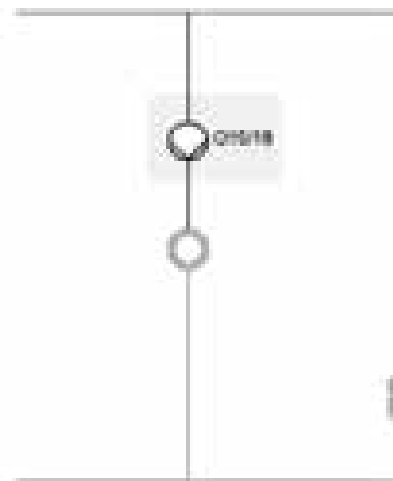


Abb. 56: H1/2 Pumpe

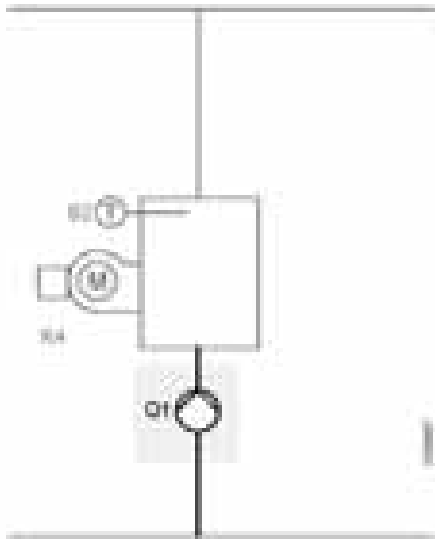


Abb. 57: Kesselpumpe



Abb. 60: 2. Trinkwasserfühler

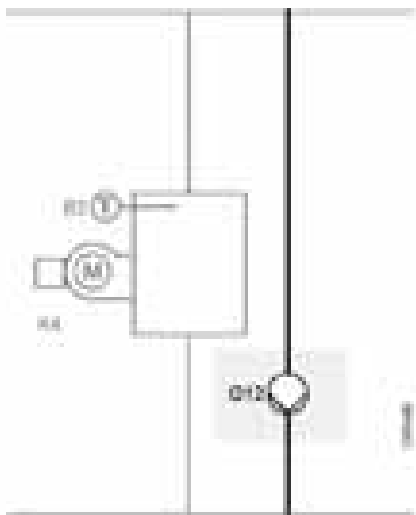


Abb. 58: Bypasspumpe

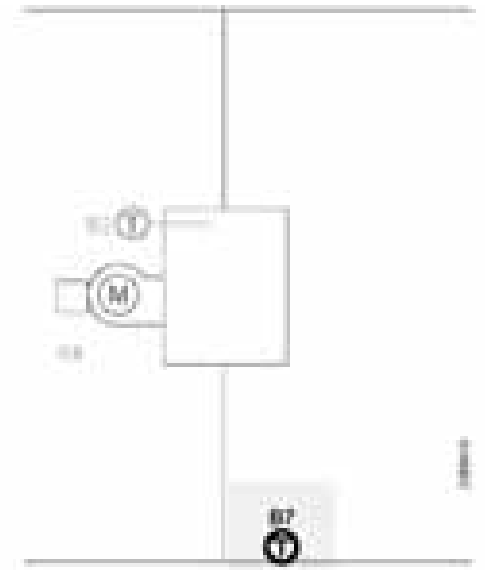


Abb. 61: Rücklauffühler

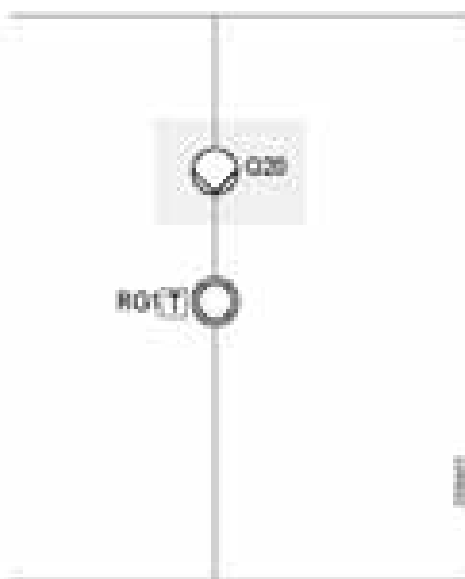


Abb. 59: Heizkreispumpe HKP

## 6. Anwendungsschemas

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### • Legende Netzspannung

| Sche-<br>ma | Funktion                          | An-<br>schluss |
|-------------|-----------------------------------|----------------|
| K4          | Brenner 1. Stufe                  | T1, T2         |
| K5          | Brenner 2. Stufe                  | T6, T8         |
| Q1          | Kesselpumpe                       | QX1, QX2       |
| Q2          | 1. Heizkreispumpe / Kesselpumpe   | Q2             |
| Q3          | Trinkwasserladepumpe/Umlenkventil | Q3             |
| Q4          | Zirkulationspumpe                 | QX1, QX2       |
| Q5          | Kollektorpumpe                    | QX1, QX2       |
| Q6          | 2. Heizkreispumpe                 | Q6             |
| Q12         | Bypasspumpe                       | QX1, QX2       |
| Q15/18      | H1/2 Pumpe                        | QX1, QX2       |
| Q20         | Heizkreispumpe HKP                | QX1, QX2       |
| Y1          | 1. Heizkreis-Mischer              | Y1, Y2         |
| Y5          | 2. Heizkreis-Mischer              | Y5, Y6         |
| K6          | Elektroeinsatz                    | QX1, QX2       |

### • Kleinspannung

| Sche-<br>ma | Funktion                   | An-<br>schluss |
|-------------|----------------------------|----------------|
| B1          | Vorlauffühler HK1          | B1             |
| B12         | Vorlauffühler HK2          | B12            |
| B2          | Kesselfühler TK1           | B2             |
| B3          | Trinkwasserfühler oben     | B3             |
| B31         | 2. Trinkwasserfühler unten | BX1, BX2       |
| B6          | Kollektorfühler            | BX1, BX2       |
| B7          | Rücklauffühler             | BX1, BX2       |
| B9          | Außentemperaturfühler      | B9             |
| RG1         | Raumgerät 1                | CL-, CL+       |
| RG2         | Raumgerät 2                | CL-, CL+       |

