



# QAA75... / QAA78... / AVS37... / Peripherie

Montage-Inbetriebnahme-Bedienung  
Stand 15.02.2016

**Bedien- und Raumgeräte sowie Peripherie  
für RVS-Regler**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>3</b>
1.1	Allgemeines .....	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.3	Symbolerklärung .....	3
1.4	Besondere Gefahren .....	4
<b>2</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>5</b>
2.1	Liste der beschriebenen Geräte .....	5
<b>3</b>	<b>Montage .....</b>	<b>6</b>
3.1	Sicherheit bei der Montage .....	6
3.2	Anforderungen an den Platzierungsort .....	6
3.3	Kabelgebundene Komponenten .....	7
3.3.1	Raumgerät QAA 75.611 .....	7
3.3.2	Bediengerät AVS 37.294 .....	8
3.4	Funkbasierte Komponenten .....	9
3.4.1	Raumgerät QAA 78.610 .....	9
3.4.2	Funkmodul AVS 71.390 .....	13
3.4.3	Funk-Repeater AVS 14.390 .....	19
3.4.4	Funkmodul AVS 13.399 für Außentemperaturfühler .....	21
3.4.5	Kontrolle der Funkkomponenten .....	25
<b>4</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>26</b>
4.1	Bedienelemente .....	26
4.2	Anzeigen .....	27
4.3	Einstellung der Raum- bzw. Bediengeräte .....	29
4.4	Parametrierung .....	34
4.4.1	Benutzerebenen .....	34
4.4.2	Parameterliste .....	36
4.5	Einstellungen im Detail .....	38
4.5.1	Bedienseite "Uhrzeit und Datum" .....	38
4.5.2	Bedienseite "Bedieneinheit" .....	39
4.5.3	Bedienseite "Funk" (nur QAA 78) .....	46
<b>5</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>48</b>
5.1	Bedien- und Raumgeräte QAA 7x... / AVS 37... .....	48
5.2	Funkmodul AVS 71.390 .....	49
5.3	Funk-Repeater AVS 14.390 .....	49
5.4	Funk-Aussenfühler AVS13.399 .....	52
<b>6</b>	<b>Index .....</b>	<b>53</b>

---

## 1.1 Allgemeines

---

### Aufbewahrung der Unterlagen

**HINWEIS!**

Diese Anleitung muss am Gerät verbleiben, damit sie auch bei einem späteren Bedarf zur Verfügung steht. Bei einem Betreiberwechsel muss die Anleitung an den nachfolgenden Betreiber übergeben werden.

---

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Die in diesem Dokument beschriebenen Raum- und Bediengeräte arbeiten optimal mit Wärmepumpenreglern zusammen. Die Raum- und Bediengeräte sind geeignet für Anlagen, in denen eine Kühlfunktion gebraucht wird.

---

## 1.3 Symbolerklärung

---

Die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise sind einzuhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

**GEFAHR!**

... weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin.

**HINWEIS!**

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

## 1.4 Besondere Gefahren

Im folgenden Abschnitt werden die Restrisiken benannt, die sich aufgrund der Gefährdungsanalyse ergeben.

Die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung beachten, um Gesundheitsgefahren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

## Elektrischer Strom



### **GEFAHR!**

**Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

**Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen führt zu schwersten Verletzungen.**

**Deshalb:**

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei Beschädigungen der Isolation Spannungsversorgung sofort abschalten und Reparatur veranlassen.

2.1 Liste der beschriebenen Geräte



Bediengerät AVS 37.294/309  
(Sach-Nr. 96.39100-6002)



Bediengerät AVS 37.294/209  
(Sach-Nr. 96.39100-6001)



Raumgerät QAA 75.611/180  
(Sach-Nr. 94.88147-5020)  
Raumgerät QAA 78.610/180  
(Sach-Nr. 94.88147-5018)



Funkmodul AVS 71.390/109  
(Sach-Nr. 94.88147-5016)



Funkmodul BSB AVS 71.393/101  
(Boiler-System-Bus)  
(Sach-Nr. 94.88147-5033)



Funk-Repeater AVS 14.390/101  
(Sach-Nr. 94.88147-5017)  
Funkmodul AVS 13.399/201  
für Außentemperaturfühler  
QAC 34 (Sach-Nr. 94.88147-5022)



Set AVS 13.399/101  
bestehend aus Funk-Außentemperaturfühler  
QAC 34 mit Funkmodul AVS 13.399/201  
(Sach-Nr. 94.19314-5025)

Set Raumgerät QAA 78.610/180 mit  
Funkmodul AVS 71.390/109 (Sach-Nr. 94.88147-5019)  
Set Raumgerät QAA 78.610/180 mit  
Funkmodul BSB AVS 71.393/101 (Sach-Nr. 94.88147-5034)



3.3 Kabelgebundene  
Komponenten

Speisung via Sockel

Die QAA 75 wird über den Sockel gespeist. Wird das Gerät vom Sockel getrennt, ist keine Speisung mehr vorhanden und das Gerät somit außer Betrieb.

3.3.1 Raumgerät QAA 75.611



**HINWEIS!**  
Über dem Gerät muss genügend Platz für das Herauschieben und wieder Aufsetzen vorhanden sein.

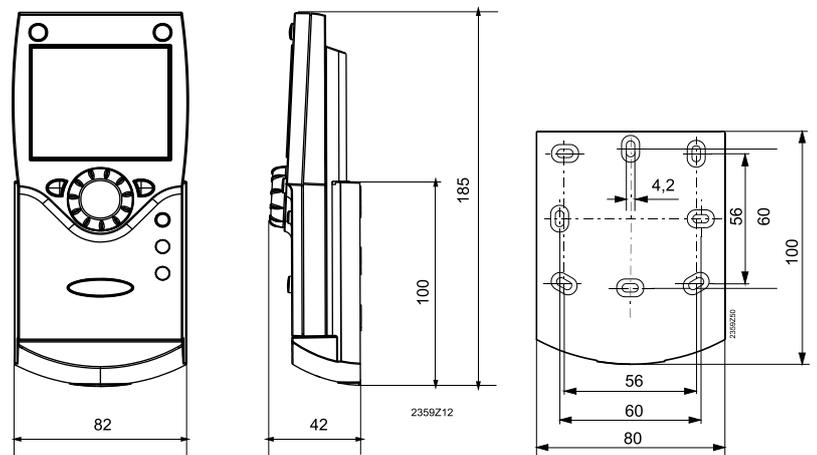


Abb. 2: Maße und Bohrbild

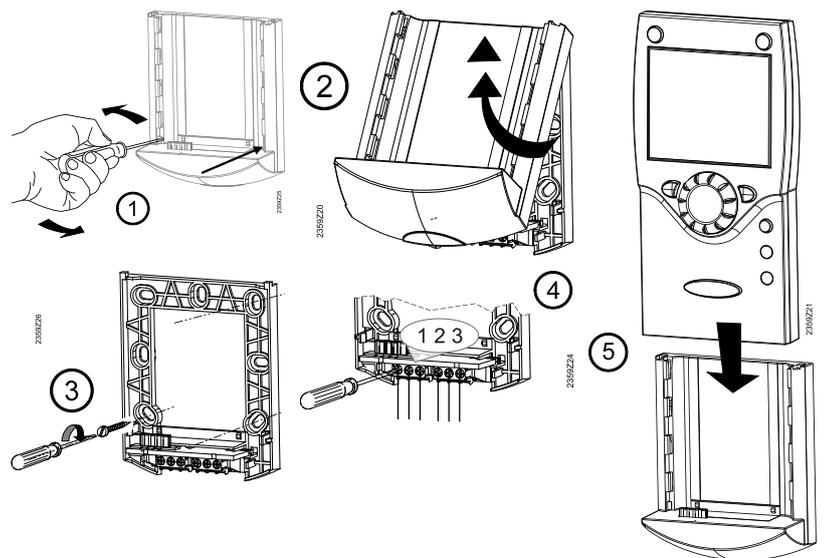


Abb. 3: Montageschritte

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

## 3.3.2 Bediengerät AVS 37.294

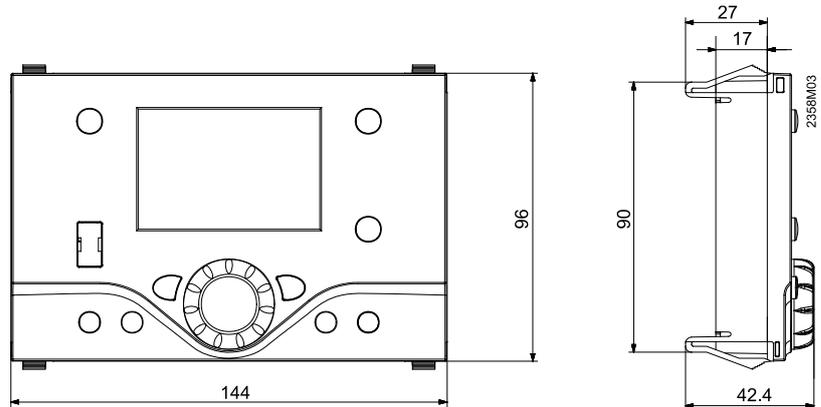


Abb. 4: Außenmaße

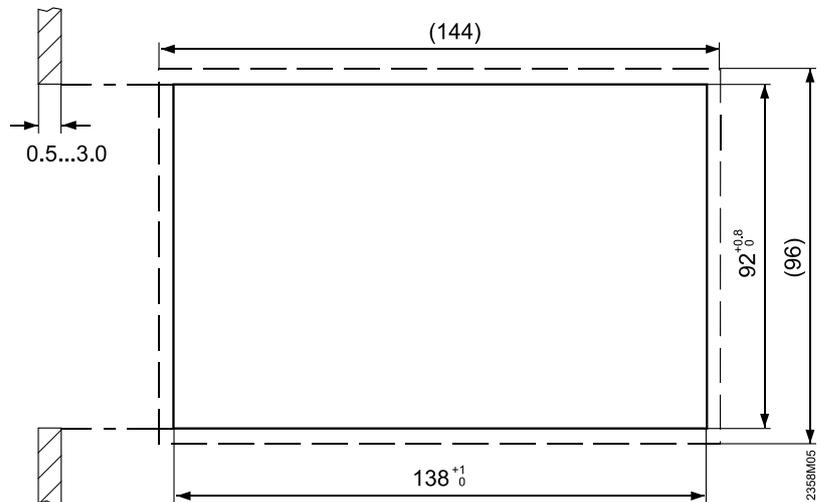


Abb. 5: Ausschnittmaße

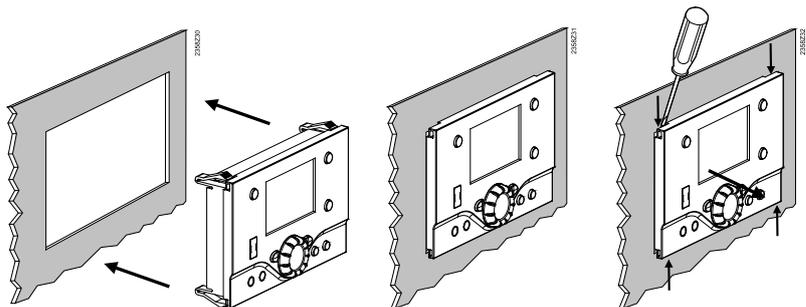


Abb. 6: Montage- und Demontageschritte

## Anschlüsse

Das Bediengerät AVS37.294 wird mit dem Verbindungskabel AVS 82.491/109 am Grundgerät an Steckbuchse X30 angeschlossen. Die Stecker sind codiert.

3.4 Funkbasierte Komponenten

3.4.1 Raumgerät QAA 78.610

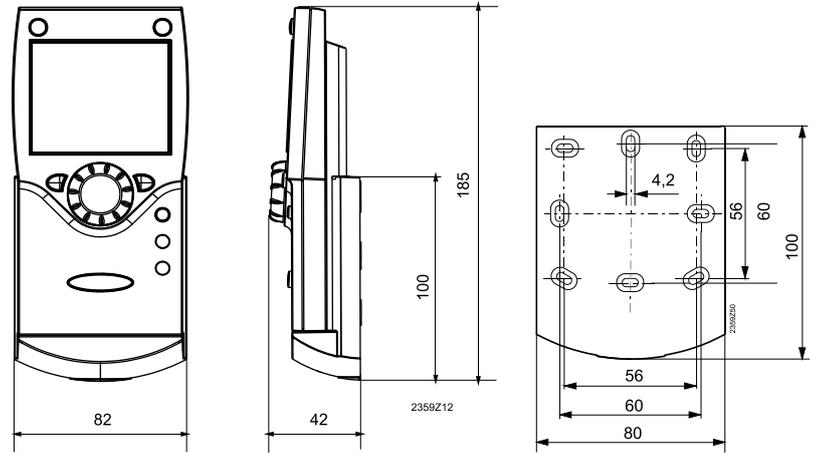


Abb. 7: Maße und Bohrbild



**HINWEIS!**  
Bei der Montage mit Sockel muss über dem Gerät genügend Platz für das Herausziehen und wieder Aufsetzen vorhanden sein.

