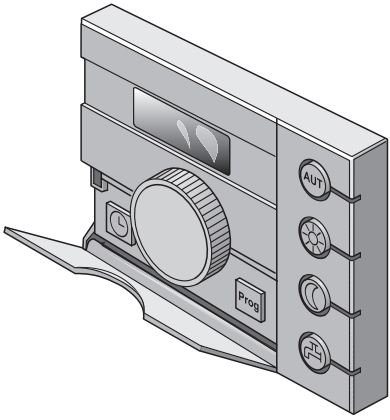
6304 5126 – 05/2006 DE/CH/AT Für das Fachhandwerk

Montage- und Serviceanleitung

Raumcontroller RC20



Buderus

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise 4

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 4
1.2 Beachten Sie diese Sicherheitshinweise 4
1.3 Anlagenübergabe 5
1.4 Weitere Hinweise 6

2 Technische Daten 7

2.1 Technische Daten des Raumcontrollers RC20 7
2.2 Normen und Richtlinien 7

3 Montage 8

3.1 Benötigte Werkzeuge 8
3.2 Voraussetzungen 8
3.3 Montage und Anschluss 10

4 Ein- und Ausschalten 14

4.1 Einschalten 14
4.2 Ausschalten 14
4.3 Hinweise für den Betrieb 15

5 Service 16

5.1 Bedienen der Serviceebene 16
5.2 Parameterübersicht 18
5.3 Parameter einstellen 19
5.4 Adresse 19
5.5 Heizsystem 20
5.6 Raumtemperaturabgleich 21
5.7 Warmwasserbereitung 21
5.8 Pumpenart 22
5.9 Pumpennachlaufzeit 23
5.10 Daueranzeige 23
5.11 Uhrzeitabgleich 24
5.12 Thermische Desinfektion 25
5.13 Softwareversion anzeigen 25

Inhaltsverzeichnis

6 Störungen beheben 26
7 Einstellprotokoll 29
8 Stichwortverzeichnis 30

1 Sicherheits- und Anwenderhinweise

1.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Raumcontroller RC20 darf ausschließlich dazu verwendet werden, um Heizungsanlagen von Buderus in Ein- und Mehrfamilienhäusern zu bedienen und zu regeln.

Der Heizkessel muss mit EMS (Energie-Management-System) oder UBA1.x (Universeller Brennerautomat) ausgestattet sein. Wir empfehlen, die Heizungsanlage immer mit Raumcontroller zu betreiben (ohne Raumcontroller nur Notbetrieb möglich).

Der Raumcontroller RC20 darf nicht mit Regelgeräten der Regelsysteme Logamatic 2000/3000/4000 betrieben werden.

1.2 Beachten Sie diese Sicherheitshinweise

Der Raumcontroller RC20 wurde nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln konzipiert und gebaut.

Dennoch können bei unsachgemäßem Umgang mit diesem Gerät Sachschäden nicht vollständig ausgeschlossen werden.

- Betreiben Sie den Raumcontroller nur bestimmungsgemäß und in einwandfreiem Zustand.
- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch.



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Die Warmwassertemperatur kann bis zu 80 °C betragen. Bei Einstellungen über 60 °C besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf den korrekten Umgang mit den unterschiedlichen Warmwasserarmaturen hin um Verbrühungen auszuschließen.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost.
Wenn die Heizungsanlage nicht in Betrieb ist, kann sie bei Frost einfrieren.

- Schützen Sie die Heizungsanlage vor dem Einfrieren, indem Sie ggf. die Heizungs- und Trinkwasserleitungen am tiefsten Punkt entleeren.
- Lesen Sie den Hinweis zur Frostschutz-Funktion (siehe Kapitel 4.3 „Hinweise für den Betrieb“, Seite 15).

CE

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien sowie den ergänzenden nationalen Anforderungen. Die Konformität wird mit der CE-Konformitätserklärung nachgewiesen. Sie können die Konformitätserklärung des Produktes im Internet unter www.heiztechnik.buderus.de abrufen oder bei der zuständigen Buderus-Niederlassung anfordern.

1.3 Anlagenübergabe

- Stellen Sie am Basiscontroller BC10 beide Drehknöpfe auf „Aut“, damit Warmwasser- und Vorlauftemperatur über die Bedieneinheit geregelt werden.
- Füllen Sie nach der Inbetriebnahme das Einstellprotokoll auf Seite 29 aus.
- Erklären Sie dem Kunden die Wirkungsweise der Heizungsanlage und die Bedienung des Gerätes.
- Informieren Sie den Endkunden darüber, welche Einstellungen Sie gewählt haben, insbesondere für:
  - Zuordnung der Heizkreise (Parameter „Adresse“)
  - Heiz- und Warmwasserprogramm
  - Einstellungen an einer Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35, falls vorhanden)
- Wir empfehlen, diese Montage- und Serviceanleitung dem Kunden zur Aufbewahrung an der Heizungsanlage zu übergeben.

1.4 Weitere Hinweise

Montage, Wartung, Reparatur und Störungsdiagnose dürfen nur durch autorisierte Fachkräfte durchgeführt werden.

Betreiben Sie den Raumcontroller RC20 nur in den Kombinationen, mit dem Zubehör und den Ersatzteilen, die in dieser Anweisung angegeben sind. Verwenden Sie andere Zubehör- und Verschleißteile nur dann, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.



ANWENDERHINWEIS

Alle Änderungen und Einstellungen, die Sie am Raumcontroller RC20 vornehmen, müssen der Heizungsanlage entsprechen.



ANWENDERHINWEIS

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Raumcontrollers.