## 7.1 Grundgeräte RVS53.283

|                                        |                                             |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Speisung</b>                        | Bemessungsspannung                          | AC 230 V ( $\pm 10\%$ )                                                                                                                                         |
|                                        | Bemessungsfrequenz                          | 50/60 Hz                                                                                                                                                        |
|                                        | Maximale Leistungsaufnahme                  | RVS13.123: 7.5 VA<br>RVS13.143: 8 VA<br>RVS53.x83: 10 VA                                                                                                        |
|                                        | Absicherung der Zuleitungen                 | max. 6.3 AT                                                                                                                                                     |
| <b>Klemmenverdrahtung</b>              | (Speisung und Ausgänge)                     | Draht oder Litze (verdrillt oder mit Aderendhülse):<br>1 Ader: 0.5 mm <sup>2</sup> ...2.5 mm <sup>2</sup><br>2 Adern 0.5. mm <sup>2</sup> ..1.5 mm <sup>2</sup> |
| <b>Funktionsdaten</b>                  | Softwareklasse                              | A                                                                                                                                                               |
|                                        | Wirkungsweise nach EN 60730                 | 1b ( <b>automatische Wirkungsweise</b> )                                                                                                                        |
| <b>Eingänge</b>                        | Digitaleingänge H1 und H2                   | Schutzkleinspannung für potentialfreie kleinspannungsfähige Kontakte:<br>Spannung bei offenem Kontakt: DC 12 V<br>Strom bei geschlossenem Kontakt: DC 3 mA      |
|                                        | Analogeingang H1                            | Schutzkleinspannung<br>Arbeitsbereich: DC (0...10) V<br>Innenwiderstand: > 100 k $\Omega$                                                                       |
|                                        | Netzeingang S3 und 4                        | AC 230 V ( $\pm 10\%$ )<br>Innenwiderstand: > 100 k $\Omega$                                                                                                    |
|                                        | Fühlereingang B9                            | NTC1k (QAC34)                                                                                                                                                   |
|                                        | Fühlereingänge B1, B2, B3, B12, BX1 und BX2 | NTC10k (QAZ36, QAD36)                                                                                                                                           |
|                                        | Zulässige Fühlerleitungen (Cu)              |                                                                                                                                                                 |
|                                        | Bei Leitungsquerschnitt:                    | 0.25   0.5   0.75   1.0   1.5 (mm <sup>2</sup> )                                                                                                                |
|                                        | Maximallänge:                               | 20   40   60   80   120 (m)                                                                                                                                     |
| <b>Ausgänge</b>                        | Relaisausgänge                              |                                                                                                                                                                 |
|                                        | Bemessungsstrombereich                      | AC 0.02...2 (2) A                                                                                                                                               |
|                                        | Maximaler Einschaltstrom                    | 15 A während $\leq 1$ s                                                                                                                                         |
|                                        | Maximaler Gesamt-Strom (aller Relais)       | AC 6 A                                                                                                                                                          |
|                                        | Bemessungsspannungsbereich                  | AC (24-230) V (für potentialfreie Ausgänge)                                                                                                                     |
| <b>Schnittstellen</b>                  | BSB                                         | 2 Draht-Verbindung nicht vertauschbar                                                                                                                           |
|                                        | Max. Leitungslänge                          |                                                                                                                                                                 |
|                                        | Grundgerät-Peripheriegerät                  | 200 m                                                                                                                                                           |