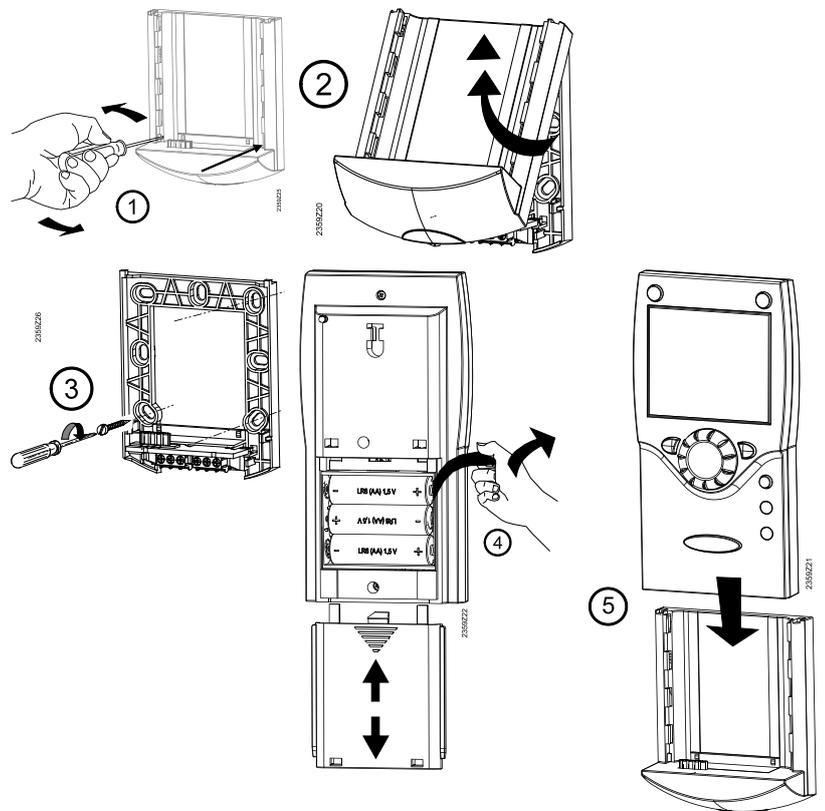


Abb. 8: Montageschritte mit Sockel

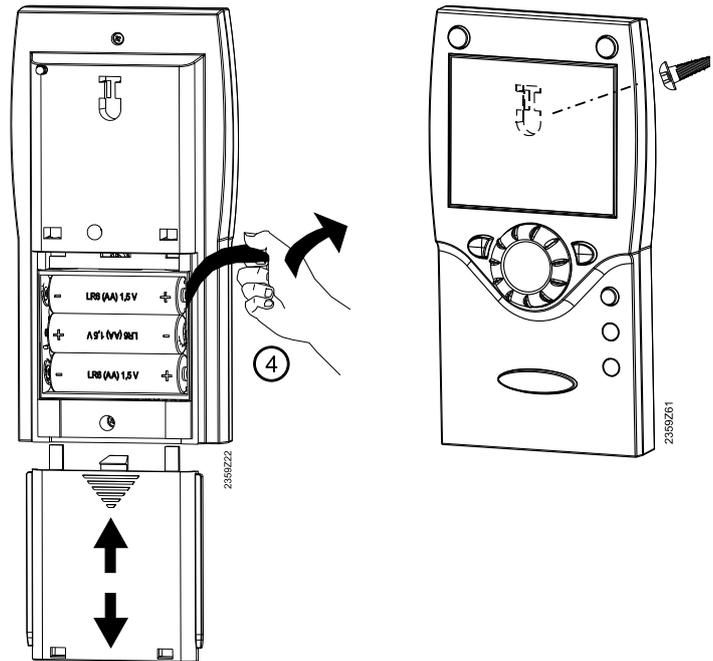


Abb. 9: Montageschritte ohne Sockel

## Anschlüsse/Speisung

Die Speisung erfolgt mit drei 1.5 V Alkalibatterien des Typs AA (LR06).

## Funkverbindung aufbauen

**HINWEIS!**

- Das Funkmodul (BSB) muss vom Grundgerät gespeist sein.
- Die Batteriespeisung des Geräts muss aktiviert sein (Entfernen der Batterie-Schutzlasche).

- Bauen Sie die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls (BSB) auf.
- Drücken Sie den Taster am Funkmodul (BSB) mind. 8 Sek.  
⇒ Die LED am Funkmodul (BSB) blinkt schnell.
- Drücken Sie die OK-Taste am Raumgerät.  
⇒ Das Raumgerät wechselt in die Programmierenebene.
- Drücken Sie die Infotaste mind. 3 Sek.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf die Bedienebene **Inbetriebsetzung** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf die Bedienseite **Bedieneinheit** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Wählen Sie die Bedienzeile 40 **Einsatz als** und stellen Sie diese entsprechend ein.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der OK-Taste.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf die Bedienseite **Funk** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Wählen Sie die Bedienzeile 120 **Binding** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Stellen Sie mit dem Drehknopf **Ja** ein.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der OK-Taste.

Der Verbindungsaufbau wird gestartet. In der Anzeige ist der Stand des Verbindungsaufbaus in % ersichtlich. Dieser Vorgang kann 2-300 Sek. dauern.

Die Verbindung ist erfolgt, wenn **Gerät betriebsbereit** angezeigt wird und die LED des Funkmoduls (AVS 71.390) erlischt.

### Funkverbindung testen



#### HINWEIS!

- Mit dem Test wird die Qualität der Funkverbindung überprüft.
- Der Test wird am Endmontageort vorgenommen.

- Wählen Sie am Raumgerät (wie oben beschrieben) die Bedienseite **Funk** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Wählen Sie die Bedienzeile 121 **Testmode** aus.
- Drücken Sie die OK-Taste.
- Wählen Sie mit dem Drehknopf **Ein**.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der OK-Taste.

Der Testmode wird gestartet. Es werden 24 Telegramme versendet.

Der Test kann mit der Taste ESC abgebrochen werden.

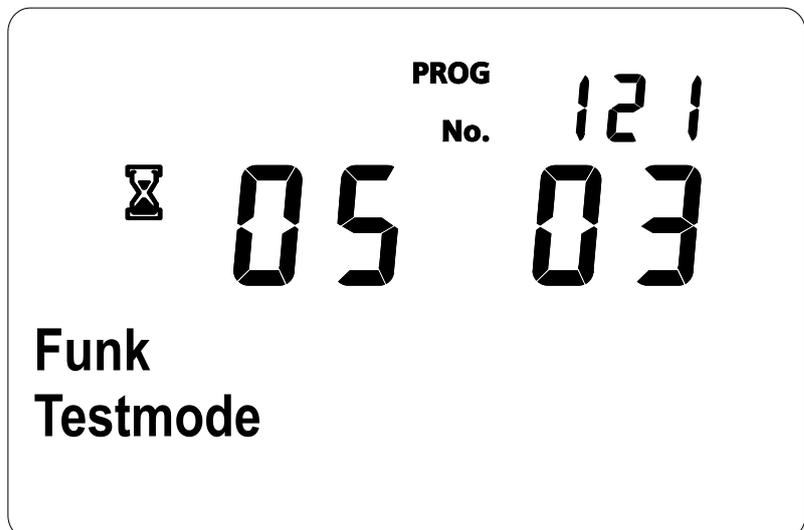


Abb. 10: Beispiel einer Anzeige beim Testen

Das Ergebnis des Tests wird im Display dargestellt. Die linke Ziffer zeigt gesendete, die rechte empfangene Telegramme. Nach 24 Telegrammen wird der Test beendet.

Der Test ist erfolgreich wenn mind. 50% der gesendeten Telegramme wieder empfangen werden.

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

### 3.4.2 Funkmodul AVS 71.390

Das Funkmodul erweitert das Sortiment mit der Möglichkeit einer drahtlosen Kommunikation. Mit Hilfe des Funkmoduls können die vorgesehenen Geräte (wie z.B. ein Raumgerät) per Funk Daten übermitteln und benötigen keine drahtgebundenen Installationen.

**HINWEIS!**

Das Funkmodul (AVS 71.390) und das Funkmodul BSB (AVS 71.393) können nicht gleichzeitig verwendet werden.

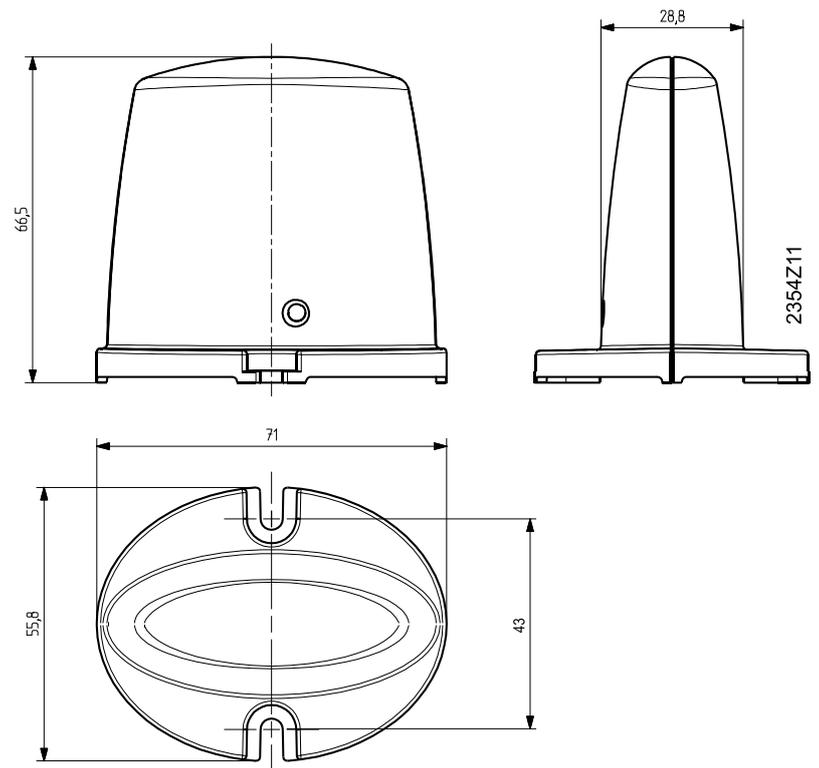


Abb. 11: Maße und Bohrbild

**HINWEIS!**

Montieren Sie das Gerät nicht im Inneren eines Metallgehäuses.

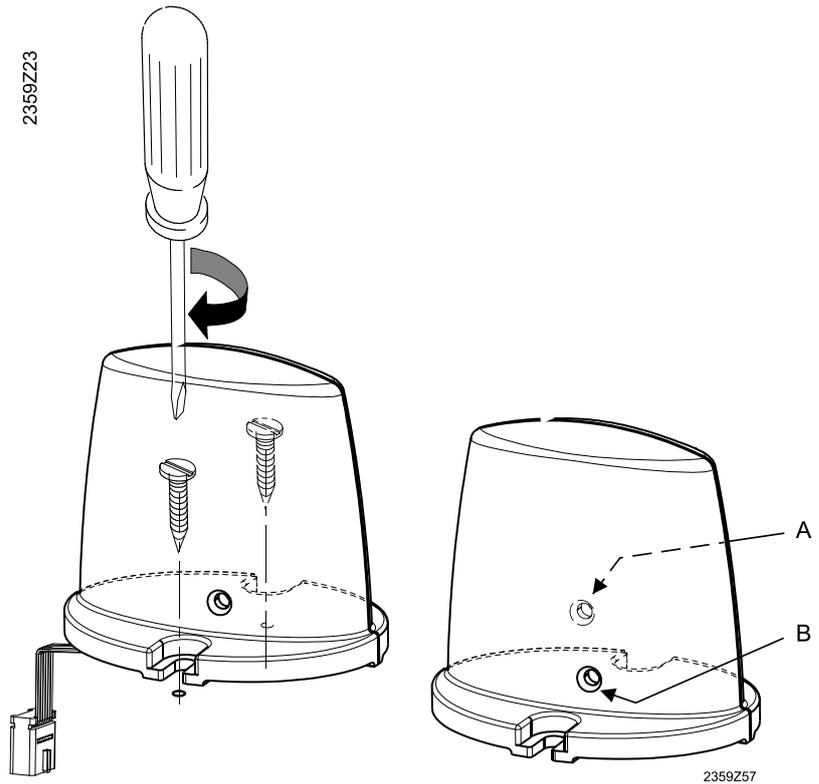


Abb. 12: Montageschritte

Legende zu Abb. 12:

Kürzel	Bedeutung
A	LED
B	Taster

## Anschluss

Das Kabel des Funkmoduls verfügt über einen Stecker zum Anschluss an den Regler (Anschluss X60).