2 Technische Daten

2.1 Technische Daten des Raumcontrollers RC20

	Einheit	RC20
Versorgungsspannung	V	16 V DC
Leistungsaufnahme	W	0,15
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	mm	108/90/35
Gewicht	g	140
Betriebstemperatur	°C	0 bis +50
Lagertemperatur	°C	0 bis +70
Relative Luftfeuchtigkeit	%	0 bis 90

Tab. 1 Technische Daten des Raumcontrollers RC20

2.2 Normen und Richtlinien

Beachten Sie für die Montage und den Betrieb der Heizungsanlage die landesspezifischen Normen und Richtlinien!

Beachten Sie für die elektrische Installation die örtlichen Vorschriften und die Vorschriften des Energieversorgers!

Angewendete Produktnormen	
Sicherheit elektrischer Geräte	EN 60335-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Emission)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
EMV-Störfestigkeit	EN 60730-1, EN 61000-6-2

Tab. 2 Angewendete Produktnormen

3 Montage

3.1 Benötigte Werkzeuge

Für die Wandmontage benötigen Sie:

– Schlagbohrmaschine mit Steinbohrer Ø 6 mm

– Kreuzschlitz-Schraubendreher

3.2 Voraussetzungen

Achten Sie darauf, dass vor Montagebeginn die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind:

3.2.1 Geeigneter Referenzraum

Für die einwandfreie Funktion der Heizungsregelung muss der Raumcontroller RC20 in einem geeigneten Referenzraum montiert werden (siehe Bedienungsanleitung).

Fremdwärmequellen (Sonneneinstrahlung oder auch andere Heizquellen wie ein offener Kamin) im Referenzraum beeinflussen die Regelfunktionen des RC20. Wenn Fremdwärmequellen im Referenzraum vorhanden sind, kann es sein, dass es in Räumen ohne Fremdwärmequellen zu kalt wird.

ANWENDERHINWEIS

Thermostatventile an den Heizkörpern im Referenzraum sind bei Raumregelung nicht erforderlich. Wenn Thermostatventile im Referenzraum vorhanden sind, müssen diese vollständig geöffnet sein.

3.2.2 Montageposition

Wählen Sie eine Innenwand im Referenzraum und montieren Sie den Raumcontroller RC20 entsprechend Abbildung 1. Der Freiraum unter dem Raumcontroller und der Abstand zur Tür sind notwendig, um korrekte Messergebnisse zu erhalten.

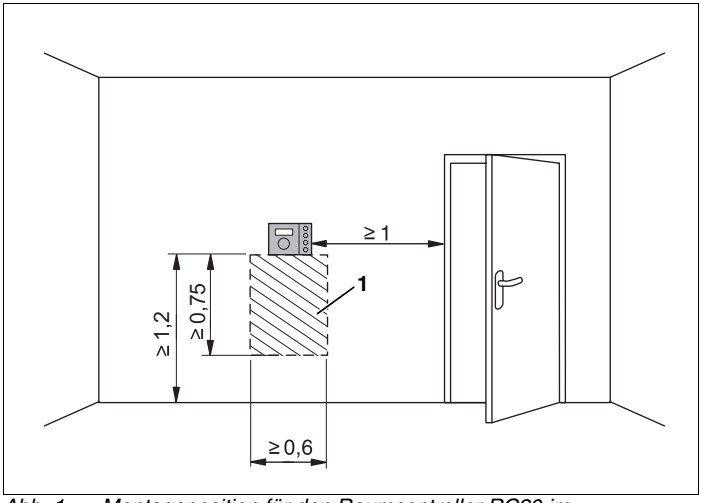


Abb. 1 Montageposition für den Raumcontroller RC20 im Referenzraum (Maße in Metern)

Pos. 1: *Freiraum*

3.2.3 Anschlusskabel

Das Anschlusskabel zur Verbindung des Raumcontrollers RC20 mit der Heizungsanlage (Energie-Management-System, EMS) muss folgenden Spezifikationen entsprechen:

Anzahl der Adern:	2
Leitungsquerschnitt:	0,75 mm^2 (0,5 – 1,5 mm^2, Leiter eindrähtig, keine Litze)
Leitungslänge:	max. 100 m

3.3 Montage und Anschluss

3.3.1 Montageplatte anbringen

Vor der Montage muss der Raumcontroller von der Montageplatte abgenommen werden.

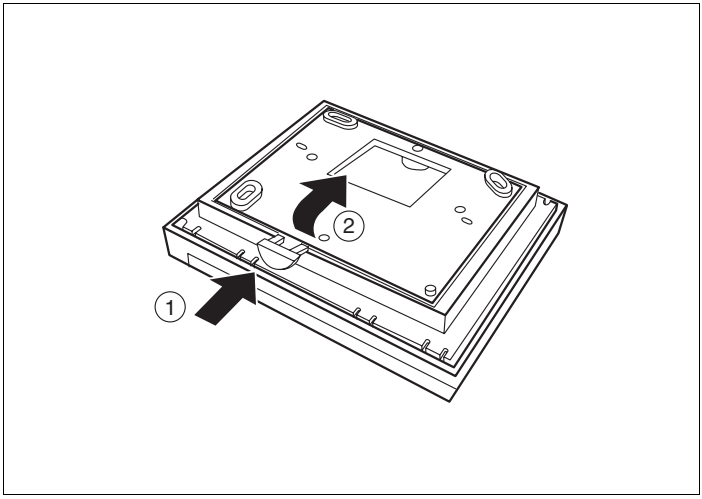


Abb. 2 Raumcontroller von der Montageplatte abnehmen

- Entriegelungstaste an der Unterseite der Montageplatte drücken (Abb. 2, **Schritt 1**).
- Montageplatte in Pfeilrichtung entnehmen (Abb. 2, **Schritt 2**).