|                                        | Max. Gesamtleitungslänge                    | 400 m (Max. Kabelkapazität: 60 nF)                                                                                                                              |
|                                        | Minimaler Leitungsquerschnitt               | 0.5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                             |
| <b>Schutzdaten</b>                     | Gehäuseschutzart nach EN 60529              | IP 00                                                                                                                                                           |
|                                        | Schutzklasse nach EN 60730                  | Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse II                                                         |
|                                        | Verschmutzungsgrad nach EN 60730            | Normale Verschmutzung                                                                                                                                           |
| <b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b> | CE-Konformität nach                         |                                                                                                                                                                 |
|                                        | EMV-Richtlinie                              | 89/336/EWG                                                                                                                                                      |
|                                        | - Störfestigkeit                            | - EN 61000-6-2                                                                                                                                                  |
|                                        | - Emissionen                                | - EN 61000-6-3                                                                                                                                                  |
|                                        | - Niederspannungsrichtlinie                 | - 73/23/EWG                                                                                                                                                     |
| - elektrische Sicherheit               | - EN 60730-1, EN 60730-2-9                  |                                                                                                                                                                 |
| <b>Klimatische Bedingungen</b>         | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3         | Temp. -20 bis +65°C                                                                                                                                             |
|                                        | Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3        | Temp. -25 bis +70°C                                                                                                                                             |
|                                        | Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5          | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)                                                                                                                                    |
| <b>Gewicht</b>                         | Gewicht ohne Verpackung                     | 776 g                                                                                                                                                           |

## 7. Technische Daten

RVS 53.283 / QAA 75.611 / QAA 78.610

### 7.2 Bedien- und Raumgeräte QAA 7x. 61x

|                                |                                        |                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Raumtemperaturmessung</b>   | Messbereich:                           | 0...50 °C                            |
|                                | gem. EN12098:                          |                                      |
|                                | Bereich 15-25°C                        | innerhalb Toleranz von 0.8 K         |
|                                | Bereich 0-15°C resp. 25-50°C           | innerhalb Toleranz von 1.0 K         |
|                                | Auflösung                              | 1/10 K                               |
| <b>Klimatische Bedingungen</b> | Für Geräte ohne Batterien (QAA75.611): |                                      |
|                                | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3    | Temp. -20 bis +65°C                  |
|                                | Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3   | Temp. -25 bis +70°C                  |
|                                | Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5     | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)         |
|                                | Für Geräte mit Batterien (QAA78.610):  |                                      |
|                                | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3    | Temp. -20 bis +30°C                  |
|                                | Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3   | Temp. -25 bis +70°C                  |
|                                | Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5     | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)         |
| <b>Schutzart</b>               | Funkfrequenz                           | 868 Mhz                              |
|                                | Gehäuseschutzart nach EN 60529         | IP20                                 |
| <b>Gewicht</b>                 | Gewicht ohne Verpackung                | QAA75.611: 170 g<br>QAA78.610: 312 g |