**HINWEIS!**  
Das Grundgerät muss beim Anschließen spannungslos sein!

## Funkverbindung via Funkmodul

Das Herstellen einer Funkverbindung mit Hilfe des Funkmoduls ist in den Kapiteln der entsprechenden Funkkomponenten beschrieben.

### 3.4.3 Funkmodul AVS 71.390

Das Funkmodul erweitert das Sortiment mit der Möglichkeit einer drahtlosen Kommunikation. Mit Hilfe des Funkmoduls können die vorgesehenen Geräte (wie z.B. ein Raumgerät) per Funk Daten übermitteln und benötigen keine drahtgebundenen Installationen.

**HINWEIS!**

Das Funkmodul (AVS 71.390) und das Funkmodul BSB (AVS 71.393) können nicht gleichzeitig verwendet werden.

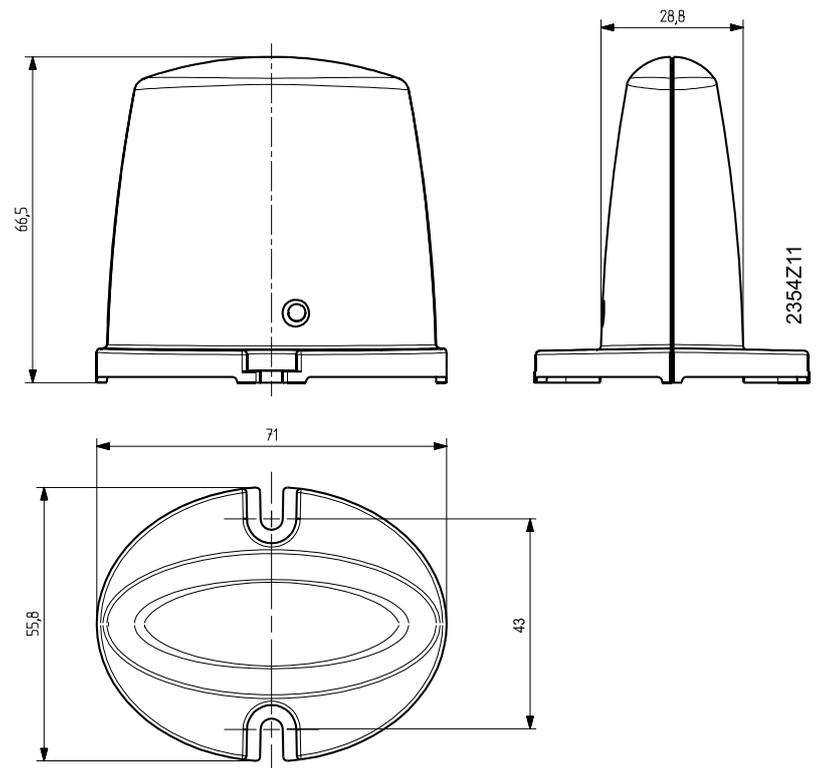


Abb. 13: Maße und Bohrbild

**HINWEIS!**

Montieren Sie das Gerät nicht im Inneren eines Metallgehäuses.

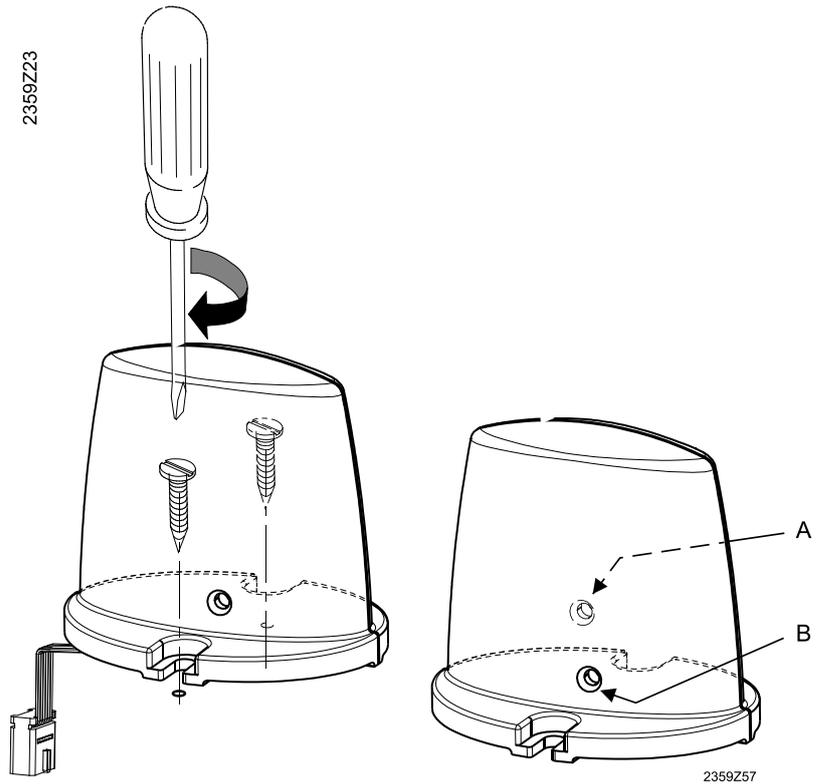


Abb. 14: Montageschritte

Legende zu Abb. 12:

Kürzel	Bedeutung
A	LED
B	Taster

## Anschluss

Das Kabel des Funkmoduls verfügt über einen Stecker zum Anschluss an den Regler (Anschluss X60).



### HINWEIS!

Das Grundgerät muss beim Anschließen spannungslos sein!

## Funkverbindung via Funkmodul

Das Herstellen einer Funkverbindung mit Hilfe des Funkmoduls ist in den Kapiteln der entsprechenden Funkkomponenten beschrieben.

3.4.4 Funkmodul AVS 71.393

Das Funkmodul BSB erweitert das Sortiment mit der Möglichkeit einer drahtlosen Kommunikation. Mit Hilfe des Funkmoduls BSB können die vorgesehenen Geräte (wie z.B. ein Raumgerät) per Funk Daten übermitteln und benötigen keine drahtgebundenen Installationen.

Im Unterschied zum Funkmodul AVS71.390 erfolgt die Kommunikation von Funkmodul BSB zum Grundgerät (Regler) über BSB. Dadurch kann das Funkmodul BSB weiter (siehe Technische Daten) vom Grundgerät (Regler) entfernt installiert werden.



**HINWEIS!**  
Das Funkmodul (AVS 71.390) und das Funkmodul BSB (AVS 71.393) können nicht gleichzeitig verwendet werden.

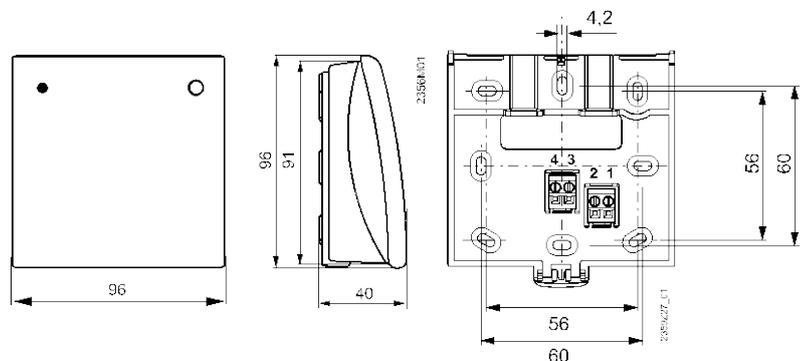


Abb. 15: Maße und Bohrbild



**HINWEIS!**  
Montieren Sie das Gerät nicht im Inneren eines Metallgehäuses.  
Montieren Sie das Gerät nicht im Freien.

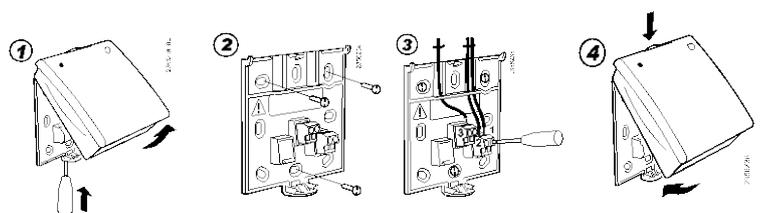
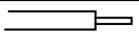


Abb. 16: Montageschritte

## Anschluss

	Min.	Max.
	0,25 mm <sup>2</sup>	1x1,5 mm <sup>2</sup>
	0,25 mm <sup>2</sup>	2x1,5 mm <sup>2</sup>
		

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



### HINWEIS!

Das Grundgerät muss beim Anschließen spannungslos sein!

## Funkverbindung via Funkmodul BSB

Das Herstellen einer Funkverbindung mit Hilfe des Funkmoduls BSB ist in den Kapiteln der entsprechenden Funkkomponenten beschrieben.

- Leuchtet die LED dauernd, ist das Gerät betriebsbereit.
- Blink die LED, bedeutet dies "Keine Kommunikation BSB" bzw. "Keine Kommunikation BSB-RF".

3.4.5 Funk-Repeater AVS 14.390



**HINWEIS!**

- Der Funk-Repeater muss im Inneren des Gebäudes montiert werden.
- Zum Aufbauen der Funkverbindung ist in der Nähe des Funkmoduls (BSB) eine Stromversorgung für den Funk-Repeater notwendig.

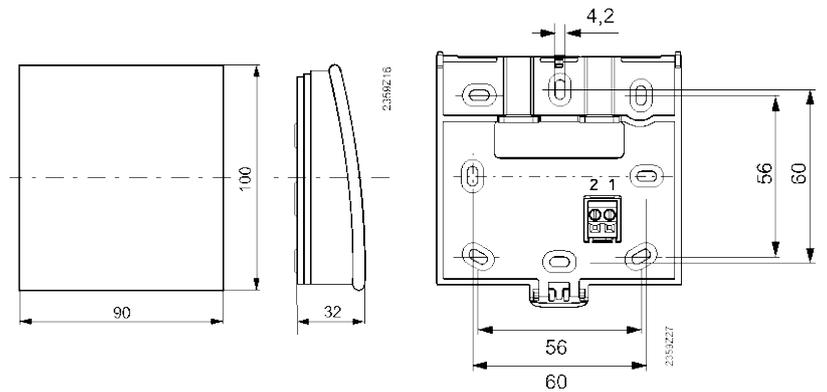


Abb. 17: Maße und Bohrbild

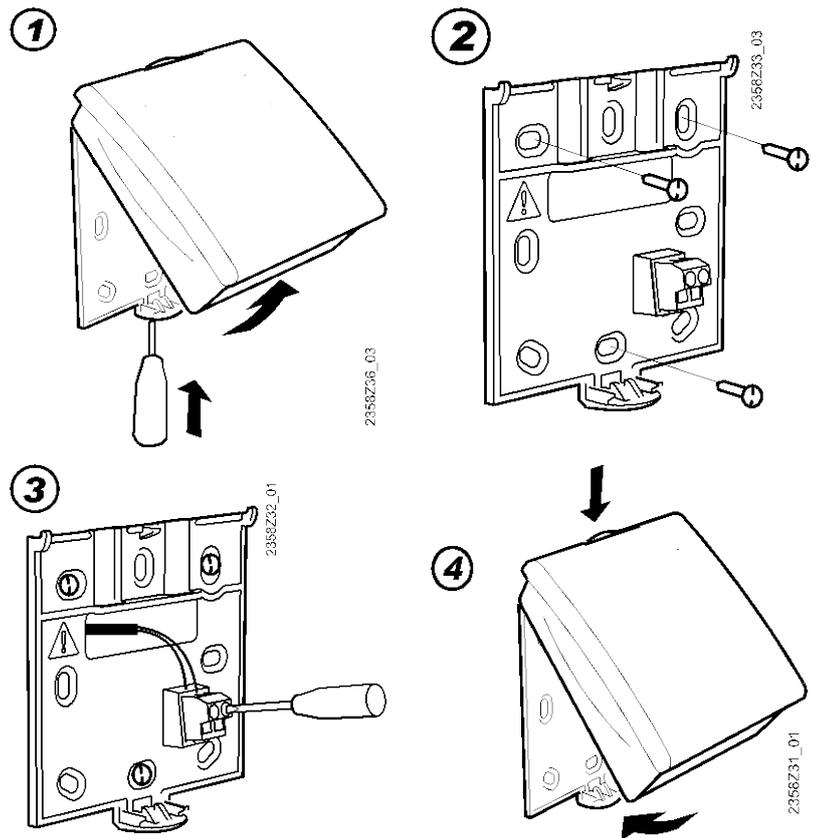


Abb. 18: Montageschritte

## Anschlüsse

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

## Funkverbindung aufbauen



### HINWEIS!

- Das Funkmodul (BSB) muss vom Grundgerät gespeist sein.
- Die Speisung am Funk-Repeater muss richtig angeschlossen sein.