ANWENDERHINWEIS

Die Montageplatte kann direkt auf Putz oder auf einer Unterputzdose befestigt werden. Wenn Sie den Raumcontroller auf einer Unterputzdose montieren, achten Sie darauf, dass evtl. vorhandene Zugluft aus der Unterputzdose die Messung der Raumtemperatur im Raumcontroller nicht verfälscht (ggf. Unterputzdose mit Isoliermaterial ausfüllen).

Die Montagefläche muss eben sein, damit sich die Montageplatte beim Anschrauben nicht krümmt.

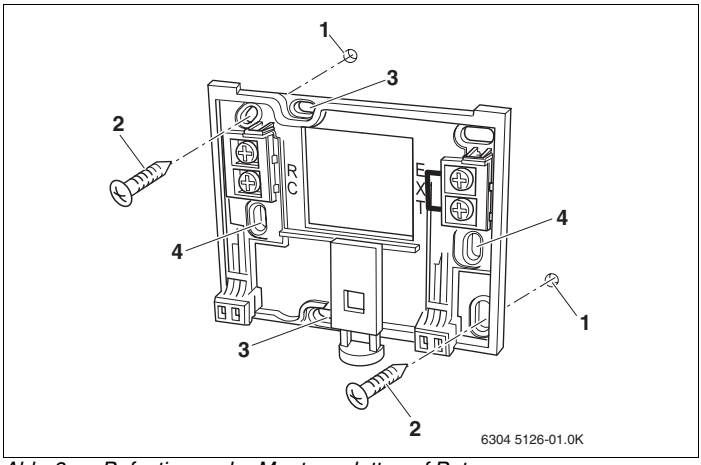


Abb. 3 Befestigung der Montageplatte auf Putz

Pos. 1: *Bohrloch an der Wand*

Pos. 2: *mitgelieferte Schrauben für Montage auf Putz*

Pos. 3: *vertikale Befestigungslöcher für Montage auf einer Unterputzdose*

Pos. 4: *horizontale Befestigungslöcher für Montage auf einer Unterputzdose*

- Zwei Löcher an der vorgesehenen Stelle in die Wand bohren, dazu Montageplatte als Schablone verwenden (Abb. 3).
- Mitgelieferte Dübel in die Bohrlöcher (Abb. 3, **Pos. 1**) einsetzen.
- Montageplatte mit den mitgelieferten Schrauben (Abb. 3, **Pos. 2**) befestigen.

ANWENDERHINWEIS

Für die Montage auf einer Unterputzdose können Sie die vertikalen oder horizontalen Befestigungslöcher (Abb. 3, **Pos. 3** oder **Pos. 4**) verwenden.

3.3.2 Elektrische Anschlüsse herstellen

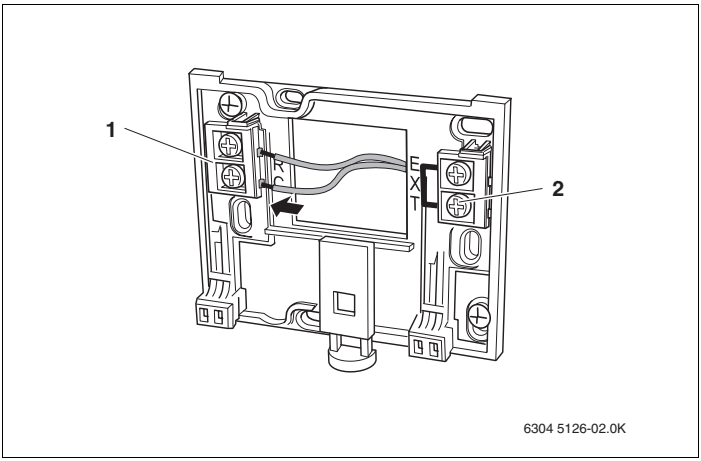


Abb. 4 Elektrische Anschlüsse herstellen

Pos. 1: *Anschluss „RC“ zum EMS (Heizkessel)*

Pos. 2: *Anschluss „EXT“ (ohne Funktion bei RC20)*

- Kabelenden durch die Öffnung der Montageplatte führen.
- Zweiadriges Buskabel vom Energie-Management-System (EMS) an den Kabelklemmen „RC“ anschließen (Abb. 4). Die Polarität der Adern ist beliebig.

ANWENDERHINWEIS

Ein externer Raumtemperaturfühler kann nicht an den Kabelklemmen „EXT“ (Abb. 4, **Pos. 2**) angeschlossen werden. Die Kabelklemmen „EXT“ sind bei dem Raumcontroller RC20 ohne Funktion.

3.3.3 Raumcontroller RC20 einhängen

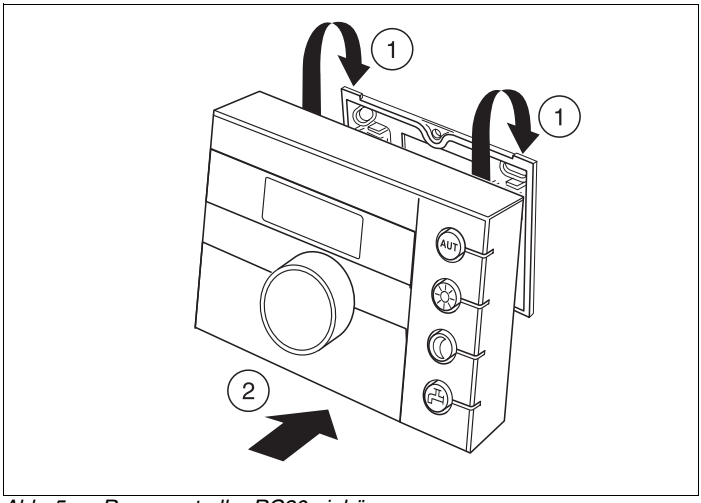


Abb. 5 Raumcontroller RC20 einhängen

- Raumcontroller RC20 oben in die Montageplatte in Pfeilrichtung einhängen (Abb. 5, **Schritt 1**).
- Raumcontroller RC20 unten in Pfeilrichtung gegen die Montageplatte drücken, bis diese einrastet (Abb. 5, **Schritt 2**).