### 7.3 Funk-Außenfühler AVS 13.399

|                                      |                                      |                                                     |
|--------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Speisung</b>                      | Batterien                            | 2 Stk                                               |
|                                      | Batterietyp                          | 1.5 V Alkali der Grösse AAA (LR03)                  |
|                                      | Batterielebensdauer                  | > 2 Jahre                                           |
| <b>Schutzart und Schutzklasse</b>    | Schutzklasse                         | III nach EN 60730 bei vorschriftgemäßem Einbau      |
| <b>Standards, Sicherheit</b>         | Elektromagn. Störfestigkeit          | EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 60730-1 / EN 50090-2-2 |
|                                      | Elektromagn. Emissionen              | EN 50081-1 / EN 50081-2 / EN 50090-2-2              |
|                                      | Funk                                 | EN 300 220-1 (25-1000MHz) / 868 Mhz                 |
| <b>Klimatische Bedingungen</b>       | Für Geräte ohne Batterien:           |                                                     |
|                                      | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3  | Temp. -20 bis +65°C                                 |
|                                      | Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3 | Temp. -25 bis +70°C                                 |
|                                      | Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5   | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)                        |
|                                      | Für Geräte mit Batterien:            |                                                     |
|                                      | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3  | Temp. -20 bis +30°C                                 |
| Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3 | Temp. -25 bis +70°C                  |                                                     |
| Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5   | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)         |                                                     |
| <b>Außentemperaturmessung</b>        | Messbereich                          | -50 bis +50 °C                                      |
|                                      | Außenfühler                          | QAC34/101                                           |
|                                      | Kabellänge                           | max. 5 m                                            |
| <b>Gewicht</b>                       | Gewicht ohne Verpackung              | 160 g                                               |

## 7.4 Funk-Repeater AVS14.390

|                                   |                                      |                                                     |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Speisung</b>                   | Nennspannung                         | AC 230 V $\pm 10$ % (Primärseite AC/AC Adapter)     |
|                                   | Nennfrequenz                         | 50 Hz $\pm 6$ %                                     |
|                                   | Maximale Leistungsaufnahme           | Max. 0.5 VA                                         |
| <b>Schutzart und Schutzklasse</b> | Schutzklasse                         | III nach EN 60730 bei vorschriftgemäßem Einbau      |
| <b>Standards, Sicherheit</b>      | Elektromagn. Störfestigkeit          | EN 50082-1 / EN 50082-2 / EN 60730-1 / EN 50090-2-2 |
|                                   | Elektromagn. Emissionen              | EN 50081-1 / EN 50081-2 / EN 50090-2-2              |
|                                   | Funk                                 | EN 300 220-1 (25-1000MHz)                           |
| <b>Klimatische Bedingungen</b>    | Lagerung nach IEC721-3-1 Klasse 1K3  | Temp. -20 bis +65°C                                 |
|                                   | Transport nach IEC721-3-2 Klasse 2K3 | Temp. -25 bis +70°C                                 |
|                                   | Betrieb nach IEC721-3-3 Klasse 3K5   | Temp. 0-50°C (ohne Betauung)                        |
| <b>Gewicht</b>                    | Gewicht ohne Verpackung              | 160 g                                               |

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Index

|                     |        |
|---------------------|--------|
| <b>2</b>            |        |
| 2. Pumpenstufe..... | 31, 49 |

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| <b>A</b>                          |            |
| Absoluter Vorrang.....            | 44         |
| Adaption .....                    | 29, 39     |
| Alarmausgang K10 .....            | 31, 49     |
| Alarmsignal .....                 | 49         |
| Anhebung Reduziert-Sollwert ..... | 42         |
| Anlageschema .....                | 52         |
| Antrieb Laufzeit.....             | 29, 42, 43 |
| Antrieb Typ .....                 | 29, 42, 43 |
| Anwendungen.....                  | 5, 58      |
| Anwendungsschemas.....            | 49, 58     |
| Anzeigelisten .....               | 57         |
| Anzeigemöglichkeiten.....         | 21         |
| Aufheizdauer .....                | 41         |
| Ausschalt-Optimierung Max.....    | 29, 42     |
| Außenfühlerkorrektur .....        | 51         |
| Automatikbetrieb.....             | 22, 23, 39 |

|                               |                |
|-------------------------------|----------------|
| <b>B</b>                      |                |
| Bediensperre .....            | 36             |
| Belegreifheizen .....         | 29, 43         |
| Benutzerebenen .....          | 26             |
| Betriebsart Heizkreise.....   | 38             |
| Betriebsart-Umschaltung ..... | 50             |
| Betriebsniveau .....          | 22, 29, 38     |
| Betriebszustand .....         | 20, 23, 24, 54 |
| Binding.....                  | 14, 28, 37     |
| Bodenheizung.....             | 43             |
| Brennerstunden .....          | 33, 53         |
| Bypasspumpe Q12 .....         | 31, 49         |

|                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| <b>D</b>                |                            |
| Datum .....             | 23, 24, 25, 27, 35, 38, 51 |
| Dauerbetrieb .....      | 22                         |
| Diagnose Erzeuger ..... | 56                         |

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| <b>E</b>                              |            |
| ECO-Funktionen .....                  | 22, 39     |
| Ein- / Ausschaltzeit-Optimierung..... | 42         |
| Ein-/Ausgangstest.....                | 54         |
| Eingangstest Fühler.....              | 57         |
| Einschalt-Optimierung Max.....        | 29, 42     |
| Elektroeinsatz Betriebsart.....       | 31, 47     |
| Elektroeinsatz Freigabe .....         | 31, 47     |
| Elektroeinsatz Regelung.....          | 31, 47, 48 |
| Elektroheizeinsatz.....               | 47, 49     |
| Errorcode.....                        | 57         |
| Erzeugersperre .....                  | 31, 32, 50 |
| Estrich Sollwert manuell .....        | 29, 43     |
| Estrich-Austrocknungsfunktion .....   | 43         |
| Estrich-Funktion.....                 | 43         |

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>F</b>                  |                                               |
| Fehler .....              | 52                                            |
| Fehlercode .....          | 32, 52, 53, 57                                |
| Fehlerhistorie .....      | 53                                            |
| Fehlermeldungen .....     | 21, 23, 57                                    |
| Ferien.....               | 29, 38                                        |
| Ferienprogramm.....       | 38                                            |
| Freigabe .....            | 30, 44                                        |
| Frostschutz.....          | 22, 29, 30, 38, 48, 54, 55, 56                |
| Frostschutzsollwert ..... | 21, 29, 38, 41                                |
| Fühler speichern .....    | 32, 51                                        |
| Fühleringang BX1,2 .....  | 49                                            |
| Fühlerkorrekturen .....   | 51                                            |
| Fühlertest .....          | 57                                            |
| Fühlerzustand .....       | 51                                            |
| Führungsarten.....        | 40                                            |
| Funk .....                | 4, 12, 14, 17, 18, 19, 28, 37, 51, 57, 62, 63 |
| Funk-Außenfühler .....    | 16                                            |
| Funk-Repeater .....       | 4, 14, 18                                     |
| Funktionsheizen .....     | 29, 43                                        |
| Funktionskontrolle .....  | 20                                            |
| Funkverbindung .....      | 12, 14, 17, 18, 20, 37                        |

|                               |        |
|-------------------------------|--------|
| <b>G</b>                      |        |
| Gebäude- und Raummodell ..... | 51     |
| Gebäudebauweise .....         | 51     |
| Gerätedaten .....             | 37, 52 |
| Geräteliste.....              | 37     |
| Geräte-Version.....           | 28     |
| Gleitender Vorrang.....       | 44     |
| Grundschemen.....             | 49, 58 |