- Bauen Sie die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls (BSB) auf.
- Drücken Sie den Taster am Funkmodul (BSB) mind. 8 Sek.  
⇒ Die LED am Funkmodul (BSB) blinkt schnell.
- Drücken Sie den Taster am installierten Funk-Repeater so lange, bis die LED schnell blinkt.

Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls (AVS 71.390) erlischt.

## Funkverbindung testen



### HINWEIS!

- Mit dem Test wird die Qualität der Funkverbindung überprüft.
- Der Test wird am Endmontageort vorgenommen.

- Drücken Sie den Taster am Funk-Repeater 3-7 Sek.  
⇒ Die LED blinkt langsam.

Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED des Funkmoduls (AVS 71.390) alle 10 Sek. kurz auf.

- Nach der Kontrolle drücken Sie den Taster am Funk-Repeater erneut kurz, bis die LED erlischt.

Der Test kann mit dem Taster abgebrochen werden.

## Funktionsweise

Der Funk-Repeater leitet die Funksignale zwischen Funkmodul (BSB) und Bediengerät lediglich weiter. Es ist kein weiteres Binding zwischen Funk-Repeater und Raumgerät notwendig.

3.4.6 Funkmodul AVS 13.399 für Außentemperaturfühler



**HINWEIS!**

- Das Funkmodul AVS 13 muss im Inneren des Gebäudes montiert werden.
- Das Funkmodul AVS 13 muss so platziert sein, dass es für den Batteriewechsel zugänglich bleibt.

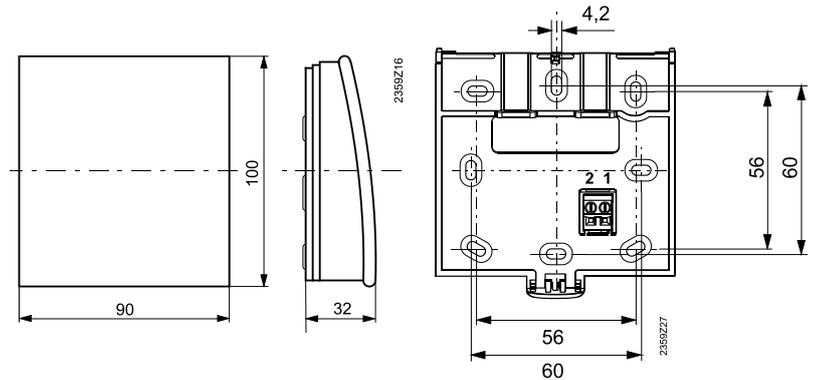


Abb. 19: Maße und Bohrbild Funkmodul

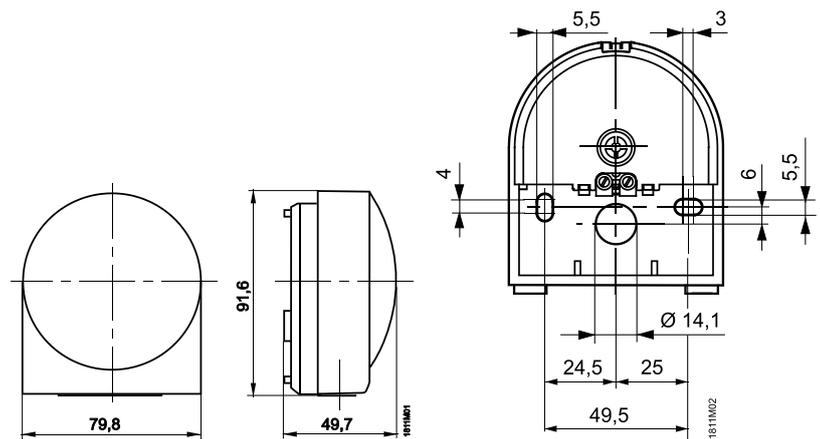


Abb. 20: Maße und Bohrbild Funk-Außentemperaturfühler

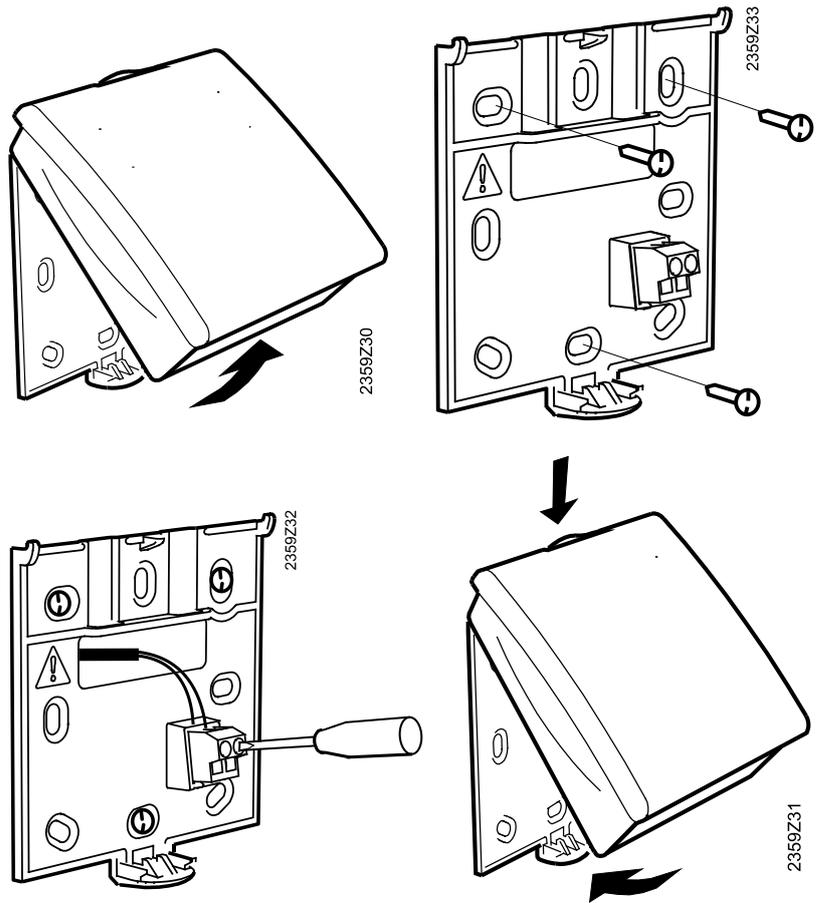


Abb. 21: Montageschritte Funkmodul

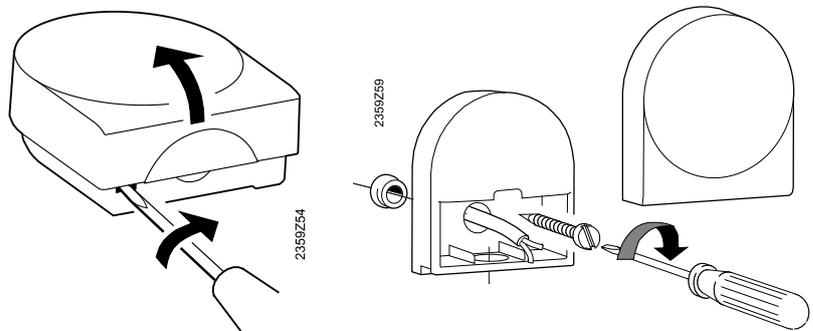


Abb. 22: Montageschritte Funk-Außentemperaturfühler

## Anschlüsse

Der Funk-Außentemperaturfühler wird mit dem Funkmodul AVS 13 über eine 2-adrige Leitung verbunden, die Anschlüsse sind vertauschbar.

Die Speisung erfolgt mit zwei 1.5 V Alkalibatterien des Typs AAA (LR03).

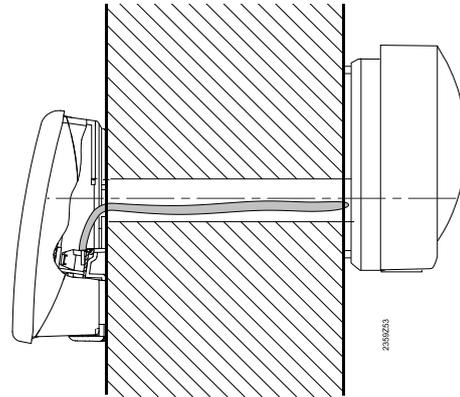


Abb. 23: Verbindung Funkmodul mit Funk-Außentemperaturfühler

## Funkverbindung aufbauen

**HINWEIS!**

- Das Funkmodul AVS 71 muss vom Grundgerät gespeist sein.
- Die Batteriespeisung des Geräts muss aktiviert sein.

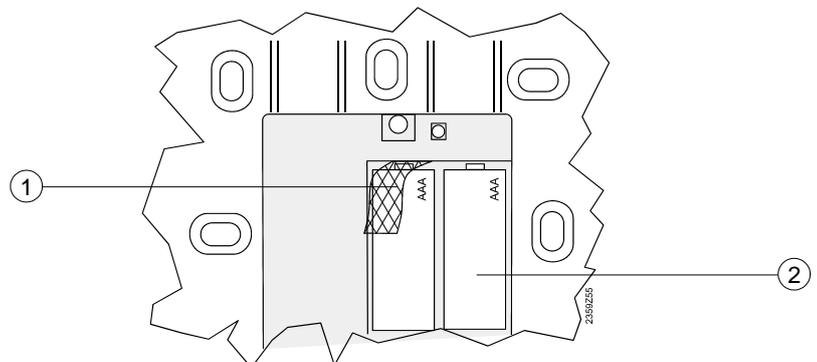


Abb. 24: Batteriefach mit eingelegten Batterien ②

- Entfernen Sie den Isolierstreifen ①
- Bauen Sie die Funkverbindung im unmontierten Zustand in der Nähe des Funkmoduls AVS 71 auf.

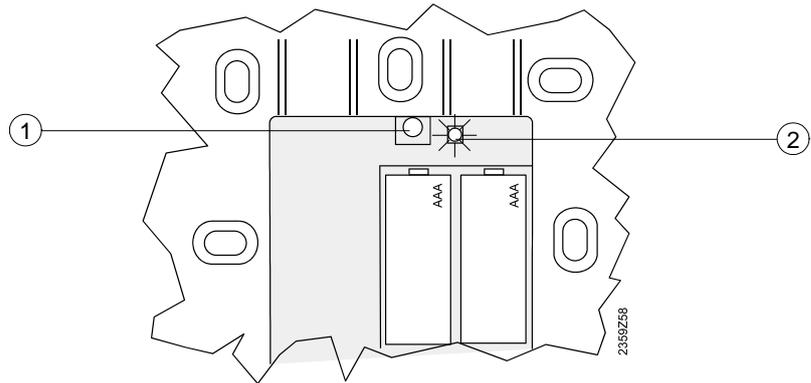


Abb. 25: Taster ① und LED ② am Funkmodul

- Drücken Sie den Taster am Funkmodul AVS 71 mind. 8 Sek.  
⇒ Die LED am Funkmodul AVS 71 blinkt schnell.
- Drücken Sie den Taster am Funkmodul AVS 13 mind. 8 Sek.  
⇒ Auch diese LED blinkt schnell.

Die Verbindung ist erfolgt, wenn die LED des Funkmoduls AVS 71 erlischt. Die LED des Funkmoduls AVS 71 geht 5 Sek. nach dem Erlöschen wieder an (Betriebszustand **Ein**).

- Drücken Sie den Taster am Funkmodul AVS 13 erneut kurz, bis die LED erlischt.

## Funkverbindung testen



### HINWEIS!

- Mit dem Test wird die Qualität der Funkverbindung überprüft.
- Der Test wird am Endmontageort vorgenommen.

- Drücken Sie den Taster am Funkmodul AVS 13 für 3-7 Sek.  
⇒ Die LED blinkt langsam.

Bei funktionierender Funkkommunikation leuchtet die LED des Funkmoduls AVS 71.390 alle 10 Sek. kurz auf.

Beim Funkmodul BSB (AVS 71.393) geht die LED alle 10 Sek. kurz aus.

- Nach der Kontrolle drücken Sie den Taster am Funkmodul AVS 13 erneut kurz, bis die LED erlischt.

Der Test kann mit dem Taster abgebrochen werden.

---

### 3.4.7 Kontrolle der Funkkomponenten

---

Zur Kontrolle, ob die erforderlichen Funkkomponenten funktionsfähig sind, müssen die nachstehenden Handlungen vorgenommen werden:

- Rufen Sie die Bedienebene **Inbetriebsetzung** auf.
- Rufen Sie in der Bedienseite **Funk** die Bedienzeilen 130 bis 132 und 134 bis 137 auf.

In den genannten Bedienzeilen ist ersichtlich, ob die gewünschten Raumgeräte, Bediengeräte und gegebenenfalls der Funk-Repeater betriebsbereit sind oder ob Geräte fehlen bzw. keinen Empfang haben.