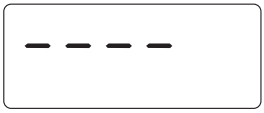
3.3.4 Raumcontroller RC20 abnehmen

- Raumcontroller RC20 auf der Unterseite (Abb. 5, **Schritt 2**) entriegeln und oben aushängen.

4 Ein- und Ausschalten

4.1 Einschalten

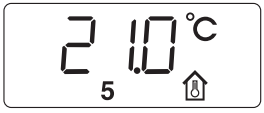
- Heizungsanlage einschalten.



Nach dem Einschalten blinken die Segmente „----“ im Display und die LEDs der Tasten. Es erfolgt der Verbindungsaufbau und die Initialisierung am EMS-Bus.

ANWENDERHINWEIS

Bei der Erst-Inbetriebnahme: Während der Initialisierung kann im Parameter „Adresse“ eingestellt werden, ob der Raumcontroller als alleinige Bedieneinheit oder als Fernbedienung installiert werden soll. Drücken Sie dazu die Stifttaste am RC20 und stellen die Adresse ein (siehe Kapitel 5.4 „Adresse“, Seite 19).



Nach der Initialisierung zeigt der Raumcontroller die gemessene Raumtemperatur an (Daueranzeige).

ANWENDERHINWEIS

Bei der Erst-Inbetriebnahme: Nehmen Sie die weiteren Einstellungen vor, wie in Kapitel 5 beschrieben.

Falls die Initialisierung fehlgeschlagen ist, erhalten Sie eine entsprechende Fehlermeldung (siehe Kapitel 6 „Störungen beheben“, Seite 26).

4.2 Ausschalten

Sie können den Raumcontroller RC20 ausschalten, indem Sie die Heizungsanlage ausschalten.

4.3 Hinweise für den Betrieb

Teilnehmer am EMS-Bus

Im EMS-Bussystem darf nur ein Teilnehmer die Master-Funktion übernehmen. Wenn in einer Heizungsanlage eine Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) installiert ist, übernimmt diese die Master-Funktion. Der Raumcontroller RC20 muss als Fernbedienung mit eingestellter Heizkreis-Adresse installiert werden (siehe Kapitel 5.4 „Adresse“, Seite 19).

Frostschutz

– Wenn der Raumcontroller RC20 als Fernbedienung installiert ist, können Sie die Frostschutz-Funktion an der Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) einstellen.

– Wenn der RC20 die alleinige Bedieneinheit ist, arbeitet die Heizungsanlage mit den eingestellten Raumtemperaturen für Tag- und Nachtbetrieb. Eine Abschaltung im Nachtbetrieb ist nicht möglich (nur Temperaturabsenkung).
Wichtig: Wenn Raumtemperaturen unter 10 °C eingestellt sind, besteht kein sicherer Frostschutz, weil z. B. in Außenwänden verlegte Leitungen einfrieren können, obwohl die Temperatur im Referenzraum aufgrund von Fremdwärmequellen deutlich wärmer sein kann.



VORSICHT!

ANLAGENSCHADEN

durch Frost, wenn der RC20 die alleinige Bedieneinheit ist.

- Höhere Raumtemperaturen als 10 °C einstellen.

Pumpenkick

In allen Betriebsarten werden zur Verhinderung von Pumpenschäden jeweils mittwochs um 12:00 Uhr alle Pumpen 10 Sekunden lang ein- und dann wieder ausgeschaltet. Danach werden die Mischer für 10 Sekunden „AUF“ und anschließend „ZU“ gesteuert. Danach arbeiten alle Pumpen und Mischer wieder entsprechend ihrer Regelfunktion.
Der Pumpenkick wird nur durchgeführt, wenn der Raumcontroller als Fernbedienung zu einer Bedieneinheit RC30/RC35 installiert ist.

5 Service

5.1 Bedienen der Serviceebene

Bei der Inbetriebnahme sind verschiedene Parameter einzustellen bzw. zu überprüfen. Diese Einstellungen werden in der Serviceebene vorgenommen.

Die Serviceebene wird mit der Stifttaste und dem Drehknopf bedient.

Serviceebene aufrufen



Stifttaste drücken, um die Serviceebene aufzurufen.
Stifttaste loslassen.

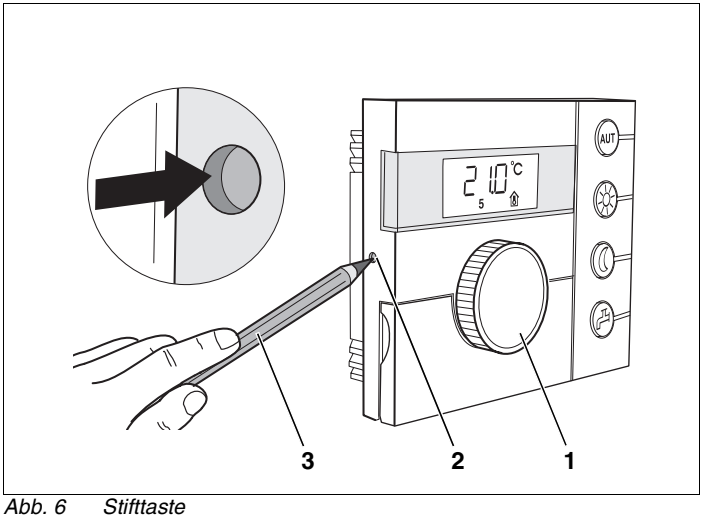


Abb. 6 Stifttaste

Pos. 1: *Drehknopf*

Pos. 2: *Stifttaste*

Pos. 3: *Stift zum Drücken der Stifttaste*

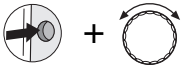
Arbeiten auf der Serviceebene



Drehknopf in eine beliebige Richtung drehen um das Menü der Serviceebene durchzublättern (Abb. 7).