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| <b>H</b>                     |                            |
| H1-Pumpe .....               | 31, 49, 53                 |
| Handbetrieb.....             | 30, 33, 45, 53, 54, 55, 56 |
| Heizbetrieb wählen.....      | 22                         |
| Heizkennlinie .....          | 39, 40, 42                 |
| Heizkennliniensteilheit..... | 39                         |
| Heizkörperventile .....      | 39, 40, 41                 |
| Heizkreispumpe 2 .....       | 49                         |
| Heizkreispumpe HKP Q20 ..... | 31, 49                     |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>I</b>                  |            |
| Inbetriebnahme .....      | 14, 19, 20 |
| Information anzeigen..... | 23         |

|                                      |                                                        |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>K</b>                             |                                                        |
| Kein Vorrang .....                   | 44                                                     |
| Kennlinie-Adaption .....             | 39                                                     |
| Kennlinie-Steilheit .....            | 39                                                     |
| Kennlinie-Verschiebung .....         | 39                                                     |
| Kessel .....                         | 14, 18, 23, 24, 30, 33, 43, 45, 46, 50, 52, 54, 55, 56 |
| Kessel-Bypasspumpe .....             | 49                                                     |
| Kesseltemperatursollwert .....       | 45                                                     |
| Kollektor-Frostschutz .....          | 46                                                     |
| Kollektorpumpe-Mindestlaufzeit ..... | 46                                                     |
| Kollektorpumpe Q5 .....              | 31, 49                                                 |
| Kollektorstartfunktion.....          | 30, 46                                                 |

|                                |                                    |
|--------------------------------|------------------------------------|
| Kollektorüberhitzschutz .....  | 30, 46                             |
| Komfortsollwert.....           | 21, 22, 23, 29, 37, 38, 40, 41, 42 |
| Konfiguration .....            | 20, 24, 31, 48, 50, 58, 61, 62, 63 |
| Kontrollnummer Erzeuger.....   | 32, 52                             |
| Kontrollnummer Heizkreis ..... | 32, 52                             |
| Kontrollnummer Speicher .....  | 32, 52                             |
| Korrektur Außenfühler .....    | 32, 51                             |
| Korrektur Raumfühler .....     | 28, 37                             |

**L**

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Ladeart .....                         | 31, 46, 47     |
| Laderegung .....                      | 46             |
| Laderegler .....                      | 45             |
| Ladetemperatur Maximum.....           | 31, 47         |
| Legionellenfunktion .....             | 30, 44, 45, 47 |
| Legionellenfunktion Verweildauer..... | 30, 44         |

**M**

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| Minimaler Vorlaufsollwert H1 .....          | 32, 50 |
| Minimal-Vorlaufemperatur-Sollwert TVHw..... | 50     |
| Mischerregelung .....                       | 42     |
| Mischerüberhöhung.....                      | 29, 42 |

**P**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| Parallelverschiebung .....  | 39             |
| Parameter zurücksetzen..... | 32, 51         |
| Präsenztaste .....          | 23, 27, 36, 37 |
| Programmiersperre .....     | 36             |
| Pumpenheizkreisen .....     | 41             |
| Pumpenkreisen .....         | 42             |

**R**

|                                 |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| Raumeinfluss.....               | 29, 39, 40, 41                             |
| Raumfühler.....                 | 37, 39, 40, 41, 42                         |
| Raumführung.....                | 40                                         |
| Raumsollwert einstellen.....    | 22                                         |
| Raumtemperatur ...              | 22, 23, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 51, 57 |
| Raumtemperaturbegrenzung.....   | 29, 41                                     |
| Reduziert-Anhebung Beginn ..... | 29, 42                                     |
| Reduziert-Anhebung Ende .....   | 29, 42                                     |
| Reduziert-Sollwert .....        | 42, 43, 44, 56                             |
| Referenzraum.....               | 39, 40, 41                                 |
| Reine Witterungsführung.....    | 40                                         |
| Relaisausgang QX1 .....         | 31, 33, 35, 49                             |
| Relaisausgang QX2 .....         | 31, 33, 35, 49                             |
| Reset Alarmrelais .....         | 32, 52                                     |
| Rückkühltemperatur .....        | 31, 47                                     |
| Rückkühlung Kessel/HK.....      | 31, 47                                     |
| Rückkühlung Kollektor.....      | 31, 47                                     |
| Rückkühlung Speicher.....       | 29, 43                                     |

**S**

|                               |            |
|-------------------------------|------------|
| Schaltdifferenz 2-Punkt ..... | 29, 42, 43 |
| Schaltpunkte.....             | 38, 48     |
| Schaltzeiten .....            | 37, 42, 44 |
| Schnellabsenkung .....        | 29, 41     |
| Schnellaufheizung .....       | 29, 41, 54 |
| Schornsteinfegerfunktion..... | 24         |

|                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Schutzbetrieb .....            | 22, 30, 38, 50                 |
| Service.....                   | 53                             |
| Software-Version .....         | 32, 37, 52                     |
| Solar .....                    | 23, 30, 33, 45, 52, 53, 54, 55 |
| Sollwerte .....                | 22, 37, 38, 43, 45             |
| Sommer-/Winterheizgrenze ..... | 29, 39                         |
| Sonderbetrieb .....            | 21, 23                         |
| Sperre .....                   | 27, 35, 36, 50                 |
| Sprache .....                  | 27, 35                         |
| Standardprogramm .....         | 38                             |
| Status.....                    | 54                             |
| Statusmeldungen .....          | 54                             |
| STB-Test.....                  | 24                             |
| Störungssuche .....            | 57                             |

**T**

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Tagesheizgrenze .....                | 29, 39, 40         |
| Testmode .....                       | 14, 28, 37         |
| Thermostat.....                      | 31, 47, 48         |
| Trinkwasser Freigabe .....           | 30, 31, 45, 47, 48 |
| Trinkwasseranforderung .....         | 46                 |
| Trinkwasserbetrieb.....              | 22, 44             |
| Trinkwasser-Elektroheizeinsatz ..... | 49                 |
| Trinkwasser-Sensor .....             | 31, 48             |
| Trinkwasser-Stellglied.....          | 31, 48             |
| Trinkwasser-Zirkulationspumpe .....  | 49                 |

**U**

|                                     |                        |
|-------------------------------------|------------------------|
| Überhitzschutz .....                | 29, 42, 46, 47, 54, 55 |
| Überhitzschutz Pumpenheizkreis..... | 42                     |
| Uhrzeit .....                       | 23, 24, 25, 27, 35, 51 |

**V**

|                                    |        |
|------------------------------------|--------|
| Verdampfung Wärmeträger .....      | 30, 46 |
| Verdampfungstemperatur .....       | 46     |
| Vorlaufsollwert-Begrenzungen ..... | 40     |
| Vorlaufsollwert-Maximum.....       | 40     |
| Vorlaufsollwert-Minimum.....       | 40     |
| Vorlaufsollwertüberhöhung .....    | 31, 46 |
| Vorrang .....                      | 44, 54 |

**W**

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| Wärmeforderung .....                     | 31, 32, 40, 49, 50, 51 |
| Wartung .....                            | 21, 23, 33, 53         |
| Wartungscode.....                        | 57                     |
| Werkseinstellungen.....                  | 38, 51                 |
| Winterzeitumstellung.....                | 35                     |
| Witterungsführung mit Raumeinfluss ..... | 40                     |
| Wochentag.....                           | 30, 35, 44, 45         |

**Z**

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Zeitkonstante Gebäude.....         | 32, 51             |
| Zeitprogramme.....                 | 30, 37, 38, 44, 51 |
| Zirkulationspumpe Freigabe .....   | 30, 45, 49         |
| Zirkulationspumpe Taktbetrieb..... | 30, 45             |
| Zuordnung Raumgerät 1.....         | 27, 36             |
| Zusatzfunktionen.....              | 49, 53, 58         |



Ein wesentlicher Bestandteil ist...

94 18809 07 10 Printed in Germany 04 1112023

MHG Heiotechnik GmbH  
Brauerstraße 2  
21244 Buchhorn (d.R.)

Telefon: 04181 23 55-0  
Telefax: 04181 23 55-191

kontakt@mhg.de  
www.mhg.de