**HINWEIS!**

**Die Endkontrolle der Funkkomponenten ist mit einem Bedien- oder Raumgerät mit Bedienzeilenanzeige vorzunehmen.**

### 4.1 Bedienelemente

#### Raumgeräte QAA 75... / QAA 78...

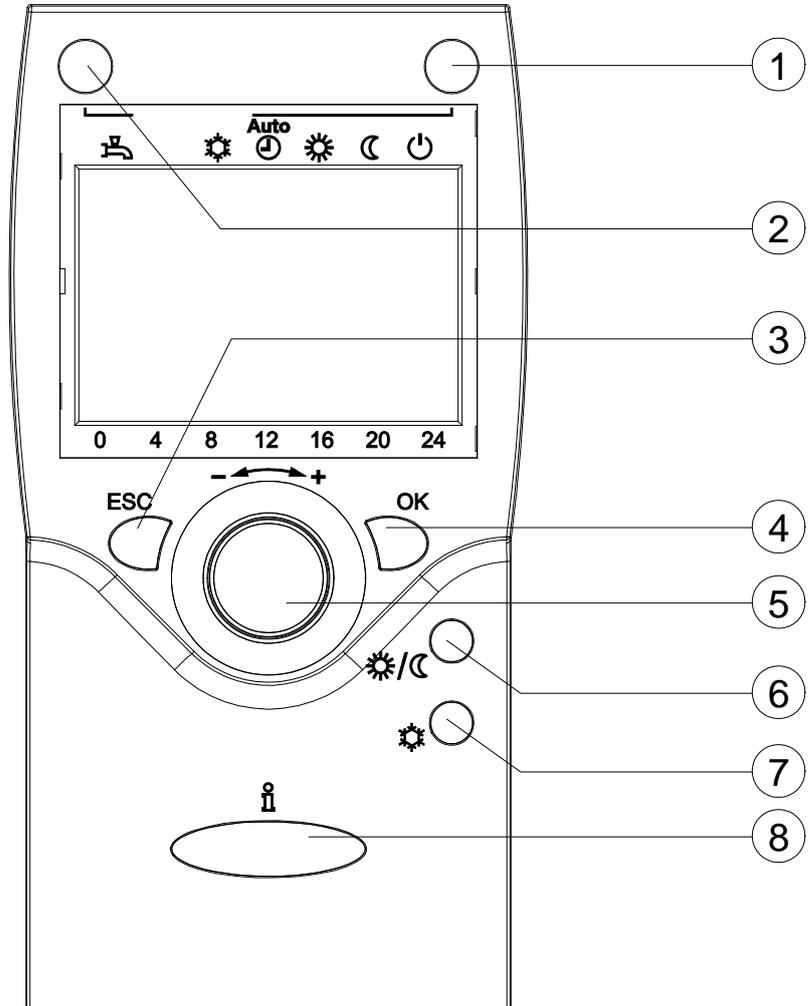


Abb. 26: Bedienelemente QAA 75... / QAA 78...

Legende zu Abb. 26:

Kürzel	Bedeutung
①	Heizbetrieb wählen
②	Trinkwasserbetrieb wählen
③	Einstellung verlassen
④	Einstellung übernehmen
⑤	Navigation und Einstellung
⑥	Präsenztaste
⑦	Kühltaste (Kühlbetriebsanzeige mit Balken)
⑧	Informationen anzeigen

Bediengerät AVS 37...

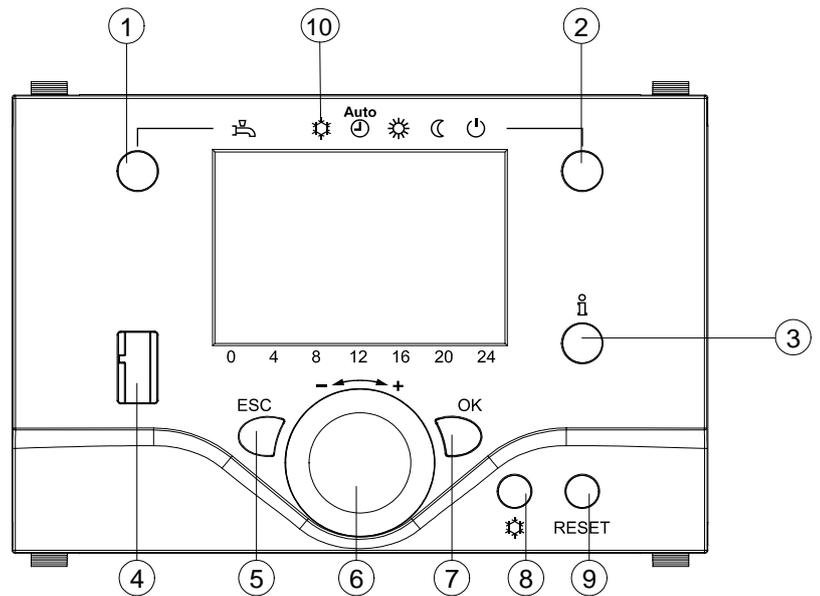


Abb. 27: Bedienelemente AVS 37...

Legende zu Abb. 27:

Kürzel	Bedeutung
①	Trinkwasserbetrieb wählen
②	Heizbetrieb wählen
③	Informationen anzeigen
④	Service Stecker (BSB)
⑤	Einstellung verlassen
⑥	Navigation und Einstellung
⑦	Einstellung übernehmen
⑧	Kühltaste (optional)
⑨	Taste Wärmepumpen-Reset (optional)
⑩	Kühlbetriebsanzeige mit Balken (optional)

4.2 Anzeigen

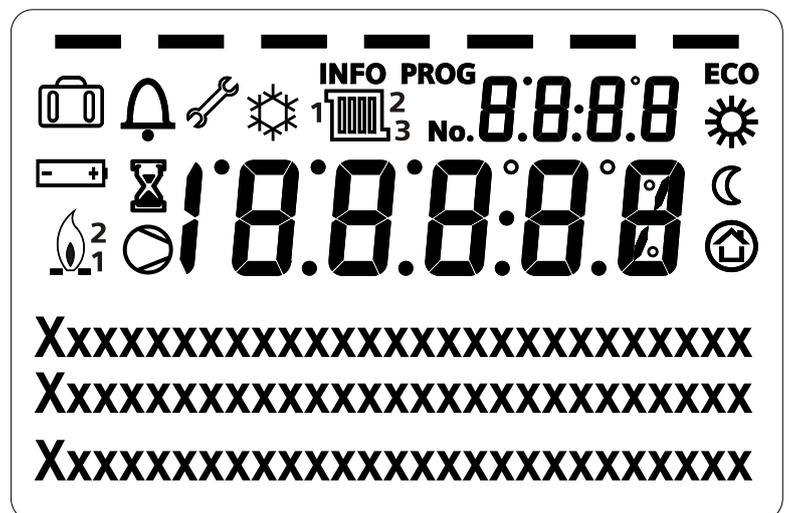


Abb. 28: Symbole im Bediendisplay (Legende s. nächste Seite)

2358Z07

Legende zu Abb. 28:

Kürzel	Bedeutung
	Ferienfunktion aktiv
	Fehlermeldungen
	Wartung / Sonderbetrieb
<b>INFO</b>	Infoebene aktiviert
	Bezug auf Heizkreis
<b>PROG</b>	Programmierung aktiviert
<b>ECO</b>	Heizung vorübergehend ausgeschaltet ECO Funktion aktiv
	Heizen auf Komfortsollwert
	Heizen auf Reduziert Sollwert
	Heizen auf Frostschutzsollwert
	Kühlen auf Kühlsollwert
	Batterie wechseln
	Laufender Prozess – bitte warten
	Brenner in Betrieb (nur Öl-/Gaskessel); Aktive Brennerstufen
	Verdichter in Betrieb (nur WP)



AUTO

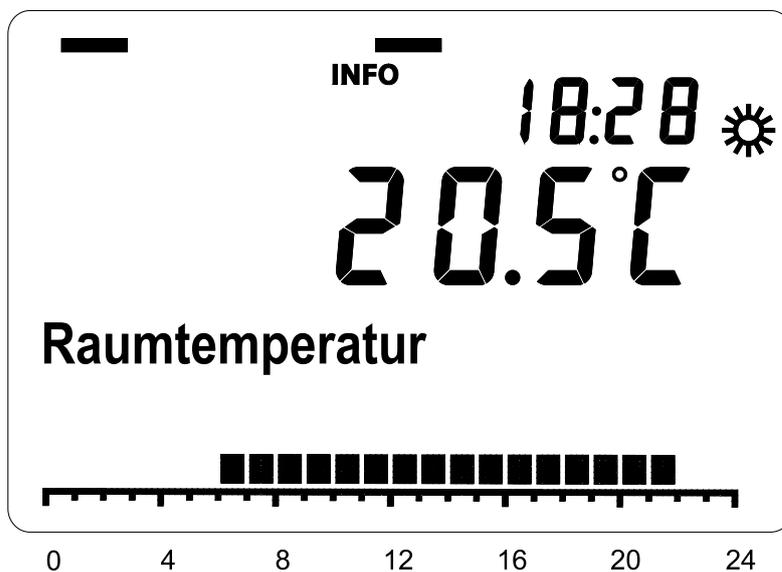


Abb. 29: Beispiel Grundanzeige

### 4.3 Einstellung der Raum- bzw. Bediengeräte

Heizbetrieb wählen



Mit der Taste „Heizbetrieb“ kann zwischen den einzelnen Betriebsarten gewechselt werden. Die Wahl wird im Display durch Balken unterhalb der Heizbetriebs-Symbole angezeigt.

#### Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb wird die Raumtemperatur entsprechend dem Zeitprogramm geregelt.

Eigenschaften des Automatikbetriebs:

- Heizbetrieb nach Zeitprogramm
- Raumsollwerte nach Heizprogramm "Komfortsollwert"  oder "Reduziertersollwert" 
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv (ECO-Funktionen) 

#### Dauerbetrieb oder

Im Dauerbetrieb wird die Raumtemperatur konstant auf dem gewählten Betriebsniveau gehalten:

-  Heizen auf Komfortsollwert
-  Heizen auf Reduziertersollwert

Eigenschaften des Dauerbetriebs:

- Heizbetrieb ohne Zeitprogramm
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik inaktiv bei Dauerbetrieb mit Komfortsollwert

#### Schutzbetrieb

Im Schutzbetrieb ist die Heizung ausgeschaltet. Sie bleibt aber gegen Frost geschützt (Frostschutz-Temperatur), dabei darf jedoch die Spannungsversorgung nicht unterbrochen werden.

Eigenschaften des Schutzbetriebs:

- Heizbetrieb aus
- Temperatur nach Frostschutz
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umstellautomatik (ECO-Funktionen) und Tages-Heizgrenzenautomatik aktiv

### Kühlbetrieb wählen



Mit der Taste „Kühlbetrieb“ wird die Kühlenfunktion freigegeben. Die Freigabe wird mit einem Balken unterhalb des Kühlsymbols angezeigt.

Ein aktiver Kühlbetrieb (d.h. es wird gekühlt) wird durch das Kühlsymbol  im Display angezeigt.

Eigenschaften des Kühlbetriebs:

- Manueller Kühlbetrieb (24h freigegeben)
- Kühlbetrieb nach Zeitprogramm
- Raumsollwert nach "Komfortsollwert Kühlen"
- Schutzfunktionen aktiv
- So/Wi Umschaltautomatik aktiv
- Sommerkompensation

### Trinkwasserbetrieb wählen



Mit der Taste „Trinkwasserbetrieb“ kann der Trinkwasserbetrieb ein- bzw. ausgeschaltet werden. Die Wahl wird im Display durch einen Balken unterhalb des Trinkwasser-Symbols  angezeigt.

Ein: Das Trinkwasser wird entsprechend dem gewählten Schaltprogramm bereit.

Aus: Keine Trinkwasserbereitung, Schutzfunktion ist aktiv.

### Trinkwasser-Push

Der Trinkwasser-Push wird durch langes Drücken (> 3 Sekunden) der Trinkwasserbetriebs-Taste ausgelöst.

Der Trinkwasser-Push löst eine einmalige Trinkwasserladung auf den Nennsollwert aus. Der Push ist aktiv, bis der Trinkwassernennsollwert erreicht ist.

Der Trinkwasser-Push kann auch gestartet werden, wenn:

- der Trinkwasserbetrieb "Aus" ist
- eine Betriebsart-Umschaltung über H1 oder zentral (LPB) wirkt
- alle Heizkreise in Ferienfunktion sind



#### HINWEIS!

Ein ausgelöster Trinkwasser-Push kann über die Bedienung nicht wieder abgebrochen werden

## Raumsollwert einstellen

Der Komfortsollwert Heizen oder Kühlen wird direkt am Drehknopf höher oder tiefer gestellt.



### HINWEIS!

Ist die Anlage in einem anderen Betriebszustand als Komfort Heizen oder Kühlen, hat das direkte Verstellen am Drehknopf keine Auswirkung.

## Reduziertersollwert einstellen

- Für den Reduziertersollwert drücken Sie die Taste OK.
- Wählen Sie die Bedienseite "Heizkreis".
- Stellen Sie den "Reduziertersollwert" ein.
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der OK-Taste.
- Warten Sie nach jeder Korrektur mind. 2 Std., damit sich die Raumtemperatur anpassen kann.

## Präsenztaste

Werden die Räume für kurze Zeit nicht benutzt, kann mit der Präsenztaste die Heizung/Kühlung vorübergehend reduziert werden. Der Heizbetrieb/Kühlbetrieb wechselt dabei von Komfortsollwert Heizen/Kühlen auf Reduziertersollwert Heizen/Kühlen AUS.

Sind Ihre Räume wieder belegt, wird die Präsenztaste erneut betätigt.



### HINWEIS!

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

## Information anzeigen

Mit der Infotaste können verschiedene Informationen abgerufen werden.

Folgende Informationen werden angezeigt:

- Fehlermeldungen (Fehlercodeliste)
- Wartungsmeldungen (Wartungcodeliste)
- Sonderbetriebsmeldungen (Sonderbetriebscodeliste)
- Infozeilen



### HINWEIS!

- Die Codelisten sind in den entsprechenden Regler-Handbüchern dokumentiert.
- Die Infozeilen-Texte sind selbsterklärend

## Fehler-/Wartungsmeldung

Im Ausnahmefall erscheint in der Grundanzeige eines der folgenden Symbole:

Symbol	Bedeutung	Erklärung
	Fehlermeldung	Es liegt ein Fehler in der Anlage vor.
	Wartung oder Sonderbetrieb	Es liegt eine Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb vor.

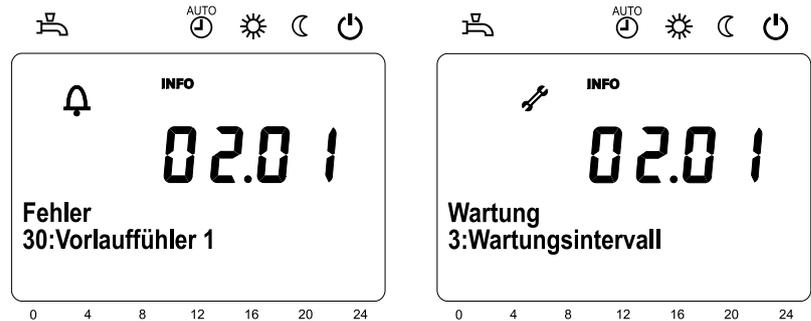


Abb. 30: Beispiel Fehler- und Wartungsmeldung

- Drücken Sie die Infotaste und lesen Sie die weiteren Angaben.

Mit der LPB-Nummer (Ziffern in der Anzeige) wird das Gerät im LPB-System angegeben, an welchem die Fehler- oder Wartungsmeldung oder ein Sonderbetrieb ausgelöst wurde.

Die ersten beiden Ziffern geben die Segmentadresse an, die beiden Ziffern nach dem Punkt stehen für die Geräteadresse.

Beispiel: 02.01 bedeutet Segment 2, Gerät 1.

## Reset-Funktion

Die Reset-Funktion für Zähler und rückstellbare Parameter wird auf der untersten Textzeile des Displays eingeblendet, sofern auf der aktuellen Bedienebene (Endbenutzer / Inbetriebnahme / Fachmann) ein Reset erlaubt ist.



Nach dem Aktivieren mit der Taste OK blinkt die Anzeige "Ja".



Nach dem Bestätigen mit der Taste OK erfolgt der Reset des entsprechenden Parameters oder Zählers.

**Wärmepumpen-Reset****(Nur bei AVS 37...)**

Ein Wärmepumpen-Reset wird durch kurzes Drücken (< 3 Sek.) der Taste RESET aktiviert. Nach dem Loslassen der Taste erfolgt der Reset nach zwei Sekunden.

- Anstehende Wärmepumpen-Fehlermeldungen werden mit dieser Taste zurückgesetzt.
- Die voreingestellte Einschaltverzögerung wird überbrückt.
- Während der Inbetriebnahme / Fehlersuche können so unerwünschte Wartezeiten vermieden werden.

Reset Wärmepumpe

Ja

0 4 8 12 16 20 24

**HINWEIS!**

Verwenden Sie diese Funktion nicht im Normalbetrieb!

**Manuelles Abtauen der Wärmepumpe**
**(Nur bei AVS 37...)**

Das manuelle Abtauen der Wärmepumpe wird durch langes Drücken (> 3 Sek.) der Taste RESET aktiviert.

Die manuelle Abtaufunktion wird für den Verdampfer einer Luft / Wasser-Wärmepumpe verwendet.

Nach erfolgreichem Abtauen oder nach der max. erlaubten Abtandauer oder max. erlaubten Anzahl Abtauersuche wird die Wärmepumpe automatisch wieder freigegeben.

Weitere Informationen zur Abtaufunktion enthalten die Benutzerhandbücher der entsprechenden Wärmepumpen-Regler.

## 4.4 Parametrierung

Einstellungen, die nicht direkt mit Bedienelementen bedienbar sind, werden als Parametrierung vorgenommen. Dazu sind die einzelnen Einstellungen in Benutzerebenen, Bedienseiten und Bedienzeilen gegliedert und damit zu zweckmäßigen Gruppen zusammengefasst.



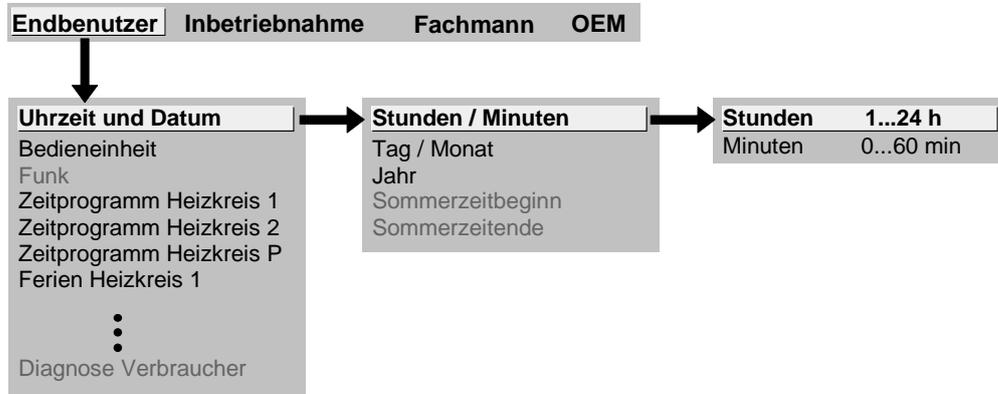
### HINWEIS!

- 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.

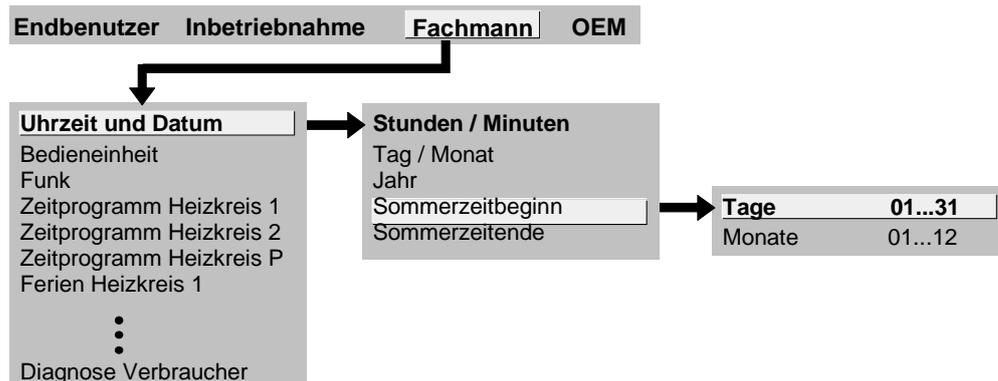
### 4.4.1 Benutzerebenen

Es sind Benutzerebenen vorhanden, die Einstellungen nur für entsprechende Zielgruppen zugänglich machen. Als Beispiel ist hier ersichtlich, wie - je nach gewählter Benutzerebene - einzelne Einstellungen nicht wählbar sind. Diese sind hier beispielhaft grau dargestellt. Am Gerät sind sie ausgeblendet.

#### Einstellgliederung "Endbenutzer"



#### Einstellgliederung "Fachmann"



Um in die gewünschte Benutzerebene zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falls Sie sich nicht in der Grundanzeige befinden, drücken Sie die Taste ESC.</li> <li>- Drücken Sie die Taste OK.</li> </ul>
	<p>Es erscheint die Benutzerebene „Endbenutzer“.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drücken Sie die Taste Info  mind. 3 Sek. lang.</li> </ul>
	<p>Es erscheint eine Auswahl der Benutzerebenen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehen Sie den Drehknopf bis zur gewünschten Benutzerebene.</li> <li>- Drücken Sie die Taste OK.</li> </ul>
	<p>Es erscheint die gewählte Benutzerebene.</p>

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

## 4.4.2 Parameterliste

Die Tabelle zeigt die für die Raumgeräte und Bediengeräte relevanten Einstellungen.

Legende: E = Endbenutzer                      \* nur QAA7x  
 I = Inbetriebsetzung                      \*\* nur QAA78  
 F = Fachmann                                \*\*\* nicht QAA78  
 O = OEM

Zeile	Ebene	Funktion [Wertebereich]	Standard	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	dd.mm
3	E	Jahr	-	2004	2099	yyyy
5	F	Sommerzeitbeginn	25.03	01.01	31.12	dd.mm
6	F	Sommerzeitende	25.10	01.01	31.12	dd.mm
<b>Bedieneinheit</b>						
20	E	Sprache Deutsch   Englisch   Französisch   Italienisch   usw.	Deutsch		-	
21	O	Anzeige Sonderbetrieb Aus   Ein	Ein: QAA7x.6xx/101,201,501; AVS37.x9x/109,509 Aus: QAA7x.6xx/301,701; AVS37.x9x/209,309,709			
22	F	Info Temporär   Permanent	Temporär		-	
24***	O	Beleuchtung Aus   Temporär   Permanent	Temporär		-	
26	F	Sperre Bedienung Aus   Ein	Aus		-	
27	F	Sperre Programmierung Aus   Ein	Aus		-	
28	I	Direktverstellung Speichern automatisch   Speichern mit Bestätigung	Speichern mit Bestätigung		-	
29	E	Einheiten °C, bar   °F, PSI	°C, bar		-	
30	O	Grundeinstellung sichern Nein   Ja	Nein		-	
31	O	Grundeinstellung aktivieren Nein   Ja	Nein		-	
32	O	Grundeinstellung Kompatibel   Bedingt kompatibel   Inkompatibel   Bediengerät inkompatibel	Inkompatibel		-	
39	O	Inbetriebnahme-Menü Aus   Ein	Ein		-	
40*	I	Einsatz als Raumgerät 1   Raumgerät 2   Raumgerät 3   Bediengerät 1   Bediengerät 2   Bediengerät 3   Servicegerät	Raumgerät 1		-	
42*	I	Zuordnung Gerät 1 Heizkreis 1   Heizkreis 1 und 2   Heizkreis 1 und 3   Alle Heizkreise	Heizkreis 1		-	

Zeile	Ebene	Funktion [Wertebereich]	Standard	Min	Max	Einheit
44	I	Bedienung HK2 Gemeinsam mit HK1   Unabhängig	Gemeinsam mit HK1			-
46	I	Bedienung HK3 Gemeinsam mit HK1   Unabhängig	Gemeinsam mit HK1			-
47*	I	Raumtemperatur Gerät 1 Keine Nur für Heizkreis 1   Für alle zugeord' Heizkreise	Für alle zugeord' Heizkreise			-
48*	I	Präsenztaste Gerät 1 Keine   Nur für Heizkreis 1   Für alle zugeord' Heizkreise	Für alle zugeord' Heizkreise			-
54*	F	Korrektur Raumfühler	0.0	-3	99.9	-
70	F	Software-Version				-
<b>Funk</b>						
120**	I	Binding Nein   Ja	Nein			
121**	I	Testmode Aus   Ein	Aus			
130	I	Raumgerät 1 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
131	I	Raumgerät 2 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
132	I	Raumgerät 3 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
133	I	Aussenfühler Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
134	I	Repeater Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
135	I	Bediengerät 1 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
136	I	Bediengerät 2 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
137	I	Bediengerät 3 Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
138	I	Servicegerät Fehlt   in Betrieb   Kein Empfang   Batt wechseln	-			-
140	I	Alle Geräte löschen Nein   Ja	Nein			1

## 4.5 Einstellungen im Detail



### HINWEIS!

- Durch Drücken der Taste ESC gelangen Sie jeweils einen Schritt zurück, verstellte Werte werden dabei nicht übernommen.
- Erfolgt 8 Min. lang keine Einstellung, wird automatisch in die Grundanzeige gewechselt.
- Bedienzeilen können je nach Gerät, Konfiguration und Benutzerebene ausgeblendet sein.

### 4.5.1 Bedienseite "Uhrzeit und Datum"

Der Regler hat eine Jahresuhr, welche die Uhrzeit, den Wochentag und das Datum beinhaltet.



### HINWEIS!

Uhrzeit und Datum müssen eingestellt werden, damit die Zeitschaltautomatik funktioniert.

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
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.

## 4.5.2 Bedienseite "Bedieneinheit"

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
20	Sprache	Deutsch   Englisch   Französisch   Italienisch   usw.
21	Anzeige Sonderbetrieb	Aus   Ein
22	Info	Temporär   Permanent
24	Beleuchtung	Aus   Temporär   Permanent
26	Sperre Bedienung	Aus   Ein
27	Sperre Programmierung	Aus   Ein
28	Direktverstellung	Speichern automatisch   Speichern mit Bestätigung
29	Einheiten	°C, bar   °F, PSI
30	Grundeinstellung sichern	Nein   Ja
31	Grundeinstellung aktivieren	Nein   Ja
32	Grundeinstellung	Kompatibel   Bedingt kompatibel   Inkompatibel   Bediengerät inkompatibel
39	Inbetriebnahme-Menü	Aus   Ein

### Sprachen (Bedienzeile 20)

Die wählbaren Sprachen können je nach Land und Version unterschiedlich sein.

### Anzeige Sonderbetrieb (Bedienzeile 21)

#### Aus

Die Sonderbetriebe werden in der Grundanzeige **nicht** angezeigt. Die Anzeige der Sonderbetriebe erfolgt nur in der Infoebene.

#### Ein

Das Symbol  wird eingeblendet und die Sonderbetriebe werden direkt in der Grundanzeige angezeigt. Ein Wechsel in die Infoebene ist dazu nicht notwendig.

Sonderbetriebe sind z.B. Handbetrieb, Notbetrieb, Außentempersimulation, Ökobetrieb und Ausgangstest.

### Info (Bedienzeile 22)

#### Temporär

Nach Betätigen der Info-Taste wird nach max. 8 Min. (bei QAA78... nur 2 Min.) oder mittels der Betriebsarttaste zur "vordefinierten" Grundanzeige zurückgewechselt.

#### Permanent

Nach Betätigen der Info-Taste wird nach max. 8 Minuten 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!

## Beleuchtung (Nicht bei QAA 78) (Bedienzeile 24)

### Aus

Keine Beleuchtung

### Temporär

Die Beleuchtung wird bei Bedieneingriff (Taste drücken, Knopf drehen) eingeschaltet und 8 Min. nach der letzten Betätigung wieder ausgeschaltet.

### Permanent

Dauerbeleuchtung

## Sperre Bedienung (Bedienzeile 26)

Bei eingeschalteter Bediensperre sind alle Bedienelemente gesperrt, die einen Eingriff in den Anlagenbetrieb erlauben (Heizkreisbetriebsart, Trinkwasserbetriebsart, usw.).

## Sperre Programmierung (Bedienzeile 27)

### Ein

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

### Temporäre Aufhebung der Programmierung

Die gesperrte Programmierung kann innerhalb der Programmier Ebene temporär überbrückt werden. Dazu müssen die Tasten OK und ESC gleichzeitig während mind. 3 Sek. gedrückt werden. Diese temporäre Aufhebung der Programmiersperre gilt bis zum Verlassen der Programmierung.

### Aus

Zuerst die temporäre Aufhebung durchführen, danach in Bedienzeile 27 "Sperre Programmierung" die Programmiersperre aufheben.

## Direktverstellung (Bedienzeile 28)

### Speichern automatisch

Eine Sollwertkorrektur mit dem Drehknopf wird sowohl durch Betätigung der Taste OK als auch ohne weitere Bestätigung (Timeout) übernommen.

### Speichern mit Bestätigung

Eine Sollwertkorrektur mit dem Drehknopf wird nur nach Betätigung der Taste OK übernommen

## Einheiten (Bedienzeile 29)

Temperatur- / Druckwerte in °C, bar  
Temperatur- / Druckwerte in °F, PSI

### Grundeinstellung sichern (Bedienzeile 30)

Mit Ausnahme der nachstehenden Daten werden die Einstellungsdaten vom Reglerspeicher auf das angeschlossene Bediengerät übertragen.

### Grundeinstellung aktivieren (Bedienzeile 31)

Mit Ausnahme der nachstehenden Daten werden die Einstellungsdaten aller Bedienebenen vom Speicher des Bediengeräts auf den angeschlossenen Regler übertragen. Bisherige Einstellungsdaten im Regler werden überschrieben.

Nachstehende Daten werden nicht überschrieben:

Zeilennummer	Bedienzeile
130	Raumgerät 1
131	Raumgerät 2
132	Raumgerät 3
133	Außentemperaturfühler
134	Repeater
135	Bediengerät 1
138	Servicegerät
140	Alle Geräte löschen
516	Standardwerte
536	Standardwerte
556	Standardwerte
576	Standardwerte
6222	Gerätebetriebsstunden
6600	Geräteadresse
6601	Segmentadresse
6650	Außentemperatur Lieferant

Auch die nachstehenden Daten werden nicht überschrieben: Funkliste, Betriebsstunden-/ Start-/ Ertrags-/ Wartungszähler, Schleppzeiger und Fehlerhistorie.



#### HINWEIS!

Die Funkverbindung muss nach "Grundeinstellung aktivieren" wieder hergestellt werden.



#### HINWEIS!

"Grundeinstellung aktivieren" wird nur unter bestimmten Voraussetzungen eingeblendet. Siehe dazu die folgenden Zusammenhänge bei "Grundeinstellung".

## Grundeinstellung (Bedienzeile 32)

Unter "Grundeinstellung" wird die Kompatibilität der Geräteversionen und der Datensätze in Regler und Bediengerät angezeigt. Es gilt folgendes:

Kompatibilitätsprüfung	Ausgabe	Bedienzeile (BZ) 31 / Schreiben Datensatz
Versionen/Revisionen der Geräte gleich; Daten gleich	Kompatibel	BZ 31 eingeblendet / Datensatz schreibbar
Versionen/Revisionen der Geräte ungleich; Daten gleich	Bedingt kompatibel	BZ 31 eingeblendet / Datensatz nach Rückfrage schreibbar
Alle anderen Fälle	'Inkompatibel'	BZ 31 ausgeblendet / kein Laden in Regler möglich

## Inbetriebnahme-Menü (Bedienzeile 39)

Das Inbetriebnahme-Menü erscheint beim Power-Up automatisch und muss "abgearbeitet" werden. Es verlangt vom Benutzer die Einstellung der Sprache und der Uhrzeit. Einmal durchlaufen, wird die Grundanzeige dargestellt und das Menü erscheint bei nachfolgenden Power-Ups nicht mehr.

Es kann jedoch durch den Parameter "Inbetriebnahme-Menü" wieder aktiviert werden und wird nach dem nächsten Speisungsunterbruch angezeigt.

Zusatz: Der Ablauf kann "umgangen" werden, indem im Inbetriebnahme-Menü die Taste ESC gedrückt wird. Darauf erscheint die Grundanzeige sofort und das Inbetriebnahme-Menü kommt beim nächsten Power-Up wieder (da es noch nicht durchlaufen wurde).

## Einsatz als (nur QAA7x)

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
40	Einsatz als	Raumgerät 1   Raumgerät 2   Raumgerät 3   Bediengerät 1   Bediengerät 2   Bediengerät 3   Servicegerät

Grundprinzip: Die Zahl (1, 2, oder 3) nach Raumgerät oder Bediengerät gibt an, welchen Heizkreis (1, 2, oder 3) die Bedieneinheit ansteuert.

Für Raumgerät / Bediengerät 1 stehen weitere Zuordnungsmöglichkeiten zu Heizkreisen 1 bis 3 zur Verfügung (Heizkreiszuordnung: Bedienzeilen 42 bis 48).

**"Einsatz als" im Detail  
(Bedienzeile 40)**

Definition der Bedieneinheit (nur QAA7x) als Raumgerät, Bediengerät oder Servicegerät. Zuordnung zu einem Heizkreis (erweiterbar für Raumgerät / Bediengerät 1).

Raumgerät / Bediengerät 1	steuert Heizkreis 1 an; erweiterbar mit den Einstellungen in Bedienzeile 42; Aktivierung der Heizkreise im Grundgerät vorausgesetzt
Raumgerät / Bediengerät 2	steuert Heizkreis 2 an; Aktivierung des Heizkreises im Grundgerät vorausgesetzt
Raumgerät / Bediengerät 3	steuert Heizkreis 3 an; Aktivierung des Heizkreises im Grundgerät vorausgesetzt
Servicegerät	steuert die im Grundgerät aktivierten Heizkreise an



**HINWEIS!**

- Einer Verwendung ("Einsatz als") kann genau eine Bedieneinheit zugeordnet werden.
- Wird ein QAA7x als Bediengerät oder Servicegerät definiert, erfasst und versendet die Bedieneinheit keine Raumtemperatur.

**Heizkreis Zuordnung**

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
42*	Zuordnung Gerät 1	Heizkreis 1   Heizkreis 1 und 2   Heizkreis 1 und 3   Alle Heizkreise
44	Bedienung HK2	Gemeinsam mit HK1   Unabhängig
46	Bedienung HK3	Gemeinsam mit HK1   Unabhängig
47*	Raumtemperatur Gerät 1	Keine   Nur für Heizkreis 1   Für alle zugeord' Heizkreise
48*	Präsenztaste Gerät 1	Keine   Nur für Heizkreis 1   Für alle zugeord' Heizkreise

\* nur QAA7x

Das folgende Beispiel illustriert Anwendungen, die mit Hilfe der Einstellungen von "Einsatz als" (Bedienzeile 40) in Verbindung mit "Heizkreis Zuordnung" (Bedienzeilen 42 bis 48) möglich sind.

**Beispiel:**

Aus logistischen Gründen sollen von einem Raumgerät 1 die vorhandenen Heizkreise 1 und 2 zentral ansteuerbar sein. Da die klimatische Situation des Heizkreises 2 (z.B. Wintergarten) aber unterschiedlich von der des Heizkreises 1 ist, soll die Raumtemperatur am Raumgerät 1 nur für Heizkreis 1 relevant sein. Ein Raumgerät 2 ermöglicht eine separate Temperaturmessung und dass Heizkreis 2 individuell eingestellt werden kann. Die Präsenztaste wird hingegen von Raumgerät 1 bedient.

Einstellungen des Beispiels	
<b>QAA7x, Gerät 1</b>	
Bedienzeile 40	Raumgerät 1
Bedienzeile 42	Heizkreis 1 und 2
Bedienzeile 47	Nur für Heizkreis 1
Bedienzeile 48	Für alle zugeord' Heizkreise
<b>QAA7x, Gerät 2</b>	
Bedienzeile 40	Raumgerät 2

### „Heizkreis Zuordnung“ im Detail

#### Zuordnung Gerät 1 (Bedienzeile 42)

Erweiterte Zuordnungsmöglichkeiten zu Heizkreisen 1 bis 3 für Raumgerät / Bediengerät 1.

Heizkreis 1	steuert Heizkreis 1 an
Heizkreis 1 und 2	steuert Heizkreise 1 und 2 an
Heizkreis 1 und 3	steuert Heizkreise 1 und 3 an
Alle Heizkreise	steuert Heizkreise 1, 2 und 3 an

#### Bedienung HK2 (Bedienzeile 44)

Die Wirkung der Bedienung (Betriebsarttaste, Drehknopf) an Raumgerät / Bediengerät 1 für Heizkreis 2 oder am Servicegerät wird definiert.

Gemeinsam mit HK1	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 HK3 (Bedienzeile 46)

Siehe "Bedienung HK2" (Bedienzeile 44).

#### Raumtemperatur Gerät 1 (Bedienzeile 47)

Der Raumtemperaturwert des Raumgeräts 1 kann auf die zugeteilten Heizkreise zugeordnet werden. Ist nur Heizkreis 1 zugeordnet, ist der Raumtemperaturwert immer diesem zugeordnet.

Keine	Heizkreis 1 hat keinen Raumtemperaturwert; Raumtemperaturwerte von Heizkreisen 2 und 3 kommen nicht von Raumgerät 1
Nur für Heizkreis 1	Heizkreise 2 und 3 erhalten ihre Raumtemperaturwerte nicht von Raumgerät 1; ausschliesslich Heizkreis 1
Für alle zugeord' Heizkreise	Heizkreise 2 und 3 erhalten ihre Raumtemperaturwerte von Raumgerät 1; auch Heizkreis 1

**Präsenztaste Gerät 1  
(Bedienzeile 48)**

Die Wirkung der Präsenztaste von Raumgerät / Bediengerät 1 kann auf die zugeteilten Heizkreise zugeordnet werden. Ist nur Heizkreis 1 zugeordnet, wirkt die Präsenztaste immer auf diesen.

Keine	Heizkreis 1 hat keine Präsenzfunktion; Präsenzfunktionen der Heizkreise 2 und 3 werden nicht an Raumgerät / Bediengerät 1 bedient
Nur für Heizkreis 1	Präsenzfunktionen der Heizkreise 2 und 3 werden nicht an Raumgerät / Bediengerät 1 bedient; ausschliesslich jene von Heizkreis 1
Für alle zugeord' Heizkreise	Präsenzfunktionen der Heizkreise 2 und 3 werden an Raumgerät / Bediengerät 1 bedient, so wie jene von Heizkreis 1

**Abhängigkeiten im Überblick**

**Einstellungen bei QAA 7x**

Je nach gewähltem "Einsatz als" (Bedienzeile 40) der Bedieneinheit sind nachfolgende Einstellungen (markiert mit x) für die Heizkreiszuordnung möglich und wirken:

40	Bedienzeile				
	42	44	46	47	48
Raumgerät 1	Heizkreis 1				
	Heizkreis 1 und 2	x		x	x
	Heizkreis 1 und 3		x	x	x
	alle Heizkreise	x	x	x	x
Raumgerät 2					
Raumgerät 3					
Bediengerät 1	Heizkreis 1				
	Heizkreis 1 und 2	x			x
	Heizkreis 1 und 3		x		x
	alle Heizkreise	x	x		x
Bediengerät 2					
Bediengerät 3					
Servicegerät		x	x		(x)

**Einstellungen bei AVS 37.294**

Das Bediengerät AVS 37.294 ist ab Werk als "Bediengerät 1" (s. Bedienzeile 40) mit Wirkung auf "Alle Heizkreise" (s. Bedienzeile 42) festgelegt. Es sind die Bedienzeilen 44 und 46 einstellbar.

40	Bedienzeile				
	42	44	46	47	48
Bediengerät 1	alle Heizkreise	x	x		

### Raumfühler (nur QAA7x, als Raumgerät konfiguriert)

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
54	Korrektur Raumfühler	

Die Temperaturanzeige kann korrigiert werden.

### Gerätedaten

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
70	Software-Version	

Die Angabe repräsentiert die aktuelle Version des Raumgerätes.

---

### 4.5.3 Bedienseite "Funk" (nur QAA 78)

---

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
120	Binding	Nein   Ja
121	Testmode	Aus   Ein

Ausführliche Beschreibung dazu siehe Kap. 3.4 Funkbasierte Komponenten, Seite 9.

### Binding (Nur QAA 78) (Bedienzeile 120)

Bei der Inbetriebnahme werden dem Grundgerät die Funkperipheriegeräte (Raumgeräte) zugeordnet.

### Testmode (Nur QAA 78) (Bedienzeile 121)

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

## Geräteliste Funk

Zeile	Funktion [Wertebereich]	Einstellungen
130	Raumgerät 1	Fehlt ! in Betrieb ! Kein Empfang ! Batt wechseln
131	Raumgerät 2	
132	Raumgerät 3	
133	Aussenfühler	
134	Repeater	
135	Bediengerät 1	
136	Bediengerät 2	
137	Bediengerät 3	
138	Servicegerät	
140	Alle Geräte löschen	Nein   Ja

**Alle Geräte löschen  
(Bedienzeile 140)**

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

## 5.1 Bedien- und Raumgeräte QAA 7x... / AVS 37...

<b>Speisung funkba- sierte Geräte</b>	QAA 75.611	Busspeisung BSB (ohne HG-Beleuchtung mit G+ (mit HG-Beleuchtung))
	AVS 37.294	G+ zwingend (immer mit HG-Beleuchtung)
	Hinweise:	HG-Beleuchtung: Hintergrund-Beleuchtung G+: Spannungswert: siehe Grundgerät
<b>Speisung kabelge- bundene Geräte</b>	Batterien	3 Stück bei QAA78
	Batterietyp	1.5 V Alkali der Grösse AA (LR06)
	Batterielebensdauer	~ 1.5 Jahre
<b>Raumtemperatur- messung (nur für QAA 7x...)</b>	Messbereich	0-50°C
	gemäss EN12098: Bereich 15-25°C Bereich 0-15°C bzw. 25-50°C Auflösung	innerhalb Toleranz von 0.8 K innerhalb Toleranz von 1.0 K 0.1 K
<b>Schnittstellen</b>	AVS 37... / QAA 75...	BSB-W, 2-Draht-Verbindung, nicht vertauschbar
	Leitungslänge Grund-/Peripheriegerät QAA 75... AVS 37...	Max. 200 m Max. 3 m
	QAA 78...	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart nach EN 60529 QAA 7x... AVS 37..	IP20 IP40 (im eingebauten Zustand)
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
<b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b>	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen	2004/108/EG - EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3, EN 50022
	Niederspannungsrichtlinie - elektrische Sicherheit	2006/95/EG - EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Funk	1999/5/EC - EN 300 220-2 - EN 301 489-1, -3
<b>Klimatische Bedin- gungen kabelge- bundene Geräte</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>Klimatische Bedin- gungen funkbasierte Geräte</b>	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>Gewicht (ohne Ver- packung)</b>	AVS 37.294	160 g
	QAA 75.611	170 g
	QAA 78.610	312 g

## 5.2 Funkmodul AVS 71.390

<b>Speisung</b>	Speisung ab Grundgerät RVS... Leistungsaufnahme	5.5 V DC Max. 0.11 VA
<b>Schnittstellen</b>	Anschluss an Grundgeräte RVS.. (Speisung, Kommunikation) Länge	6-poliges, vorkonfektioniertes Flachbandkabel, fest montiert 1.5 m
	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP40
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
<b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b>	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen	2004/108/EG - EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
	Niederspannungsrichtlinie - elektrische Sicherheit	2006/95/EG - EN 60730, EN 50090-2-2
	Funk	1999/5/EC - EN 300 220-2 - EN 301 489-1, -3
<b>Klimatische Bedingungen</b>	Lagerung nach EN 60721-3-1	Klasse 1K3, Temp. -20 bis +65°C
	Transport nach EN 60721-3-2	Klasse 2K3, Temp. -25 bis +70°C
	Betrieb nach EN 60721-3-3	Klasse 3K5, Temp. 0-50°C (ohne Betauung)
<b>Gewicht (ohne Verpackung)</b>		54 g

## 5.1 Funkmodul AVS 71.393

<b>Speisung</b>	Speisung ab Grundgerät RVS... Leistungsaufnahme	G+ (11.3...13.2 V) Max. 0.3 VA
<b>Schnittstellen</b>	Anschluss an Grundgeräte RVS.. (Speisung, Kommunikation) Leitungslänge Grund- / Peripheriegerät	BSB-W 2-Draht-Verbindung, nicht vertauschbar Max. 200 m
	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
<b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b>	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen	2004/108/EG - EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie - elektrische Sicherheit	2006/95/EG - EN 60730, EN 50090-2-2
	Funk	1999/5/EC - EN 300 220-2 - EN 301 489-1, -3
<b>Klimatische Bedingungen</b>	Lagerung nach EN 60721-3-1	Klasse 1K3, Temp. -20 bis +65°C
	Transport nach EN 60721-3-2	Klasse 2K3, Temp. -25 bis +70°C
	Betrieb nach EN 60721-3-3	Klasse 3K5, Temp. 0-50°C (ohne Betauung)
<b>Gewicht (ohne Verpackung)</b>		115 g

## 5.2 Funk-Repeater AVS 14.390

<b>Speisung</b>	Nennspannung	AC 230 V (+10% /-15%) (Primärseite AC/AC Adapter)
	Nennfrequenz	50 Hz ±6%
	Leistungsaufnahme	Max. 0.5 VA
<b>Schnittstellen</b>	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
<b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b>	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen	2004/108/EG - EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie - elektrische Sicherheit	2006/95/EG - EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Funk	1999/5/EC - EN 300 220-2 - EN 301 489-1, -3
<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 (ohne Verpackung)</b>	Funk-Repeater	112 g
	Netzgerät	195 g

## 5.3 Funk-Aussenfühler AVS13.399

<b>Speisung</b>	Batterien	2 Stück
	Batterietyp	1.5 V Alkali der Grösse AAA (LR03)
	Batterielebensdauer	~ 2 Jahre
<b>Schnittstellen</b>	Funksender	BSB-RF Frequenzband 868 MHz
<b>Schutzart und Schutzklasse</b>	Gehäuseschutzart nach EN 60529	IP20
	Schutzklasse nach EN 60730	Kleinspannungsführende Teile entsprechen bei sachgerechtem Einbau den Anforderungen für Schutzklasse III
	Verschmutzungsgrad nach EN 60730	Normale Verschmutzung
<b>Standards, Sicherheit, EMV etc.</b>	CE-Konformität nach EMV-Richtlinie - Störfestigkeit - Emissionen	2004/108/EG - EN 61000-6-2 - EN 61000-6-3
	Niederspannungsrichtlinie - elektrische Sicherheit	2006/95/EG - EN 60730-1, EN 50090-2-2
	Funk	1999/5/EC - EN 300 220-2 - EN 301 489-1, -3
<b>Klimatische Bedingungen kabelgebundene Geräte</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>Klimatische Bedingungen funkbasierte Geräte</b>	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>	Außentemperaturfühler	QAC34/101
	Messbereich	-50 bis +50°C
	Kabellänge	Max. 5 m
<b>Gewicht (ohne Verpackung)</b>	Funksender	160 g
	Aussenfühler QAC34	73 g
	Kabel	70 g

**A**

Anzeige Sonderbetrieb ..... 39  
 Aufbewahrung der Unterlagen..... 3  
 Automatikbetrieb ..... 29, 31

**B**

Bedienelemente AVS ..... 27  
 Bedienelemente QAA ..... 26  
 Bediengerät AVS 37 ..... 5, 8, 27, 45  
 Bediensperre ..... 40  
 Beleuchtung ..... 40  
 Binding ..... 11, 46

**D**

Dauerbetrieb..... 29  
 Direktverstellung..... 40

**E**

Elektrischer Strom ..... 4

**F**

Fehler-/Wartungsmeldung ..... 32  
 Frostschutz..... 29  
 Funkmodul AVS 13..... 5, 21  
 Funkmodul AVS 71..... 5, 13, 15, 17  
 Funk-Repeater AVS 14 ..... 5, 19  
 Funkverbindung aufbauen (AVS 13) ..... 23  
 Funkverbindung aufbauen (AVS 14) ..... 20  
 Funkverbindung aufbauen (QAA 78)..... 11  
 Funkverbindung testen (AVS 13) ..... 24  
 Funkverbindung testen (AVS 14) ..... 20  
 Funkverbindung testen (QAA 78)..... 12

**G**

Geräte löschen ..... 41, 47  
 Gerätedaten ..... 46  
 Grundanzeige ..... 28  
 Grundeinstellung ..... 42  
 Grundeinstellung aktivieren ..... 41  
 Grundeinstellung sichern..... 41

**H**

Heizbetrieb wählen ..... 26, 27, 29

Heizkreis Zuordnung..... 43, 44

**I**

Inbetriebnahme-Menü ..... 42  
 Info ..... 39  
 Information anzeigen ..... 31

**K**

Kühlbetrieb wählen ..... 30

**M**

Manuelles Abtauen der Wärmepumpe..... 33

**P**

Präsenztaste ..... 26, 31, 45  
 Programmiersperre ..... 40

**R**

Raumgerät QAA 75..... 5, 7  
 Raumgerät QAA 78..... 5, 9  
 Raumsollwert einstellen ..... 31  
 Reduziert Sollwert einstellen ..... 31  
 Reset-Funktion..... 32

**S**

Schutzbetrieb ..... 29  
 Sommer- / Winterzeitumstellung ..... 38  
 Sonderbetrieb ..... 32  
 Sperre Bedienung ..... 40  
 Sperre Programmierung ..... 40  
 Sprachen ..... 39  
 Symbole im Bediendisplay ..... 27

**T**

Testmode ..... 46  
 Trinkwasserbetrieb wählen ..... 26, 27, 30  
 Trinkwasser-Push ..... 30

**W**

Wärmepumpen-Reset..... 33  
 Wartungsmeldung..... 32



Ihr Heizungsfachmann berät Sie gern:

98.18803-6127 Printed in Germany

MHG Heiztechnik GmbH  
Brauerstraße 2  
21244 Buchholz i.d.N.

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

[kontakt@mhg.de](mailto:kontakt@mhg.de)  
[www.mhg.de](http://www.mhg.de)