Stifttaste gedrückt halten, um den Wert des Parameters anzuzeigen.



Stifttaste gedrückt halten und Drehknopf gleichzeitig drehen, um den angezeigten Wert zu verändern.

Stifttaste loslassen, um den Wert zu speichern.

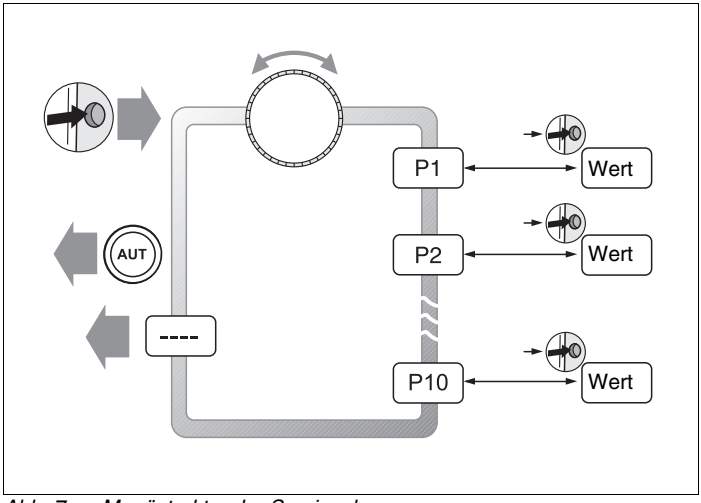


Abb. 7 Menüstruktur der Serviceebene

Serviceebene verlassen



Taste „AUT“ drücken oder
mit dem Drehknopf drehen, bis „----“ erscheint und Stifttaste drücken.
Die Daueranzeige erscheint im Display.

ANWENDERHINWEIS

Der Raumcontroller schaltet automatisch zur Daueranzeige zurück, wenn Sie innerhalb von fünf Minuten keine Taste drücken.

5.2 Parameterübersicht

Parameter	Funktion	wird angezeigt
P1	Adresse einstellen	immer
P2	Heizsystem einstellen	nur wenn Master (P1 = 0)
P3	Raumtemperatur abgleichen	immer
P4	Warmwasser installieren	nur wenn Master (P1 = 0)
P5	Pumpenart für Heizkessel einstellen	nur wenn Master (P1 = 0)
P6	Pumpennachlaufzeit einstellen	nur wenn kesselinterne Pumpe (P5 = 1)
P7	Daueranzeige einstellen	immer
P8	Uhrzeit abgleichen	nur wenn Master (P1 = 0)
P9	Thermische Desinfektion einstellen	nur wenn Master und P4 = 1
P10	Softwareversion anzeigen	immer
----	Serviceebene verlassen	

Tab. 3 Übersicht der Parameter

5.3 Parameter einstellen

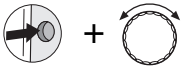
Beispiel: Adresse „P1“ einstellen



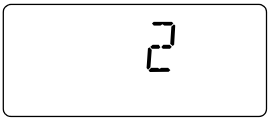
Stifttaste drücken, um die Serviceebene aufzurufen.



Mit dem Drehknopf gewünschten Parameter („P1“) auswählen.



Stifttaste gedrückt halten und Drehknopf drehen, um die Adresse einzustellen.



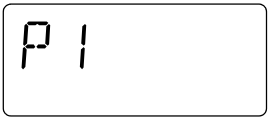
Stifttaste loslassen. Der Wert ist gespeichert und der Raumcontroller wird mit der geänderten Adresse initialisiert. Während der Initialisierung blinkt im Display „----“.



ANWENDERHINWEIS

Alle anderen Parameter können Sie in der gleichen Vorgehensweise einstellen.

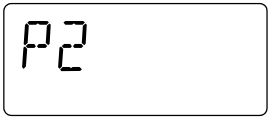
5.4 Adresse



Mit der „Adresse“ (P1) legen Sie fest, wie der Raumcontroller RC20 im System installiert ist (vgl. Bedienungsanleitung RC20).

Einstellung	Bedeutung
0	alleinige Bedieneinheit (Werkseinstellung): RC20 arbeitet selbständig ohne weitere Bedieneinheit im System. RC20 ist Master im EMS-Bus. Nur raumtemperaturgeführte Regelung ist möglich.
Heizkreis-Adresse: 1 – 4 (HK 1 – 4)	Fernbedienung für diesen Heizkreis: RC20 ist als Fernbedienung für den zugeordneten Heizkreis installiert. Eine Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) ist Master im EMS-Bus.

5.5 Heizsystem



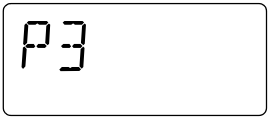
Wenn der Raumcontroller RC20 die alleinige Bedieneinheit im System ist (P1 = 0), bestimmt dieser Parameter die Regelungsart der Heizungsanlage (nur raumtemperaturgeführte Regelung ist möglich).

Einstellung	Bedeutung
1	Raumvorlauf (Werkseinstellung): Raumtemperaturregelung, die bei Abweichungen zwischen Soll- und Istwert der Raumtemperatur dynamisch mit einer **Vorlauftemperaturänderung** reagiert. Wählen Sie P2 = 1, wenn Veränderungen in der Wärmeabgabe (z. B. durch Öffnen von Thermostatventilen in **anderen** Räumen als im Referenzraum) ausgeglichen werden sollen.
2	Raumleistung: Raumtemperaturregelung, die bei Abweichungen zwischen Soll- und Istwert der Raumtemperatur dynamisch mit einer **Kesselleistungsänderung** reagiert. Wählen Sie P2 = 2, wenn keine großen Lastschwankungen auftreten und nur der Referenzraum geregelt werden soll (z. B. Haus in offener Bauweise). Das bedeutet, dass Veränderungen in der Wärmeabgabe durch Öffnen von Thermostatventilen in **anderen** Räumen als im Referenzraum nur sehr träge ausgeglichen werden. Diese Raumtemperaturregelung ist etwas träger, produziert aber auch weniger Brennerstarts als „Raumvorlauf“.

ANWENDERHINWEIS

Wenn der Raumcontroller als Fernbedienung installiert ist (P1 ≠ 0), wird dieser Parameter ausgeblendet. Stellen Sie die Regelungsart der Heizungsanlage in diesem Fall am RC30/RC35 ein. Wenn im RC30/RC35 die außentemperaturgeführte Regelung aktiviert ist, gilt dies auch für den RC20.

5.6 Raumtemperaturabgleich



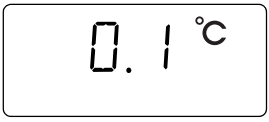
Ein separates Thermometer kann sich in der Nähe des Raumcontrollers befinden und einen anderen Wert als diese anzeigen. Falls Sie den Raumcontroller mit dem Thermometer abgleichen möchten, können Sie die Funktion „Kalibrierung“ nutzen. Bevor Sie die Raumtemperatur abgleichen, sollten Sie die folgenden Aspekte beachten:

– Misst das Thermometer genauer als der Raumcontroller?

– Befindet sich das Thermometer direkt neben dem Raumcontroller?

ANWENDERHINWEIS

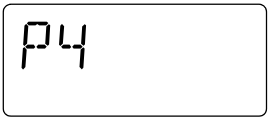
Ein Thermometer kann Temperaturänderungen langsamer oder schneller anzeigen als der Raumcontroller. Kalibrieren Sie den Raumcontroller darum nicht während der Absenk- oder Aufheizphasen Ihrer Heizungsanlage.



Wenn der Raumcontroller RC20 eine Temperatur misst, die um 0,1 °C unterhalb des mit dem Thermometer gemessenen Wertes liegt, dann geben Sie „+0,1 °C“ bei der Kalibrierung ein. Dadurch zeigt der Raumcontroller RC20 gegenüber dem gemessenen Wert eine um 0,1 °C höhere Temperatur an.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
P3 (Kalibrierung)	–5,0 °C bis +5,0 °C	0,0 °C

5.7 Warmwasserbereitung



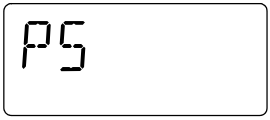
Hier können Sie eingeben, ob eine Warmwasserbereitung über den Heizkessel gewünscht ist.

Einstellung	Bedeutung
0	nein (Werkseinstellung)
1	ja

ANWENDERHINWEIS

Wenn der Raumcontroller als Fernbedienung installiert ist (P1 ≠ 0), wird dieser Parameter ausgeblendet. Stellen Sie die Warmwasserbereitung in diesem Fall am RC30/RC35 ein.

5.8 Pumpenart



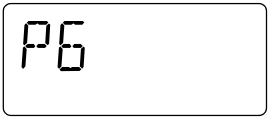
Dieser Parameter bestimmt, durch welche Pumpe der Heizkessel mit Heizungswasser durchströmt wird: durch eine kesselinterne Pumpe („1“) oder eine Heizkreispumpe („2“).

Einstellung	Bedeutung
0	keine Pumpe
1	Kesselinterne Pumpe (Werkseinstellung): Die kesselinterne Pumpe wird bei Warmwasser- oder Wärmeanforderung von UBA3/MC10 gleichzeitig mit dem Brenner angesteuert und geht nach der eingestellten Pumpennachlaufzeit wieder aus. Wenn eine hydraulische Weiche oder ein Drei-Wege-Umschaltventil installiert ist, ist grundsätzlich „1“ zu wählen.
2	Heizkreispumpe: Die Heizkreispumpe wird von UBA3/MC10 angesteuert, wenn der Heizkreis Wärme anfordert.

ANWENDERHINWEIS

Wenn der Raumcontroller als Fernbedienung installiert ist (P1 ≠ 0), wird dieser Parameter ausgeblendet. Stellen Sie die Pumpenart in diesem Fall am RC30/RC35 ein.

5.9 Pumpennachlaufzeit



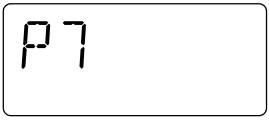
Die Pumpennachlaufzeit gibt an, wie viele Minuten die kesselinterne Pumpe nach dem Brenner ausgeschaltet wird. Mit der Einstellung „24 h“ ist ein Dauerbetrieb möglich.

Einstellung	Bedeutung
0 – 60	Nachlaufzeit der kesselinternen Pumpe (Werkseinstellung 5 min)
24 h	Dauerbetrieb der kesselinternen Pumpe

ANWENDERHINWEIS

Der Parameter P6 ist nur in Verbindung mit kesselinternen Pumpen anwählbar (P5 = 1). In den Einstellungen „keine Pumpe“ (P5 = 0) und „Heizkreispumpe“ (P5 = 2) ist P6 ausgeblendet.

5.10 Daueranzeige



Mit dem Parameter P7 können Sie einen der folgenden Werte als Daueranzeige auswählen:

– gemessene Raumtemperatur (Werkseinstellung)



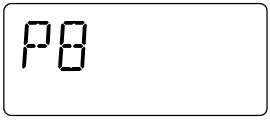
– Außentemperatur
Wenn kein Außenfühler vorhanden ist, zeigt das Display vier Querbalken „----“ an.



– Uhrzeit



5.11 Uhrzeitabgleich



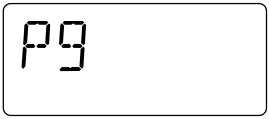
Falls die Uhr zunehmend vor- oder nachgeht, können Sie mit dieser Funktion die Genauigkeit korrigieren. Wenn die Uhr des Raumcontrollers RC20 innerhalb eines Tages z. B. um zwei Sekunden zu langsam geht, stellen Sie „2“ als Korrekturwert ein.

	Eingabebereich	Werkseinstellung
P8 (Uhrzeit abgleichen)	–30 bis +30 s/Tag	0 s/Tag

ANWENDERHINWEIS

Wenn der Raumcontroller als Fernbedienung installiert ist (P1 ≠ 0), wird dieser Parameter ausgeblendet. Die Uhrzeit und der Wochentag werden automatisch aus dem RC30/RC35 übernommen und können ggf. dort korrigiert werden.

5.12 Thermische Desinfektion



Durch die Funktion „thermische Desinfektion“ wird das Warmwasser einmal wöchentlich auf eine Temperatur aufgeheizt, die zur Abtötung von Krankheitserregern (z. B. Legionellen) erforderlich ist. Der Parameter P9 wird nur angezeigt, wenn der Raumcontroller alleinige Bedieneinheit ist (P1 = 0).

Wenn Sie die thermische Desinfektion aktivieren (P9 = 1), startet die thermische Desinfektion jeden Dienstag um 1:00 Uhr nachts und erhitzt das Wasser auf mindestens 70 °C. Während der Desinfektion läuft die Zirkulationspumpe ständig.

Wenn der RC20 als Fernbedienung installiert ist (P1 ≠ 0), wird P9 ausgeblendet. Stellen Sie die thermische Desinfektion in diesem Fall an der Bedieneinheit (z. B. RC30/RC35) ein wie in der Bedienungsanleitung RC30/RC35 beschrieben.

Einstellung	Bedeutung
0	keine thermische Desinfektion (Werkseinstellung)
1	thermische Desinfektion jeden Dienstag um 1:00 Uhr nachts (Zeit ist nicht veränderbar)



WARNUNG!

VERBRÜHUNGSGEFAHR

Bei der thermischen Desinfektion wird das Warmwasser über 60 °C erwärmt. Es besteht Verbrühungsgefahr an den Zapfstellen.

- Bitte weisen Sie Ihren Kunden auf den korrekten Umgang mit den unterschiedlichen Warmwasserarmaturen hin um Verbrühungen auszuschließen.

5.13 Softwareversion anzeigen



In Parameter P10 ist die Softwareversion des RC20 gespeichert. Die Anzeige „2.00“ kennzeichnet z. B. die Version V2.00.

6 Störungen beheben

In dieser Störungstabelle sind mögliche Anlagenfehler aufgelistet, d. h. Störungen von EMS-Komponenten. Die Heizungsanlage bleibt bei einem Anlagenfehler soweit möglich in Betrieb, d. h., es kann noch Wärme erzeugt werden (jedoch ungünstiger Betriebspunkt).



ANWENDERHINWEIS

Andere Störungen sind in den Unterlagen des eingesetzten Heizkessels beschrieben.

Verwendete Abkürzungen:
SC = Servicecode
FC = Fehlercode, wird nach Drehen am Drehknopf angezeigt

SC	FC	Störung	Auswirkungen auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A01	808	Warmwasser-Fühler defekt	Es wird kein Warmwasser mehr bereitet.	Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung am Speicher prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
A01	810	Warmwasser bleibt kalt	Es wird ständig versucht, den Warmwasserspeicher auf den eingestellten Warmwasser-Sollwert aufzuheizen. Warmwasservorrang wird nach Erscheinen der Fehlermeldung ausgeschaltet.	Ständige Zapfung oder Leckage.	Ggf. Leckage abstellen.
				Fühler falsch angeschlossen oder angebracht. Bruch oder Kurzschluss der Fühlerleitung. Fühler defekt.	Fühleranschluss und Fühlerleitung prüfen. Fühleranbringung am Speicher prüfen. Widerstandswert mit Fühlerkennlinie vergleichen.
				Ladepumpe falsch angeschlossen oder defekt.	Funktion der Ladepumpe prüfen.
A01	816	Keine Kommunikation mit UBA3/MC10	Heizkessel erhält keine Wärmeanforderung mehr, Heizungsanlage heizt nicht mehr.	EMS-Bussystem ist überlastet.	Reset durch Aus-/Einschalten der Heizungsanlage. Ggf. Service benachrichtigen.
				UBA3/MC10 ist defekt.	

Tab. 4 Störungstabelle (Anlagenfehler)

SC	FC	Störung	Auswirkungen auf das Regelverhalten	Mögliche Ursache	Abhilfe
A02	816	Keine Kommunikation mit BC10	BC10-Einstellungen werden von RCxx -Geräten nicht mehr übernommen.	Kontaktproblem an der BC10 oder BC10 defekt.	Anschluss von BC10 prüfen. Ggf. BC10 austauschen.
A11	802	Zeit nicht eingestellt	Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb zu falschen Uhrzeiten. Falsche Systemzeit in der Regelung.	Uhrzeit bzw. Datum am RC30/RC35 nicht eingestellt oder ungültig.	Uhrzeit bzw. Datum am RC30/RC35 einstellen.
A11	803	Datum nicht eingestellt			
A11	816	Keine Kommunikation mit RC30/RC35	RC20 kann keine Daten an RC30/RC35 senden. Deshalb keine Raumtemperaturregelung für RC20-Heizkreis möglich.	RC20 falsch adressiert.	Adresse (Parameter P1) im RC20 prüfen.
				RC30/RC35 nicht vorhanden oder nicht richtig angeschlossen.	Anschluss von RC30/RC35 prüfen.
A18	802	Zeit nicht eingestellt	Umschaltung zwischen Tag- und Nachtbetrieb zu falschen Uhrzeiten. Falsche Systemzeit in der Regelung.	Uhrzeit bzw. Wochentag am RC20 nicht eingestellt oder ungültig.	Uhrzeit bzw. Wochentag am RC20 einstellen.
A18	825	Adressenkonflikt	RC30/RC35 und RC20 steuern beide HK1 und WW an. Abhängig von den eingestellten Heizprogrammen und gewünschten Raumtemperaturen kann die Heizungsanlage nicht mehr korrekt arbeiten. Warmwasserbereitung funktioniert fehlerhaft.	RC20 ist als alleinige Bedieneinheit (Master) angemeldet und RC30/RC35 als Master im System.	Adresse (Parameter P1) im RC20 ändern oder RC30/RC35 aus EMS entfernen.
A18	806	Raumtemperaturfühler defekt	Keine Raumtemperaturregelung für RC20-Heizkreis mehr möglich.	Temperaturfühler im RC20 defekt (A18 = alleinige Bedieneinheit; x = 1 – 4, entspricht HK-Adresse 1 – 4).	RC20 für diesen Heizkreis austauschen.
A2x					
A2x	829	Adressenkonflikt bei RC20 Fernbedienung	RC20 kann keine Daten an RC30/RC35 senden. Deshalb keine Raumtemperaturregelung für RC20-Heizkreis möglich.	RC20-Adresse im RC30/RC35 nicht richtig zugeordnet oder im RC30/RC35 nicht installiert (x = 1 – 4, entspricht Heizkreis-Adresse 1 – 4).	Parameter „Fernbedienung“ im RC30/RC35 für diesen Heizkreis prüfen.
Hxx		Servicemeldung, kein Anlagenfehler	Heizungsanlage bleibt soweit möglich in Betrieb.	Z. B. Wartungsintervall abgelaufen.	Wartung erforderlich, siehe Unterlagen des Heizkessels.

Tab. 4 Störungstabelle (Anlagenfehler)

6 Störungen beheben



ANWENDERHINWEIS

Bei Anlagenfehlern ist kein Reset erforderlich. Falls Sie den Anlagenfehler nicht beseitigen können, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Servicetechniker oder an Ihre Buderus Niederlassung.

Wie Sie andere Störungen beseitigen können, finden Sie in den Unterlagen des Heizkessels.

7 Einstellprotokoll

		Eingabebereich	Werkseinstellung	Einstellung	wird angezeigt
P1	**Adresse**	0 – 4 (0 = alleinige Bedieneinheit; HK 1 – 4)	0		immer
P2	**Heizsystem**	1 (Raumvorlauf), 2 (Raumleistung)	1		nur wenn Master (P1 = 0)
P3	**Raumtemperaturabgleich**	–5,0 °C bis +5,0 °C	0,0 °C		immer
P4	**Warmwasserbereitung**	0 (nein), 1 (ja)	0		nur wenn Master (P1 = 0)
P5	**Pumpenart**	0 (keine Pumpe), 1 (kesselinterne Pumpe), 2 (Heizkreispumpe)	1		nur wenn Master (P1 = 0)
P6	**Pumpennachlaufzeit**	0 – 60 min, 24 h	5 min		nur wenn kesselinterne Pumpe (P5 = 1)
P7	**Daueranzeige**	Raumtemperatur, Außentemperatur, Uhrzeit	Raumtemperatur		immer
P8	**Uhrzeitabgleich**	–30 bis +30 s/Tag	0		nur wenn Master (P1 = 0)
P9	**Thermische Desinfektion**	0 (nein), 1 (ja)	0		nur wenn Master (P1 = 0) und P4 = 1
P10	**Softwareversion**	–			immer

Tab. 5 Einstellprotokoll

8 Stichwortverzeichnis

A

Adresse 14, 19
alleinige Bedieneinheit 19
Anschlusskabel 9
Ausschalten 14
Außentemperatur 23

D

Daueranzeige 23
Desinfektion, thermisch 25

E

Einschalten 14
Elektrischer Anschluss 12
Erst-Inbetriebnahme 14

F

Fernbedienung 19
Fremdwärmequellen 8
Frostschutz 15

H

Heizkreispumpe 22
Heizsystem 20

K

Kalibrierung, Raumtemperatur 21
kesselinterne Pumpe 22
Kesselleistungsänderung 20

M

Master-Funktion 15
Montageposition 9

P

Parameter einstellen 19
Parameterübersicht 18
Pumpenart 22
Pumpenkick 15
Pumpennachlaufzeit 23

R

Raumleistung 20
Raumtemperatur abgleichen 21
Raumtemperaturregelung 20
Raumvorlauf 20
Referenzraum 8, 20
Regelungsart 20
Reset 28

S

Serviceebene
aufrufen 16
verlassen 17
Softwareversion 25
Stifttaste 16
Störungstabelle 26

T

Technische Daten 7
Teilnehmer EMS-Bus 15
Thermische Desinfektion 25
Thermometer, separat 21

U

Uhrzeit abgleichen 24

V

Vorlauftemperaturänderung 20

W

Wärmeabgabe 20
Warmwasserbereitung 21

Z

Zirkulation 25

Notizen

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

Deutschland
BBT Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich
Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz
Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch