

MONTAGE

EINSTELLUNG

EUROCONTROL **BCA**
für SGB / WGB
(Software-Version > 7.02)

Wichtig !

Erst die EUROCONTROL montieren, dann Netzanschluß vornehmen.

Elektroinstallation

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnischen Fachkraft durchgeführt werden.

Inbetriebnahme

Die Einstelltafeln der Anleitung sind zu beachten!



INHALT

Seite

Allgemeines / Funktionen

3 und 4

Hydraulikpläne

6 bis 9

Montage und Anschluß für WGB 15-25

10 und 11

Montage und Anschluß für SGB / WGB 35

12

Busplatine EC ZRB für Folgekessel

13

Elektroanschluß

14 und 15

Bedienung und Einstelltafel für den Betreiber

16 und 17

Erklärungen zur Einstelltafel Betreiber

18

Fehleranzeige, Betriebsstörungen

19

Einstelltafel für den Heizungsfachmann

20 und 21

Erklärungen zur Einstelltafel Heizungsfachmann

22 bis 28

Schaltplan: EC BCA für SGB/WGB

30 und 31

Schaltplan: Kessel 1 und 2 mit EC BCA und EC M

32 und 33

Schaltplan: Kessel 3 und 4 mit EC M

34 und 35

Schaltplan: Zonenregler ZR EC 2

36 und 37

Raumgerät QAA 70 und QAA 50

38 bis 40

Allgemeines

Mit der EUROCONTROL BCA können bis zu vier modulierende Brennwert-Heizkessel der Serie SGB / WGB mit Steuer- und Regelzentrale (Softwareversion > 7.02) und Busplatine EC ZRB angesteuert werden. Eine Übersicht über die Funktionen zeigt Tab. 1.

Innerhalb einer Kaskadenschaltung bestimmt die EC BCA die Reihenfolge der Zu- und Wegschaltung der einzelnen Kessel anhand der Leistungsbilanz. Dadurch erfolgen die Zu- und Wegschaltungen ohne Temperaturüber- bzw. unterschwingungen. Die Regelung der einzelnen Kessel übernehmen die jeweiligen Steuer- und Regelzentralen.

Die Warmwasserbereitung kann entweder durch die EC BCA direkt erfolgen oder durch eine der Steuer- und Regelzentralen anhand der an der EC BCA eingestellten Werte.

Die EC BCA registriert und verarbeitet Wärmeanforderungen von weiteren angeschlossenen EUROCONTROL, sowie von Reglern die ihre Signale über den Eingang H1 erhalten.

Verwendung

Die EUROCONTROL BCA ist für verschiedene hydraulische Anlagentypen geeignet so u.a. für:

- Einkesselanlage SGB/WGB
 - Anlagentyp Seite 6, Schaltplan Seite 30/31
- Mehrkesselanlagen bis max. 4 SGB/WGB
 - Anlagentyp Seite 7 bis 9, Schaltplan Seite 32 bis 37
- mit einem witterungsgeführten Pumpenheizkreis
- mit/ohne Warmwasserbereitung
- bis max. 15 EUROCONTROL M, Serie C aufschaltbar
- Eingang H1 für verschiedene Funktionen:
 - Torschleier, Lufterhitzer oder Wärmeanforderung durch Spannungssignal eines externen Heizungsreglers bzw. Leitzentrale

Lieferumfang

- EUROCONTROL BCA Regelgerät RVA 47.320/100
- Busplatine EC ZRB
- Vor- und Rücklauffühler

nur WGB 15-25:

- Kabelbaum
- Montageblech für EC BCA

nur SGB / WGB 35:

- Kabelbaum

Werkseitige Einstellungen

- Vorlauftemperaturbegrenzung 78°C
- Kessel abgeschaltet, wenn keine Nutzwärme (Heizung oder Warmwasser) angefordert wird
- Anlagenfrostschutz für Heizkreis 1 wirksam

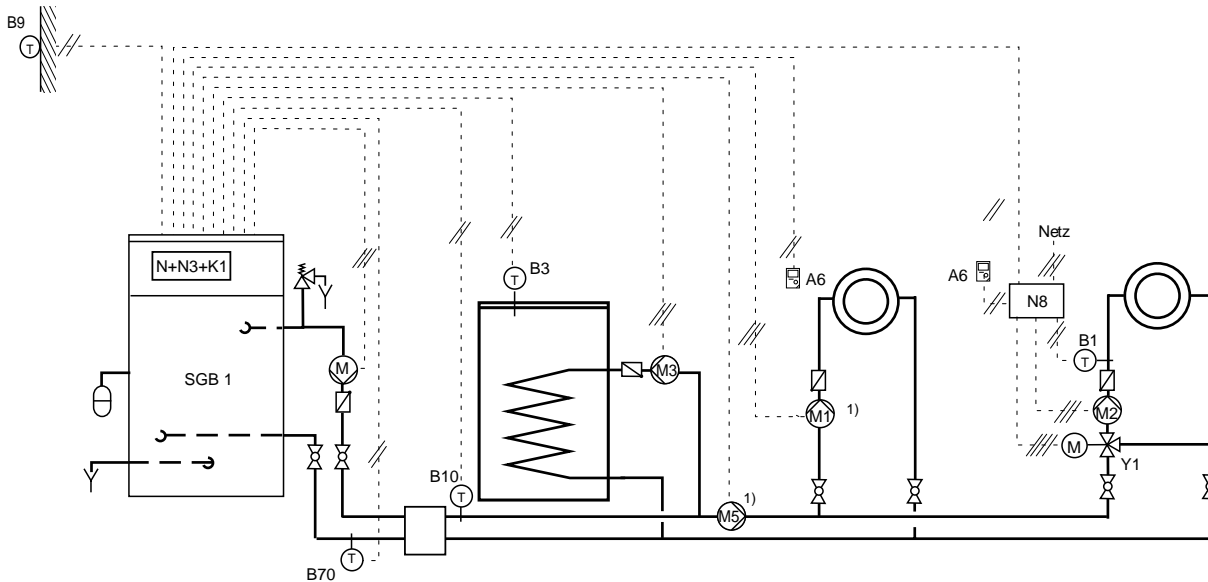
FUNKTIONEN / HYDRAULIKPLAN

Tab. 1 Funktionen	zusätzlich benötigtes Sonderzubehör
1) Brennwert-Heizkessel SGB/WGB:	
<ul style="list-style-type: none"> ● Integrierte Steuer- und Regelzentrale witterungsgeführte gleitende Regelung der Kesseltemperatur - modulierend - Pumpenheizkreis (Heizkreis1) 	
EUROCONTROL BCA (inkl. Busplatine EC ZRB):	
<ul style="list-style-type: none"> ● Kaskadenregler für max. 4 Brennwert-Heizkessel Serie SGB / WGB (Software-Version > 7.02) ● Witterungsgeführte Kesseltemperaturregelung mit oder ohne Raumtemperatureinfluß ● Einstellbare Kesselfolge und Kesselstrategie ● Leistungsbilanzierte Kesselzu- und Wegschaltung, sehr genaue Vorlauftemperaturen ● Überwachung der Zustände an der hydraulischen Weiche, tiefe Rücklauftemperaturen ● Kesseltemperaturregelung nach Bedarfsmeldung der an das System angeschlossenen Heizkreise oder systemfremder Regler (Eingang H1) 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Heizkreisregelung für einen Pumpenheizkreis - einstellbare Vorlauftemperaturebegrenzung - mit Raumgerät (Fernbedienung) vielfältige Einsatzmöglichkeiten je nach Raumgerät und Einstellung - Berücksichtigung der Gebäudedynamik (Regelung über gemischte Außentemperatur) - Wochen- oder Tagesheizprogramm - Schnellabsenkung/Aufheizung - Sommer/Winterumschaltautomatik - Tages-Heizgrenzenautomatik - automatische Adaption der Heizkenlinie 	Raumgerät QAA 70.. bzw. QAA 50..
<ul style="list-style-type: none"> ● Warmwasser - Warmwasser-Betriebsart - Warmwassertemperatur-Sollwert - Warmwasserbereitung mit Speicherladepumpe - Warmwasserregelung mit Fühler 	Speicherfühler-Set SFS
<ul style="list-style-type: none"> ● weitere Funktionen - Fühlertest und Relaisstest - Frostschutzfunktionen - Pumpenschutzfunktion - Ein/Aus für den Heizbetrieb per Telefon 	Telefon-Fernschalter (bauseits zu stellen)
Mischerheizkreis aufschaltbar (bis 15 Stk.)	EC M und Zubehör bzw. EC ZR 1/2
Sonderanwendungen (WT-Heizkreis z.B. Lufterhitzer etc.)	Hochtemperaturschaltung HTS
Spannungseingang 0 bis 10 V	ext. Heizkreisregler mit Spannungssignal

Raum für Notizen:

HYDRAULIKPLÄNE

Anlagentyp 35: Einkesselanlage mit EC BCA für 1 SGB mit einem Pumpenheizkreis sowie einem Mischerheizkreis (bis 15 möglich), inkl. Speichertemperaturregelung, Speicherladung über EC BCA



Legende:

A6 Raumgerät QAA 70 oder QAA 50
 B3 Speicherfühler QAZ 21
 B9 Außentemperaturfühler QAC 31
 B10 Vorlauffühler QAD 21
 B70 Rücklauffühler QAD 21
 K1 Busplatine EC ZRB

M SGB Kesselpumpe (Ausgang M1)
 M1 Pumpe Pumpenheizkreis EC BCA
 oder M5 Zubringerpumpe 1)
 M2 Pumpe Mischerheizkreis
 M3 Speicherladepumpe EC BCA
 N Steuer- und Regeleinheit

N3 EUROCONTROL BCA
 N8 Zonenregler EC ZR 1/2
 für Mischerheizkreis
 Y1 Mischer Heizkreis 2

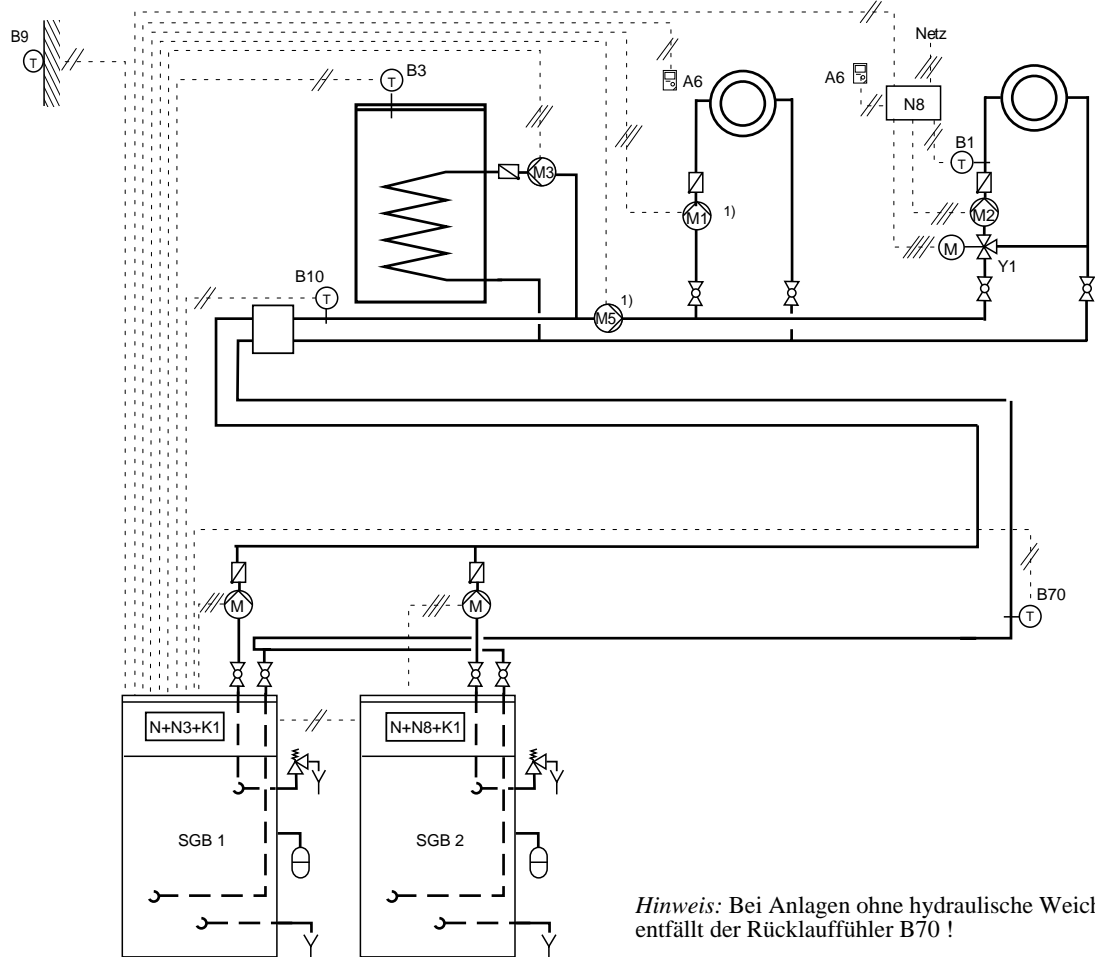
1) M1 alternativ M5 (wenn erforderlich)
 - siehe Prog.-Nr. 99 (Seite 27)

Hinweis: Bei Anlagen ohne hydraulische Weiche entfällt der Rücklauffühler B70 !

Einstellungen an der EC BCA:	für Kessel 1	für Kessel 2	für Kessel 3	für Kessel 4
Nennleistung Prog.-Nr. 72-75	Prog.-Nr. 72	-	-	-
Regelung Pumpenheizkreis	EC BCA	-	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 89)	0	-	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 88)	1	-	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 90)	3	-	-	-
Anlagenschema-Anzeige	-	-	-	-
Funktionsschalter an der EC ZRB:	Stellung „4“	-	-	-
EC M bzw. ZR EC 1/2:	Wandmontage	-	-	-
Regelung Mischerheizkreis	ZR EC 1/2	-	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 86)	0	-	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 85)	2 / 3	-	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 87)	1 oder 2	-	-	-
Anlagenschema-Anzeige	-	-	-	-

Hinweis: Die EC BCA erhält die Geräteadresse 1, weitere aufgeschaltete EC M bzw. ZR EC 1/2 werden fortlaufend adressiert.

Anlagentyp 35: Mehrkesselanlage mit EC BCA für 2 SGB mit einem Pumpenheizkreis sowie einem Mischerheizkreis (bis 15 möglich), inkl. Speichertemperaturregelung, Speicherladung über EC BCA



Hinweis: Bei Anlagen ohne hydraulische Weiche entfällt der Rücklauffühler B70 !

Legende:

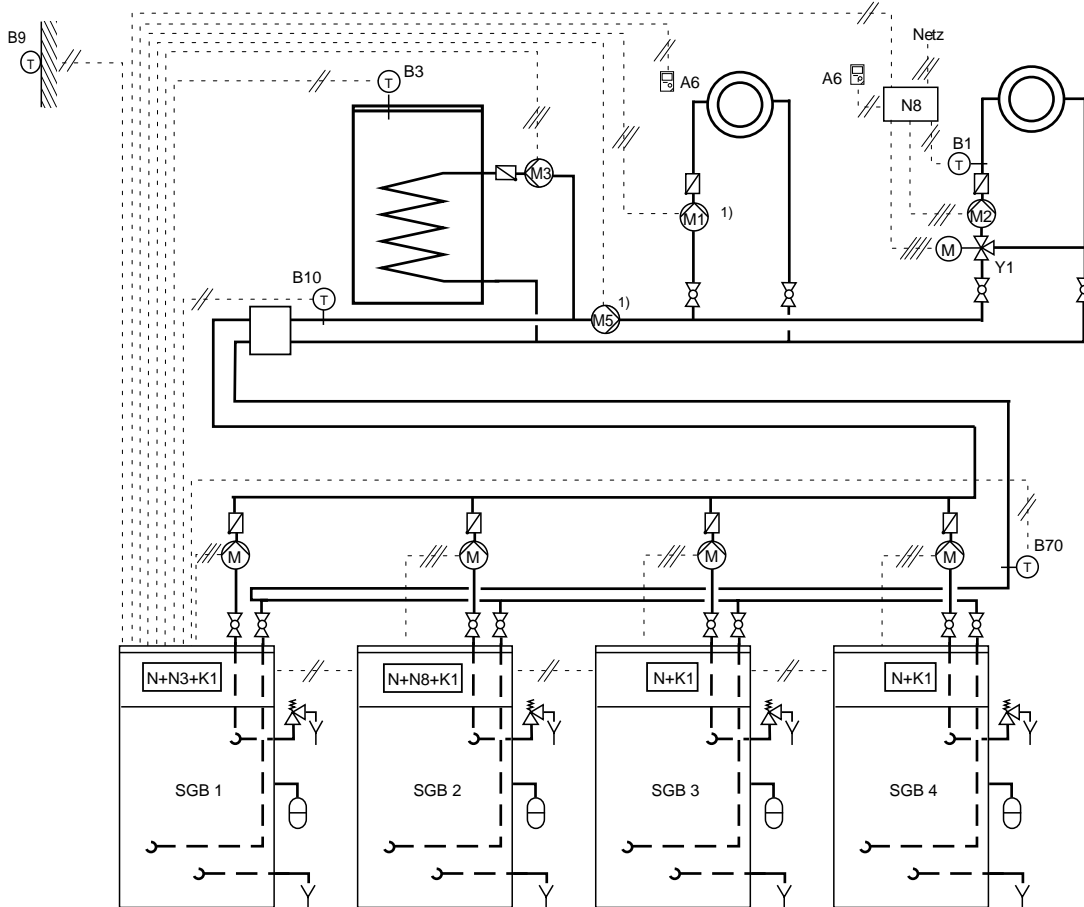
- | | | | | | |
|-----|------------------------------|----------------|------------------------------|-------|---|
| A6 | Raumgerät QAA 70 oder QAA 50 | M | SGB Kesselpumpe (Ausgang M1) | N3 | EUROCONTROL BCA |
| B3 | Speicherfühler QAZ 21 | M1 | Pumpe Pumpenheizkreis EC BCA | N8 | EC M oder Zonenregler EC ZR 1/2 für Mischerheizkreis |
| B9 | Außentemperaturfühler QAC 31 | oder M5 | Zubringerpumpe ¹⁾ | Y1 | Mischer Heizkreis 2 |
| B10 | Vorlauffühler QAD 21 | M2 | Pumpe Mischerheizkreis | 1) M1 | alternativ M5 (wenn erforderlich) |
| B70 | Rücklauffühler QAD 21 | M3 | Speicherladepumpe EC BCA | | - siehe Prog.-Nr. 99 (Seite 27) |
| K1 | Busplatine EC ZRB | N | Steuer- und Regeleinheit | | |

Einstellungen an der EC BCA:	für Kessel 1	für Kessel 2	für Kessel 3	für Kessel 4
Nennleistung Prog.-Nr. 72-75	Prog.-Nr. 72	Prog.-Nr. 73	-	-
Regelung Pumpenheizkreis	EC BCA	-	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 89)	0	-	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 88)	1	-	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 90)	3	-	-	-
Anlagenschema-Anzeige	35	-	-	-
Funktionsschalter an der EC ZRB:	Stellung „4“	Stellung „5“	-	-
EC M bzw. ZR EC 1/2:	Wandmontage	Einbau in Kessel 2	-	-
Regelung Mischerheizkreis	ZR EC 1/2	EC M	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 86)	0	0	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 85)	3 / 4	2	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 87)	1 oder 2	1 oder 2	-	-
Anlagenschema-Anzeige	-	-	-	-

Hinweis: Die EC BCA erhält die Geräteadresse 1, weitere aufgeschaltete EC M bzw. ZR EC 1/2 werden fortlaufend adressiert.

HYDRAULIKPLÄNE

Anlagentyp 35: Mehrkesselanlage mit EC BCA für 4 SGB mit einem Pumpenheizkreis sowie einem Mischerheizkreis (bis 15 möglich), inkl. Speichertemperaturregelung, Speicherladung über EC BCA



Hinweis: Bei Anlagen ohne hydraulische Weiche entfällt der Rücklauffühler B70 !

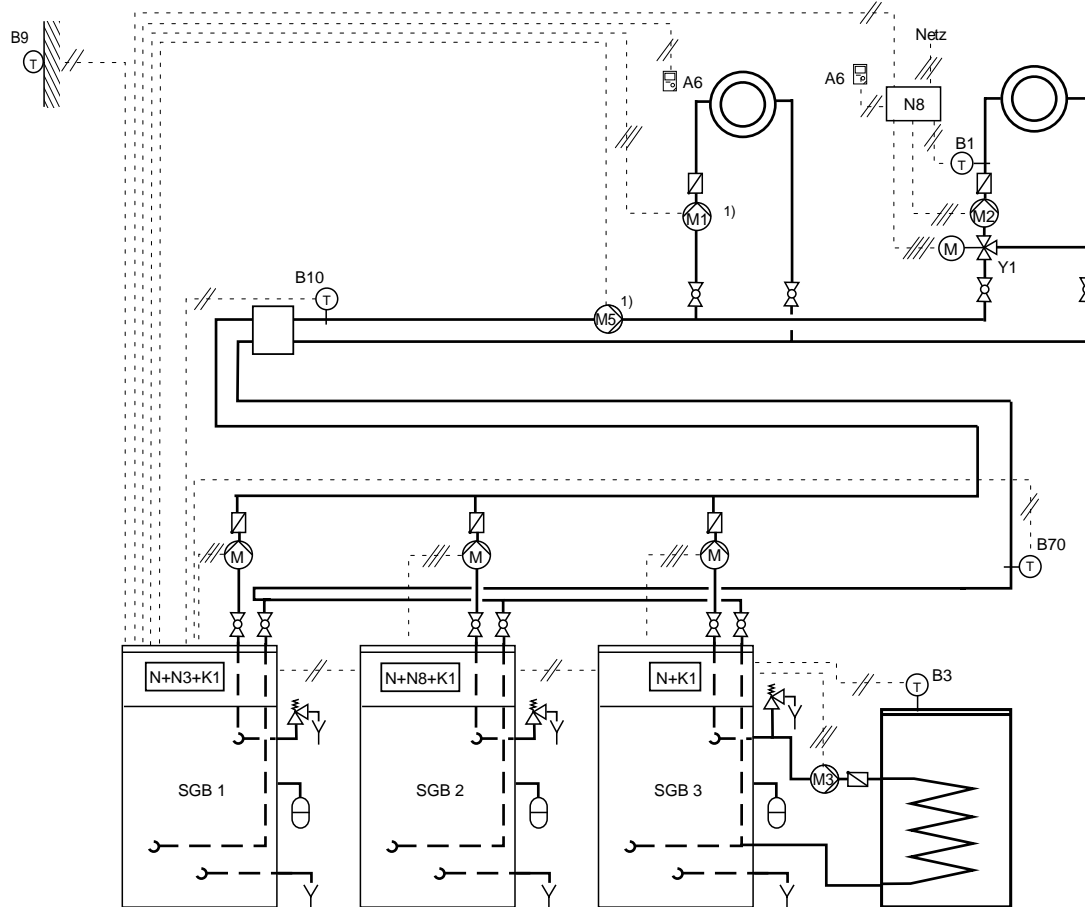
Legende:

A6	Raumgerät QAA 70 oder QAA 50	M	SGB Kesselpumpe (Ausgang M1)	N3	EUROCONTROL BCA
B3	Speicherfühler QAZ 21	M1	Pumpe Pumpenheizkreis EC BCA	N8	EC M oder Zonenregler EC ZR 1/2 für Mischerheizkreis
B9	Außentemperaturfühler QAC 31	oder M5	Zubringerpumpe 1)	Y1	Mischer Heizkreis 2
B10	Vorlauffühler QAD 21	M2	Pumpe Mischerheizkreis	1)	M1 alternativ M5 (wenn erforderlich)
B70	Rücklauffühler QAD 21	M3	Speicherladepumpe EC BCA		- siehe Prog.-Nr. 99 (Seite 27)
K1	Busplatine EC ZRB	N	Steuer- und Regeleinheit		

Einstellungen an der EC BCA:	für Kessel 1	für Kessel 2	für Kessel 3	für Kessel 4
Nennleistung Prog.-Nr. 72-75	Prog.-Nr. 72	Prog.-Nr. 73	Prog.-Nr. 74	Prog.-Nr. 75
Regelung Pumpenheizkreis	EC BCA	-	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 89)	0	-	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 88)	1	-	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 90)	3	-	-	-
Anlagenschema-Anzeige	35	-	-	-
Funktionsschalter an der EC ZRB:	Stellung „4“	Stellung „5“	Stellung „6“	Stellung „7“
EC M bzw. ZR EC 1/2:	Wandmontage	Einbau in Kessel 2	Einbau in Kessel 3	Einbau in Kessel 4
Regelung Mischerheizkreis	ZR EC 1/2	EC M	EC M	EC M
Segmentadresse (Prog.-Nr. 86)	0	0	0	0
Geräteadresse (Prog.-Nr. 85)	5 / 6	2	3	4
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 87)	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2
Anlagenschema-Anzeige	-	-	-	-

Hinweis: Die EC BCA erhält die Geräteadresse 1, weitere aufgeschaltete EC M bzw. ZR EC 1/2 werden fortlaufend adressiert.

Anlagentyp 33: Mehrkesselanlage mit EC BCA für 3 SGB mit einem Pumpenheizkreis sowie einem Mischerheizkreis (bis 15 möglich), inkl. Speichertemperaturregelung, Speicherladung über SGB/WGB



Hinweis: Bei Anlagen ohne hydraulische Weiche entfällt der Rücklauffühler B70 !

Legende:

- | | | | | | |
|-----|------------------------------|----|------------------------------|-------|--|
| A6 | Raumgerät QAA 70 oder QAA 50 | M | SGB Kesselpumpe (Ausgang M1) | N3 | EUROCONTROL BCA |
| B3 | Speicherfühler QAZ 21 | M1 | Pumpe Pumpenheizkreis EC BCA | N8 | EC M oder Zonenregler EC ZR 1/2 für Mischerheizkreis |
| B9 | Außentemperaturfühler QAC 31 | M2 | Pumpe Mischerheizkreis | Y1 | Mischer Heizkreis 2 |
| B10 | Vorlauffühler QAD 21 | M3 | Speicherladepumpe EC BCA | 1) M1 | alternativ M5 (wenn erforderlich) |
| B70 | Rücklauffühler QAD 21 | N | Steuer- und Regeleinheit | | - siehe Prog.-Nr. 99 (Seite 27) |
| K1 | Busplatine EC ZRB | | | | |

Einstellungen an der EC BCA:	für Kessel 1	für Kessel 2	für Kessel 3	für Kessel 4
Nennleistung Prog.-Nr. 72-75	Prog.-Nr. 72	Prog.-Nr. 73	Prog.-Nr. 74	-
Regelung Pumpenheizkreis	EC BCA	-	-	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 89)	0	-	-	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 88)	1	-	-	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 90)	3	-	-	-
Anlagenschema-Anzeige	35	-	-	-
Funktionsschalter an der EC ZRB:	Stellung „4“	Stellung „5“	Stellung „6“	-
EC M bzw. ZR EC 1/2:	Wandmontage	Einbau in Kessel 2	Einbau in Kessel 3	-
Regelung Mischerheizkreis	ZR EC 1/2	EC M	EC M	-
Segmentadresse (Prog.-Nr. 86)	0	0	0	-
Geräteadresse (Prog.-Nr. 85)	4 / 5	2	3	-
Uhrbetrieb (Prog.-Nr. 87)	1 oder 2	1 oder 2	1 oder 2	-
Anlagenschema-Anzeige	-	-	-	-

Hinweis: Die EC BCA erhält die Geräteadresse 1, weitere aufgeschaltete EC M bzw. ZR EC 1/2 werden fortlaufend adressiert.

MONTAGE UND ANSCHLUSS FÜR WGB 15-25

Montage WGB 15 bis 25: Führungskessel (Kessel 1) mit EUROCONTROL BCA

EUROCONTROL BCA montieren

Kabelbaum verlegen

Busplatine EC ZRB montieren

Abdeckhaube Klemmenleiste montieren

Vor der Montage Anlage stromlos machen.

● Verkleidungstür öffnen. Schraube des mittleren Verkleidungsblech lösen, nach vorne schwenken und aushaken (wird nicht mehr benötigt).

● Schraube rechts an der Bedientafel (Befestigung unteres Verkleidungsblech) lösen und nach vorne schwenken.

● Montageblech für EUROCONTROL BCA anstelle des mittleren Verkleidungsbleches montieren.

EC BCA in die Öffnung des Montageblech stecken und festsetzen.

● Beiliegenden Kabelbaum einbauen:

- Stecker des Kabelbaums auf EC BCA aufstecken und Kabelbaum nach innen verlegen (Abb.1).

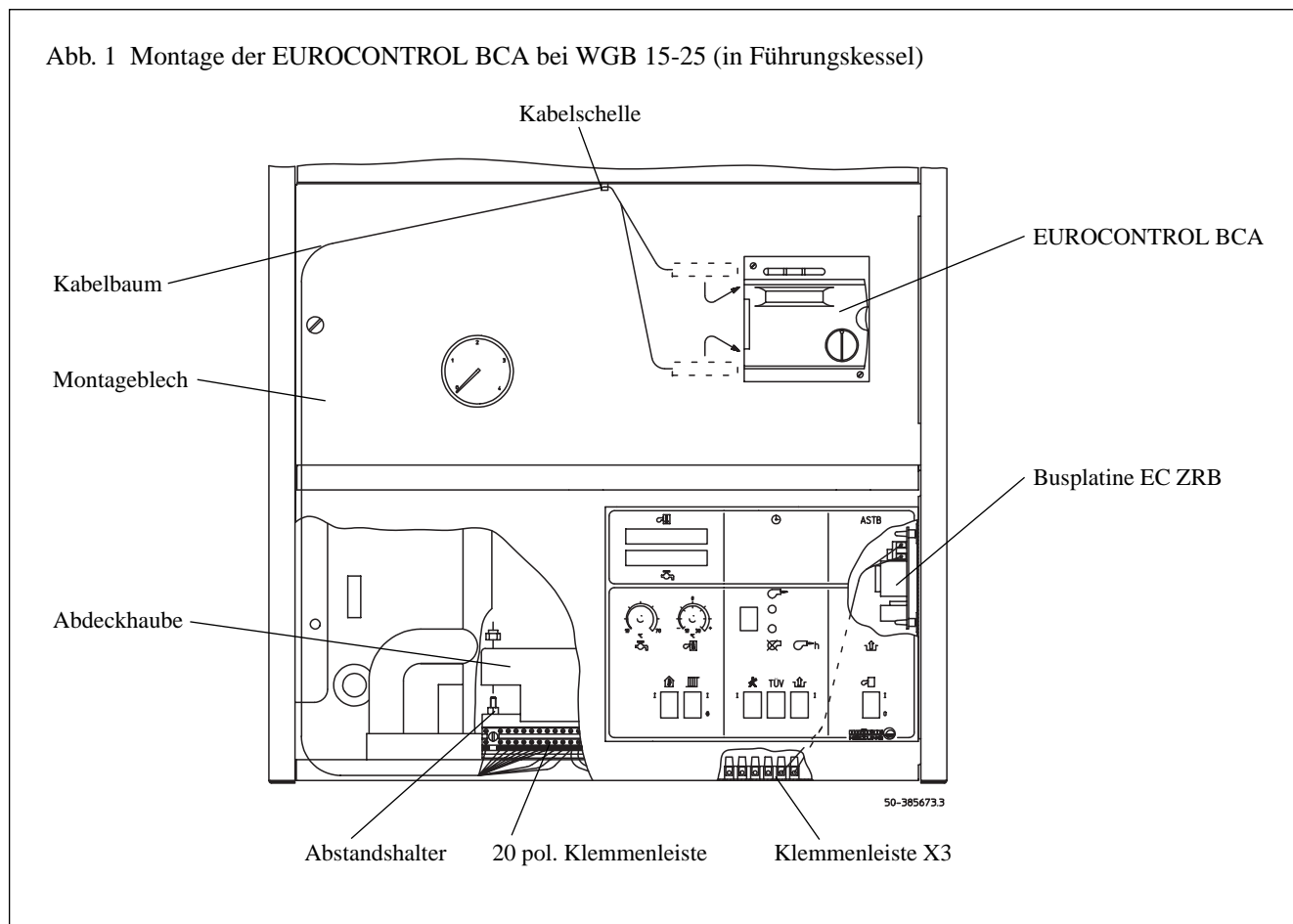
- 20pol. Klemmenleiste am Bodenblech WGB mittels der eingesteckten Schrauben, Distanzhülsen und Muttern befestigen.

- Vordere rechte Kreuzschlitzschraube (Befestigung Kondenswassersammelschale) im Luftkammerboden des WGB herausdrehen. Schraube mit beiliegender Kabelschelle und eingelegtem Kabelbaum wieder einschrauben und festziehen. Kabelbaum so verlegen, daß keine heißen Teile berührt werden.

● An der rechten Seitenwand der Steuer- und Regeleinheit Busplatine mittels der Abstandshalter festsetzen.

● Zur Befestigung der Abdeckhaube Klemmenleiste sind die beiliegenden Abstandshalter mittels der Schrauben M4 im Bodenblech zu befestigen.

Abb. 1 Montage der EUROCONTROL BCA bei WGB 15-25 (in Führungskessel)



**Anschließen EC BCA für
WGB 15 bis 25:**

**Busplatine EC ZRB und
Kabelbaum anschließen**

Schaltplan auf Seite 30/31 ff. beachten!

- Netzanschlußleitung X1 des Kabelbaumes zur Klemmenleiste X1 des WGB 15-25 verlegen und nach Schaltplan anschließen.
- Den 12pol. Stecker X5.1 der EUROCONTROL BCA mit der Steckvorrichtung der Netzleitung X1 zusammenstecken.
- Kabelbaum und Busplatine anschließen:
 - 4pol. Busleitung des Kabelbaumes an die Busplatine EC ZRB bei K1 polrichtig anschließen.
 - 2pol. Busleitung des Kabelbaumes an die Klemmenleiste des WGB bei X6 / Kl. 16 u. 17 polrichtig anschließen.

MONTAGE UND ANSCHLUSS FÜR SGB/WGB 35 / BUSPLATINE EC ZRB

Montage SGB und WGB 35: Führungskessel (Kessel 1) mit EUROCONTROL BCA

EUROCONTROL BCA montieren

für SGB: Kabelbaum verlegen

für WGB 35: Kabelbaum verlegen

Abdeckhaube Klemmenleiste montieren

Busplatine EC ZRB montieren

Anschließen EC BCA für SGB und WGB 35:

Busplatine EC ZRB anschließen

Vor der Montage Anlage stromlos machen.

● Verkleidungsdeckel und Deckel des Kesselschaltfeldes demontieren.

● Durchbruch für die EUROCONTROL in der Bedientafel schaffen.

Hierzu rechts an der Bedientafel den gekennzeichneten Bereich mit einem scharfen Messer ausschneiden bzw. Blinddeckel entfernen.

● EUROCONTROL BCA in die Öffnung der Bedientafel einsetzen und festsetzen (Abb. 2).

● Beiliegenden Kabelbaum einbauen:

- Stecker des Kabelbaums auf EC BCA aufstecken und Kabelbaum zum Schaltfeldboden verlegen.

- 20pol. Klemmenleiste am Schaltfeldboden SGB mittels der beiliegenden Blechschrauben und Distanzhülsen befestigen.

● Beiliegenden Kabelbaum einbauen:

- Stecker des Kabelbaums auf EC BCA aufstecken und Kabelbaum im Kabelkanal des WGB 35 zum Bodenblech verlegen.

- 20pol. Klemmenleiste am Bodenblech des WGB 35 neben der Anschlußklemmenleiste mittels der beiliegenden Blechschrauben und Distanzhülsen befestigen.

● Zur Befestigung der Abdeckhaube Klemmenleiste sind die beiliegenden Abstandhalter mittels der Schrauben M4 im Bodenblech zu befestigen.

● An der rechten Seitenwand der Steuer- und Regeleinheit Busplatine mittels der Abstandhalter festsetzen (Abb. 2).

Schaltplan auf Seite 30/31 ff. beachten!

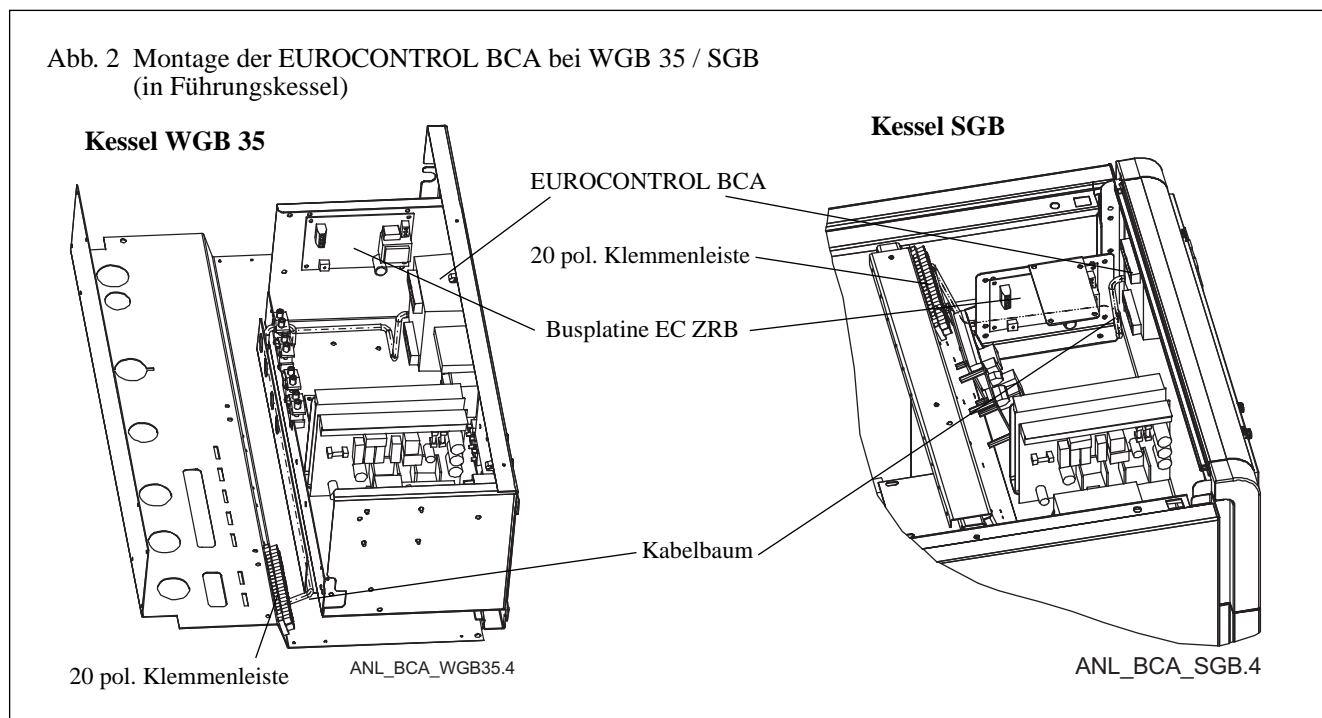
● Netzanschlußleitung zur Klemmenleiste X1 des SGB / WGB 35 verlegen und nach Schaltplan anschließen.

● Den 12pol. Stecker X5.1 der EUROCONTROL BCA mit der Steckvorrichtung der Netzleitung X1 zusammenstecken.

● Busplatine anschließen:

- Busleitung X11 an die Anschlußleiterplatte des SGB/WGB 35 bei X6/Kl. 16 u. 17 polrichtig anschließen.

- Busleitung X6 an die Klemmenleiste des SGB/WGB 35 bei X6 /Kl. 16 u. 17 polrichtig anschließen.



Folgekessel
(Kessel 2 bis 4)

Netzanschluß gemäß Schaltplan des jeweiligem Kessel.
Hinweis: Damit die Kessel untereinander kommunizieren können ist jeder weitere SGB/WGB mit einer Busplatine EC ZRB auszustatten.

Busplatine EC ZRB anschließen

In die Folgekessel jeweils eine EC ZRB montieren und anschließen (siehe Montageanleitung EC ZRB). Verdrahtung siehe Schaltplan.
● Leitung X11.1 mit Lüsterklemme am Schaltfeldboden des SGB bzw. am Bodenblech des WGB 35 mittels einer Blechschraube befestigen.

Busverbindung Kessel 1 bis 4

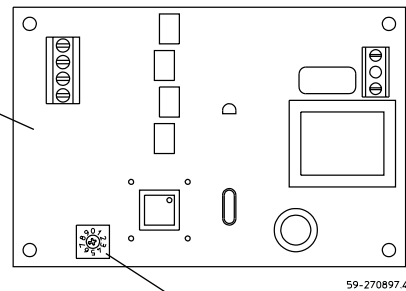
- Busleitung X11.1 von EC BCA Klemmenleiste X8/Kl. A6/MD polrichtig zur EC ZRB des Kessel 2 Klemmenleiste X11.1 verlegen und anschließen.
- Von Kessel 2 nach 3 und 4 jeweils von Klemmenleiste X11.1 zur nächsten Klemmenleiste X11.1 anschließen.

Abb. 3 Einstellung Funktionsschalter der EC ZRB

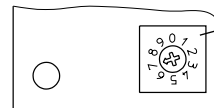
Funktions- schalter		Einstellung an EC BCA:
Stellung „4“	für Kessel 1 (Werkseinstellung)	Prog.-Nr. 72
Stellung „5“	für Kessel 2	Prog.-Nr. 73
Stellung „6“	für Kessel 3	Prog.-Nr. 74
Stellung „7“	für Kessel 4	Prog.-Nr. 75

Hinweis: Die Einstellung ist an der jeweiligen EC ZRB des Kessels vorzunehmen!

Busplatine EC ZRB



Funktionsschalter



ELEKTROANSCHLUSS

Elektrische Installation

Netzspannung: 1/N/PE, AC 220...230 V 50 Hz, Absicherung: 6,3 A
Zulässige Stromstärke:

- Brennerausgang $I_{N \max} \leq 2 \text{ A}$
- Pumpenausgänge $I_{N \max} \leq 1 \text{ A}$

Die Arbeiten müssen von einer elektrotechnisch unterwiesenen Person durchgeführt werden. Örtliche und VDE-Bestimmungen beachten.

Fühlerleitungen

Bus-/Fühlerleitungen führen keine Netzspannung, sondern Schutzkleinspannung. Sie sollen **nicht parallel** mit Netzleitungen geführt werden (Störsignale). Andernfalls sind abgeschirmte Leitungen zu verlegen.

Zulässige Leitungslängen für alle Fühler:

- Cu-Leitung bis 20m 0,6 mm Ø
- Cu-Leitung bis 80m 1 mm²
- Cu-Leitung bis 120m 1,5 mm²

Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt werden und beim Herausführen aus dem Kessel in den Zugentlastungen festgesetzt werden.

Anschließen (Allgemein) Fühler anschließen

- Außentemperaturfühler gemäß Anleitung des Fühlers montieren und an Klemmenleiste X8/Kl. B9 und M anklemmen (Außentemperaturfühler Lieferumfang SGB/WGB)
- Bei Bedarf: Vorlauffühler B1 an Klemmenleiste X11/Kl. B1 und M anschließen.
- Kaskadenvorlauffühler B10 an Klemmenleiste X8/Kl. B10 und M anschließen.
- Kaskadenrücklauffühler B70 an Klemmenleiste X8/Kl. B70 und M anschließen.
- Speicherfühler B3 an Klemmenleiste X8/Kl. B3 und M anschließen.
- Raumgerät A6 an Klemmenleiste X8/Kl. A6 und MD anschließen.

Pumpen anschließen

● Heizkreispumpe M1 an die Klemmenleiste X8/Kl. Q1, N und Erde des WGB 15-25 anschließen.

● Speicherladepumpe M3 an die Klemmenleiste X8/Kl. Q3, N und Erde des WGB 15-25 anschließen.

Achtung!

Anschluß M1 und M3 je nach Anlagentyp. Bei Anlagentyp 33 (Seite 9) M1 an SGB/WGB Klemmenleiste X1 bzw. X6 gemäß Schaltplan anschließen.

WGB 15-35: Abdeckhaube Klemmenleiste montieren

● Die Abdeckhaube auf die Abstandshalter aufsetzen und mit Rändelmuttern festschrauben.

Netzanschluß

Der Netzanschluß der Kessel SGB/WGB ist polrichtig gemäß Schaltplan an die Klemmenleiste X1/Kl. L, N und Erde vorzunehmen.

Berührungsschutz

● Erdung bzw. Nullung überprüfen.

Um Berührungsschutz sicherzustellen, sind zu verschraubende Verkleidungsteile mit Schrauben zu befestigen.

Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung des Kessels zu beachten!

BEDIENUNG / EINSTELLTAFEL FÜR DEN BETREIBER

Abb. 4 Bedienung der EUROCONTROL BCA

Wahlweise 3 Betriebsarten für Heizung ¹⁾
(Taste leuchtet=**EIN** / Taste dunkel=**AUS**)

Automatikbetrieb

- Heizprog. gemäß Zeitprogramm
- Temp.-Sollwerte gemäß Zeitprog.
- Schutzfunktion aktiv
- Umschaltung am Raumgerät aktiv
- So/Wi-Umschaltautom. aktiv
- Tages-Heizgrenzenautom. aktiv

Dauerbetrieb

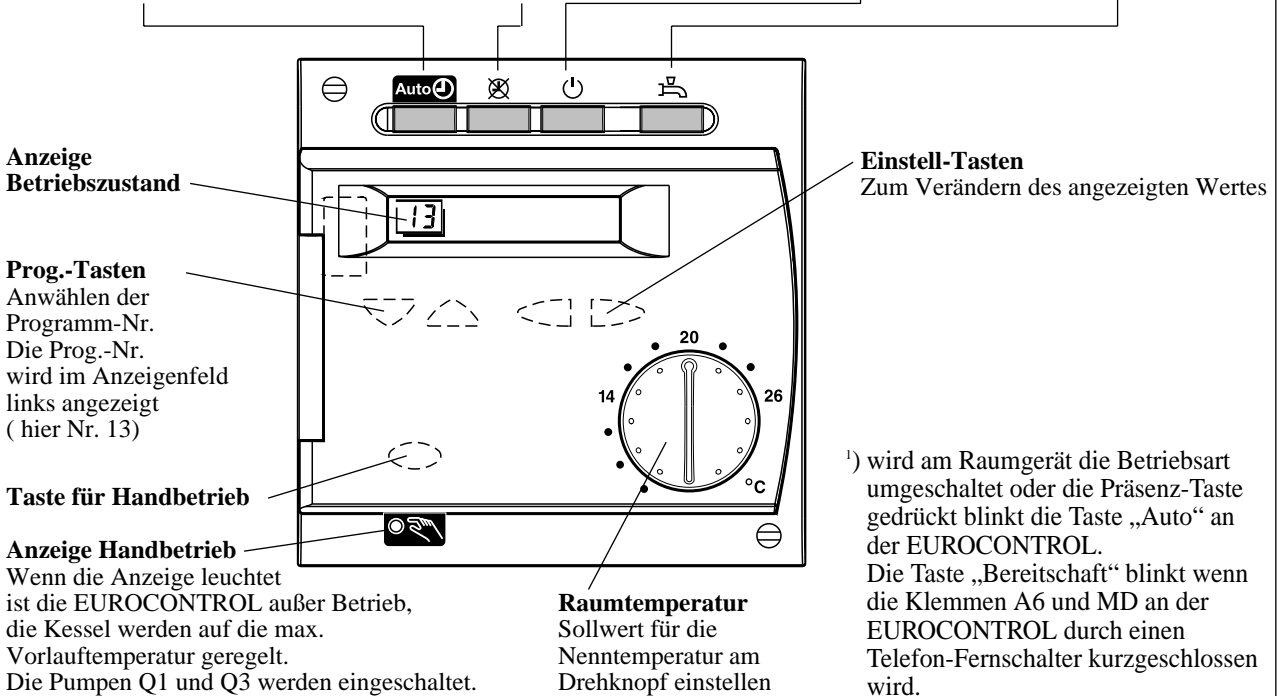
- Heizprog. ohne Zeitprogramm
- Temp.einstellung am Drehknopf
- Schutzfunktion aktiv
- Umschalt. am Raumgerät **inaktiv**
- So/Wi-Umschaltautom. **inaktiv**
- Tages-Heizgrenzenautom. **inaktiv**

Bereitschaft

- Heizbetrieb aus
- Temp. nach Frostschutz
- Schutzfunktion aktiv
- Umschalt. am Raumgerät **inaktiv**

Betriebsart

- für Warmwasser**
- WW-Betrieb EIN/AUS
 - EIN auf WW-Sollwert bzw. Reduzierwert
 - AUS mit WW-Frostschutz



Tab. 2 Einstellungen

Aktuelle Uhrzeit (1)
Aktueller Tag (2)

Zeitprogramme
(wahlweise Standard, Woche oder Einzeltage)

Wichtig !
Die EUROCONTROL kann nur ordnungsgemäß arbeiten, wenn die aktuelle Uhrzeit und der aktuelle Tag eingestellt sind.

5:30

Prog.-Nr. 1 anwählen, aktuelle Uhrzeit und

1

Prog.-Nr. 2 anwählen, aktuellen Wochentag Mo = (1) ... So = (7) mit +/- Tasten eingeben

Standardprogramm 06:00 bis 22:00 Uhr (Auslieferungszustand) Das individuelle Heizprogramm wird zurückgesetzt.

0

Prog.-Nr. 23 anwählen, dann die +/- Tasten für min. 3 sec. drücken bis die Ziffer von 0 auf 1 umspringt (Quittierung für Standardprogramm). An allen Wochentagen wird von 6 - 22 Uhr mit Nenn-Temperatur geheizt.

Programmierung für die ganze Woche

1-7

Prog.-Nr. 5 anwählen, dann (1-7)=Wochenblock mit +/- Tasten anwählen

06:00

22:00

Anfangs- und Endzeiten unter Prog.-Nr. 6 bis 11 mit +/- Tasten eingeben

Programmierung für jeden einzelnen Tag

1

Prog.-Nr. 5 anwählen, Wochentag Mo=(1) bis SO=(7) mit +/- Tasten anwählen

1 06:00

1 22:00

Anfangs- und Endzeiten unter Prog.-Nr. 6 bis 11 mit +/- Tasten eingeben

Tab. 3 Einstellung der Parameter in der Betreiber-Ebene

- **Drücken Sie auf Prog.-Taste ▲ (Betreiber-Ebene)**
- Wählen Sie die gewünschte Programm-Nr. durch Drücken einer der Prog.-Tasten
- Stellen Sie den gewünschten Wert ein durch Drücken der + / - Tasten
- Zum Verlassen der Betreiber-Ebene drücken Sie eine Betriebsart-Taste.

Prog-Nr.	Funktion	Grundeinstellung (werkseitig eingestellt)	Neueinstellung
1	Uhrzeit	00:00 (h/min)	
2	Wochentag	1 (Tag)	
5	Wochentag-Vorwahl 1-7 = Wochenblock; 1 = Mo; 2 = Di; ... 7 = So	nur Anzeige (Tag)	
6	Beginn 1.Heizphase	6:00 (h/min)	
7	Ende 1.Heizphase	22:00 (h/min)	
8	Beginn 2.Heizphase	– (h/min)	
9	Ende 2.Heizphase	– (h/min)	
10	Beginn 3.Heizphase	– (h/min)	
11	Ende 3.Heizphase	– (h/min)	
13	Warmwassertemperatur-Sollwert	60°C ¹⁾	
14	Reduzierter Sollwert für Raumtemperatur	14°C	
15	Raumtemperatur-Sollwert bei Frostschutz	10°C	
16	Sommer/Winter-Umschalttemperatur	18°C	
17	Heizkennlinien-Steilheit (ohne Raumeinfluß) --- = unwirksam; 2,5 ... 40 = wirksam	15	
18	Raumtemperatur-Istwert	Anzeige (°C)	
19	Außentemperatur-Istwert	Anzeige (°C)	
20	Warmwassertemperatur-Istwert	Anzeige (°C)	
23	Standard-Zeitprogramm für Heizbetrieb 0 = nicht aktivieren; 1 = aktivieren	0	
24	Kesseltemperatur-Istwert der Kessel 1 ... 4 = Kessel-Nr.; 0 - 100 = Kesseltemperatur	Kessel-Nr. / Anzeige (°C)	
25	Vorlauftemperatur-Istwert der Kaskade (Eingang B10)	Anzeige (°C)	
26	Rücklauftemperatur-Istwert der Kaskade (Eingang B70)	Anzeige (°C)	
29	Wochentag-Vorwahl (Warmwasser) 1-7 = Wochenblock; 1 = Mo; 2 = Di; ... 7 = So	nur Anzeige (Tag)	
30	Beginn 1.Heizphase für Warmwasser	6:00 (h/min)	
31	Ende 1.Heizphase für Warmwasser	22:00 (h/min)	
32	Beginn 2.Heizphase für Warmwasser	– (h/min)	
33	Ende 2.Heizphase für Warmwasser	– (h/min)	
34	Beginn 3.Heizphase für Warmwasser	– (h/min)	
35	Ende 3.Heizphase für Warmwasser	– (h/min)	
50	Fehleranzeige	Anzeige (Codezahl)	

ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL BETREIBER

Erklärung zu Tab.3

Die Einstellebene für den Betreiber wird erreicht, wenn die Prog.-Taste „Hoch“ gedrückt wird. Danach die gewünschte Prog.-Nr. anwählen.

Wochentag-Vorwahl (5 und 29)

Zur Einstellung des Heizprogrammes muß in der Prog.-Nr. 5 bzw. 29 ein Einzeltag (Anzeige 1 bis 7) oder der Wochenblock (Anzeige 1-7) und das Beginn und das Ende der Heizphase gewählt werden.

Hinweis: Wird der Wochenblock gewählt, sind die unter Prog.-Nr. 6 bis 11 bzw. 30 bis 35 eingegebenen Heizphasen für alle Wochentage aktiv.

Heizphasen (6 bis 11 und 30 bis 35)

Es lassen sich bis zu 3 Heizphasen je Tag einstellen. In der Heizphase wird auf die am Drehknopf eingestellte Raumtemperatur bzw.

Warmwassertemperatur geheizt, außerhalb der Heizphase wird auf den unter Prog.-Nr. 14 bzw. 83 reduzierten Sollwert geheizt.

Hinweis: Beim Einsatz eines Raumgerätes QAA70 wird das Heizprogramm überschrieben (nur bei Einstellung „AUTO“).

Warmwassertemperatur-Sollwert (13)

Die Warmwassereinstellungen am SGB/WGB werden überschrieben. Die Einstellungen der EUROCONTROL BCA sind für den SGB/WGB maßgebend.

Weitere Warmwassereinstellungen siehe Prog.-Nr. 83 bis 86.

Raumtemperatur-Sollwert bei Frostschutz (15)

Die Raumtemperatur wird bei Frostschutzbetrieb auf den eingestellten Sollwert geheizt, so daß ein zu starkes Absinken der Raumtemperatur verhindert wird.

Sommer/Winter-Umschalttemperatur (16)

Bei der unter Prog.-Nr. 16 eingestellten Temperatur wird die Heizung auf Sommerbetrieb bzw. Winterbetrieb geschaltet (nur Betriebsart „AUTO“).

Ermitteln der Steilheit der Heizkennlinien

Tiefste rechnerische Außentemperatur nach Klimazone im Diagramm eintragen (z.B. senkrechte Linie bei -10°C). Max. Vorlauftemperatur des Heizkreises eintragen (z.B. waagerechte Linie bei 60°C).

Der Schnittpunkt beider Linien ergibt die Steilheit der Vorlauftemperaturheizkennlinie (aus dem Beispiel ergibt sich 15).

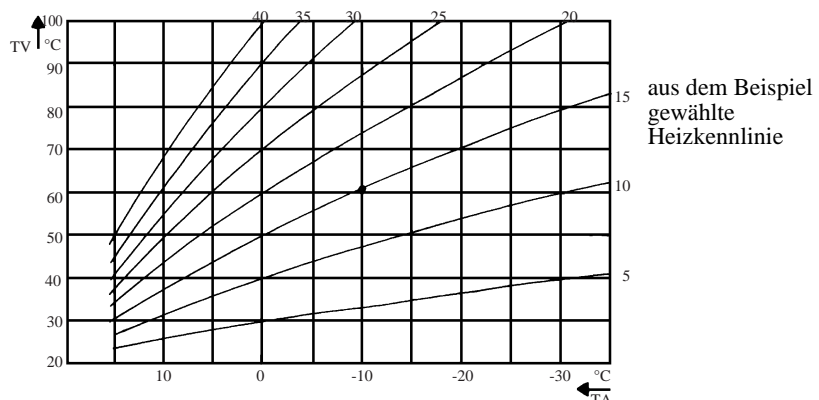
Heizkennlinien-Steilheit (17)

Den oben ermittelten Wert mit den +/- Tasten einstellen. Mit Raumgerät ist eine automatische Anpassung der Heizkennlinie an die Gebäudedynamik möglich (Raumeinfluß = ein und Heizkennlinienadaption = wirksam).

Temperaturwerte (18 bis 20 und 24 bis 26)

Werden die Prog.-Nr. 18 bis 20 und 24 bis 26 angewählt, erscheint die jeweils zugehörige Temperatur in der Anzeige (siehe Tab. 3).

Abb. 5 Heizkennliniendiagramm



Standard-Zeitprogramm (23)
(Heizbetrieb von 6:00 bis 22:00)

Hierbei sind die +/- Tasten gleichzeitig zu drücken (min. 3 sec.), wechselt die Anzeige auf „1“ ist das Standardprogramm aktiviert. Alle Zeitprogramme werden auf die Standardwerte gesetzt (Heizbetrieb von 6:00 bis 22:00).

Fehleranzeige (50)

Nach anwählen der Prog.-Nr. 50 kann mit den +/- Tasten die Fehlerliste angezeigt werden (siehe Tab. 4).

Tab. 4 Fehleranzeige (Prog.-Nr. 50)

Anzeige (Codezahl)	Fehlerbeschreibung	Anzeige (Codezahl)	Fehlerbeschreibung
keine Anzeige	kein Fehler	82	Adresskollision (mehrmals gleiche Geräteadressen)
10	Außentemperaturfühler B9	86	PPS-Kurzschluß an Raumgerät A6 oder zu weiteren EC ZR 1/2
26	Vorlauffühler Kaskade B10	100	zwei Uhrzeitmaster vorhanden (EC BCA und EC M)
46	Rücklauffühler Kaskade B70	145	falsches Raumgerät oder EC angeschlossen
50	Speicherfühler B3	146	unzulässige Anlagenkonfiguration
58	Speicherregler	147	keine Steuer- und Regelzentrale angeschlossen
61	Fehler am Raumgerät A6	150	allgemeiner Fehler Steuer- und Regelzentrale
81	Kurzschluß der Busleitung (LPB); z.B. zur EC M bzw. ZR EC 1/2	175	Keine Kommunikation Steuer- und Regelzentrale zur Busplatine EC ZRB

Hinweis: Fehleranzeige evtl. angeschlossener EC: z.B. „20.0.01“, wobei „20“ die Codezahl des Fehlers, „0“ die Segmentadresse und „01“ die Geräteadresse der fehlerhaften EC ist.

Tab. 5 Betriebsstörungen

	Anzeige
Regelung funktioniert nicht, keine oder falsche Uhrzeit	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebsschalter oder Heizkreisschalter am SGB/WGB nicht eingeschaltet – Sicherung in der Steuer- und Regelzentrale des SGB/WGB defekt – Reset vornehmen: Regelung ca. 5sec. vom Netz trennen – Uhr einstellen
Pumpe Heizkreis 1 läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> – Sicherung kontrollieren – Relais- und Fühlertest durchführen
Raumtemperatur stimmt nicht	<ul style="list-style-type: none"> – Sollwerte überprüfen – Ist die gewünschte Betriebsart eingestellt? – Wird der automatische Betrieb durch das Raumgerät überschrieben? – Stimmen Wochentag, Uhrzeit und das angezeigte Heizprogramm?
Heizungsanlage funktioniert nicht richtig	<ul style="list-style-type: none"> – Relais- und Fühlertest durchführen – Alle Parameter anhand der Einstelltafeln kontrollieren
Fehlermeldung „ER“ in der Anzeige	– Fehlersuche anhand der obigen Tab. 4

EINSTELLTAFEL FÜR DEN HEIZUNGSFACHMANN

Tab. 6 Einstellung der anlagenabhängigen Parameter in der Heizungsfachmann-Ebene

- Während 3 Sekunden auf beide Prog-Tasten ▼ und ▲ drücken (Heizungsfachmann-Ebene)
- Wählen Sie die gewünschte Programm-Nr. durch Drücken einer der Prog-Tasten
- Stellen Sie den gewünschten Wert ein durch Drücken der + / - Tasten
- Zum Verlassen der Heizungsfachmann-Ebene drücken Sie eine Betriebsart-Taste.

Prog-Nr.	Funktion	Grundeinstellung (werkseitig eingestellt)	Neueinstellung
51	Relaistest 0 = Regelbetrieb 1 = Alle Ausgänge AUS 2 = Pumpe Heizkreis 1 (M1) EIN (Ausgang Q1) 3 = Speicherladepumpe EIN	0	
52	Fühlertest Anzeige: 0 = Kaskadenrücklauffühler B70 --- = Fühlerunterbruch oder 1 = Warmwasserfühler B3 kein Fühler angeschlossen 2 = Kaskadenvorlauffühler B10 000 = Fühlerkurzschluß 3 = Außentemperaturfühler B9 4 = Raumgerät A6 5 = Eingang H1 (Anzeige: Schaltzustand <i>oder</i> Temp.anforderung in °C)	Anzeige	
53	Anlagenschema-Anzeige; (siehe Anlagentyp Seite 6 bis 9)	Anzeige	
54	Raumtemperatur-Sollwert	nur Anzeige (°C)	
55	Warmwasservorrang (gilt für alle Heizkreise) 0 = ja, absolut; 1 = ja, gleitend; 2 = nein, parallel zum Heizbetrieb	1	
56	Legionellenfunktion (0 = unwirksam; 1 = wirksam)	1	
57	Konstante für Schnellabsenkung (ohne Raumtemperaturfühler)	4	
58	Kaskadenführungsstrategie 1 = autonom 1; 2 = autonom 2; 3 = autonom 3 4 = gebunden 1; 5 = gebunden 2; 6 = gebunden 3	5	
59	Min. Temperaturspreizung an der hydraulischen Weiche	4 K	
60	Anzeige Fehlercode der Steuer- und Regelzentrale SGB/WGB 1 ... 4 = Kessel-Nr.; 1 ... 255 = Fehlercode	-	
61	PPS-Kommunikations-Anzeige; 000 = Telefonmodem aktiv, Kurzschluß; --- = keine Kommunikation; 1...12 = PPS Geräteadresse 0...255 = Identifikationscode Raumgerät bzw. SGB/WGB (82 = QAA 50; 83 = QAA 70; 102 = SGB/WGB)	---	
62	Heizkennlinien-Parallelverschiebung	0,0 (K)	
63	Raumtemperatur-Einfluß (bei Witterungsführung) (0 = unwirksam, 1 = wirksam)	0	
64	Schaltdifferenz Raum (nur für Pumpenheizkreis) (--- = unwirksam; 0,5...4,0 = wirksam)	1,0 K	
65	Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung	8°C	
66	Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung	78°C	
67	Gebäudebauweise (1 = leicht; 0 = schwer)	1	
68	Heizkennlinienadaption (0 = unwirksam, 1 = wirksam)	1	
69	Kesselfolge-Umschaltung in Kaskaden 0 = Automatisch nach Betriebsstundendifferenz 1 = Kesselfolge Kessel 1/2/3/4; 2 = Kesselfolge Kessel 2/3/4/1 3 = Kesselfolge Kessel 3/4/1/2; 4 = Kesselfolge Kessel 4/1/2/3	0	
70	Betriebsstundendifferenz Kesselfolge-Umschaltung	500 h	

Prog.-Nr.	Funktion	Grundeinstellung (werkseitig eingestellt)	Neueinstellung
71	Betriebsstunden bis zur Kesselfolge-Umschaltung nur wenn Prog.-Nr.69, Code 0; sonst Anzeige „---“	– (h)	
72	Nennleistung Kessel 1	120 kW	
73	Nennleistung Kessel 2	120 kW	
74	Nennleistung Kessel 3	120 kW	
75	Nennleistung Kessel 4	120 kW	
80	Zuschaltverzögerung Kessel	10 min.	
81	Wiedereinschaltsperr Kessel	300 sec.	
83	Reduzierter Sollwert für Warmwasser	40°C	
84	Warmwasserprogramm 0 = 24h/Tag 1 = Heizprog. 1 der EUROCONTROL BCA, 1h vorverlegt 2 = Heizprog. 3 (individ. Warmwasser-Heizprogramm)	1	
85	Warmwasser Zuordnung 0 = nur für lokalen Verbraucher 1 = für alle Verbraucher im selben Segment 2 = für alle Verbraucher im ganzen System	2	
86	Warmwasserladung 0 = einmal / Tag 2,5 h vorverlegt 1 = mehrmals / Tag 1 h vorverlegt	1	
87	Warmwasseranforderungsart (0 = Speicherfühler; 1 = Speicherregler)	0	
88	Geräteadresse (0 = nur ein Gerät; 1 = Geräteadresse)	1 ¹⁾	
89	Segmentadresse (0 = Kesselsegment; 1...14 = Heizkreissegment)	0	
90	Uhrbetrieb (0 = interne Uhr; 1 = interne Uhr ohne Fernverstellung; 2 = interne Uhr mit Fernverstellung; 3 = Uhrmaster)	3	
91 ²⁾	Sommer/Winter-Umschaltautomatik (0 = lokale Umschaltung; 1 = zentrale Umschaltung aller Heizkreise)	0	
92 ²⁾	zentraler Standby-Schalter (0 = unwirksam; 1 = wirksam)	0	
93	Wirkung Eingang H1; Schaltkontakt oder Spannungseingang 0 = Betriebsartumschaltung (Telefon-Fernschalter) 1 = Vorlauftemperatur-Sollwert 2 = Sperre des Kessels 3 = Wärmeanforderung ext. Regelung 0 - 10V	1	
94	Min. Vorlauftemperatur-Sollwert (Eingang H1)	60°C	
95	Reglerbus-Speisung (0 = aus; 1 = automatik)	1	
96	Reglerbus-Speisungsanzeige	--	
97	Kommunikationsanzeige	--	
98	Außentemperaturlieferant (--.-- = kein Signal; 00.01...14.16 = Adresse)	00.01	
99	Wirkung Ausgang Q1; 1 = Heizkreispumpe 2 = Zubringerpumpe nach Warmwasserspeicher 3 = Zubringerpumpe vor Warmwasserspeicher	1	

1) **Wichtiger Hinweis:** Wird die EUROCONTROL BCA in Verbindung mit der EUROCONTROL M bzw. ZR EC 1/2 betrieben **muß** die Geräteadresse 1 eingegeben werden, die EUROCONTROL M bzw. ZR EC 1/2 erhalten die fortlaufende Geräteadresse 2 bis 16.

2) die Einstellung 1 kann nur an der EUROCONTROL mit der Geräteadresse 1 vorgenommen werden und wird nur dort angezeigt!

ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL HEIZUNGSFACHMANN

- Erklärungen zu Tab. 6** Die Einstellebene für den Heizungsfachmann wird erreicht, wenn die beiden Prog.-Tasten gleichzeitig für etwa 3 Sekunden gedrückt werden. Danach die gewünschte Prog.-Nr. anwählen.
- Relais- und Fühlertest (51 und 52)** Es kann jeder Relaisausgang bzw. Fühlereingang einzeln getestet werden. Wählen Sie die Prog.-Nr. 51 bzw. 52 mit den Prog.-Tasten und stellen Sie dann den jeweiligen Code 0 bis 3 oder 0 bis 5 mit den + / - Tasten ein.
Hinweis: bei Prog.-Nr. 52, Code 5 wird entweder der Schaltzustand oder die Temperaturanforderung in °C angezeigt.
- Fühlertests** Wenn anstelle der Temperaturen Striche oder Nullen angezeigt werden, liegt folgendes vor:
 - - - = Fühlerunterbruch oder kein Fühler angeschlossen
 0 0 0 = Fühlerkurzschluß
 - Fühlertest siehe Prog.-Nr. 52
- Anlagenschema-Anzeige (53)** Es wird automatisch, je nach angeschlossenen Bauteilen (Fühler etc.), das Anlagenschema angezeigt (siehe Anlagentypen 33 und 35, Seite 6 bis 9).
- Raumtemperatur-Sollwert (54)** Wird die Prog.-Nr. 54 angewählt erscheint der aktuelle Raumtemperatur-Sollwert plus Korrektur am Raumgerät in der Anzeige.
- Warmwasservorrang (55)** Gleitender Vorrang für die Warmwasserbereitung ist werkseitig voreingestellt. Parallelbetrieb ist möglich, wird jedoch nicht empfohlen. Beim gleitendem Vorrang werden die Heizkreise, wenn die Heizleistung des Kessels für die Warmwasserladung (Warmwassertemperatur-Sollwert Prog.-Nr. 13) ausreicht, wieder freigegeben.
- Legionellenfunktion (56)** Mögliche Legionellen-Erreger werden einmal in der Woche durch einen Extra-Aufheizvorgang des Warmwassers auf 65°C abgetötet. Der Aufheizvorgang startet jeden Montag mit der ersten Freigabe der Warmwasserbereitung (max. 2,5 h), verhindert z.B. das Zeitprogramm die Aufheizung wird diese bei der nächsten Aufladung nachgeholt.
- Schnellabsenkung (57)** Die Funktion schaltet die Heizkreispumpe aus, wenn auf eine tieferen Raumtemperatur-Sollwert umgeschaltet wird (z.B. bei Nachtabsenkung). Die Funktion ist für Anlagen vorgesehen, die mit Außentemperaturfühler aber ohne Raumgerät betrieben werden. Durch Eingabe einer Konstante (KON) unter der Prog.-Nr. 78 wird die in u.a. Tabelle angegebene Abschaltzeit für die Heizkreispumpe vorgegeben. Die Heizkreispumpe ist maximal 15 Stunden ausgeschaltet. Bei Außentemperaturen unter -10°C wird die Pumpe nicht mehr ausgeschaltet.
Hinweis: kleines KON bei „leichten“ Gebäuden, die schnell auskühlen, großes KON bei „schweren“, gut isolierten Gebäuden eingeben

Tab. 7 Abschaltzeiten

gemischte Außentemperatur	Abschaltzeit der Pumpe in Stunden (h) bei KON=				
	KON=0	KON=4	KON=8	KON=12	KON=15
-20°C	0	0	0	0	0
-10°C	0	0,5	≈ 1h	≈ 1,5h	≈ 2h
0°C	0	≈ 3h	≈ 6h	≈ 9h	≈ 11h
+10	0	≈ 5h	≈ 11h	≈ 15h	≈ 15h

<i>Kaskadenführungsstrategie (58)</i>	Die Kaskadenführung beschreibt die Führungsart der einzelnen Kessel in der Kaskade. Es wird unterschieden - nach der Kesselführung (autonom oder gebunden) und - der Laufzeitstrategie (1 bis 3).
<i>Kesselführung autonom</i>	Die EC BCA gibt den Kesseln einen Kesseltemperatur-Sollwert vor. Die Steuer- und Regelzentrale der einzelnen Kessel regelt ihre Leistung autonom zwischen 0 und 100% um den Sollwert zu erreichen.
<i>Kesselführung gebunden</i>	Es wird zwischen Führungs- und Folgekessel unterschieden. Der Führungskessel mit der EC BCA regelt mit der notwendigen Leistung auf einen Kesseltemperatur-Sollwert. Die Folgekessel übernehmen diese Leistung als Maximalbegrenzung und werden so dem Führungskessel stets nachgeführt. Weiter berücksichtigt die EC BCA das Verhältnis der Kessel-Nennleistungen und paßt dementsprechend die Geschwindigkeit der Folgekesselnachführung an.
<i>Laufzeitstrategie</i>	Die Laufzeitstrategie legt die Kriterien für das Zu- und Wegschalten der Folgekessel fest. Sie wird von der Nennleistung der Kessel Prog.-Nr. 72 bis 75 beeinflusst. <i>Hinweis:</i> Weitere beeinflussende Parameter sind die Prog.-Nr. 80 und 81. Jeder neu zur Kaskade zugeschalteter Kessel läuft aus Stabilitätsgründen ca. 2 min. auf der Grundstufe, danach wird er zur Modulation freigegeben.
<i>Laufzeitstrategie 1</i>	Die Folgekessel werden so spät wie möglich eingeschaltet und so früh wie möglich ausgeschaltet, d.h. möglichst wenige Kessel in Betrieb bzw. kurze Laufzeiten.
<i>Laufzeitstrategie 2</i>	Die Folgekessel werden so spät wie möglich eingeschaltet und so spät wie möglich ausgeschaltet, d.h. möglichst wenige Ein- und Ausschaltvorgänge der Kessel.
<i>Laufzeitstrategie 3</i>	Die Folgekessel werden so früh wie möglich eingeschaltet und so spät wie möglich ausgeschaltet, d.h. möglichst lange Laufzeiten der Kessel bzw. möglichst viele Kessel in Betrieb.
<i>Min. Temperaturspreizung an der hydraulischen Weiche (59) (nur mit Kaskadenrücklauffühler B70)</i>	Eine zu kleine Temperaturspreizung an der hydraulischen Weiche wird durch die EC BCA schnell erkannt und, falls möglich, durch Wegschalten eines Kessels wieder ausgeglichen. Durch die min. Temperaturspreizung (Prog.-Nr. 59) wird ein zu hohes Ansteigen der Rücklauftemperatur vermieden. <i>Hinweis:</i> Die Einstellung wirkt nur, wenn die Laufzeitstrategie 2 oder 3 eingestellt ist.
<i>Anzeige Fehlercode der Steuer- und Regelzentrale SGB/WGB (60)</i>	Es wird ein evtl. Fehler der Steuer- und Regelzentrale des SGB/WGB unter der Prog.-Nr. 60 (Code 150) angezeigt (Fehlercodes siehe Installationsanleitung SGB bzw. WGB).
<i>PPS-Kommunikations-Anzeige (61)</i>	Mit der Prog.-Nr. 62 wird der Zustand des Bussignals vom Regelgerät zum Raumgerät, Telefon-Fernschalter bzw. SGB/WGB angezeigt.
<i>Heizkennlinien-Parallelverschiebung (62)</i>	Ist kein Raumgerät angeschlossen oder ist der Raumtemperatureinfluß (Prog.-Nr. 63) unwirksam kann die Heizkennlinie bis zu $\pm 4,5\text{K}$ parallel verschoben werden.
<i>Raumtemperatureinfluß (63)</i>	Ist kein Raumtemperatureinfluß gewünscht ist der Code 0 einzugeben, d.h. ein angeschlossenes Raumgerät ist dann wirkungslos.

ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL HEIZUNGSFACHMANN

Schaltdifferenz Raum (64) <i>(gilt nur für Pumpenheizkreis)</i>	Diese Funktion ist nur wirksam, wenn ein Raumgerät mit Temperaturfühler angeschlossen ist. Durch den unter Prog.-Nr. 64 eingegebenen Faktor wird die Heizkreispumpe in Abhängigkeit von der Raumtemperatur zu- und abgeschaltet (2-Punkt-Regler). Der Schaltpunkt kann von 0,5 bis 4,0 °C vorgegeben werden. Werkseitig ist der Wert 1,0 °C eingestellt.
Vorlauftemperatur-Minimalbegrenzung (65)	Mit dem unter der Prog.-Nr. 65 eingegebenen Wert wird die min. Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb festgelegt. Diese Begrenzung verhindert zu tiefe Vorlauftemperaturen.
Vorlauftemperatur-Maximalbegrenzung (66)	Mit dem unter der Prog.-Nr. 66 eingegebenen Wert wird die max. Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb festgelegt. Diese Begrenzung gilt nicht als Sicherheitsfunktion, wie sie z.B. bei einer Fußbodenheizung erforderlich ist.
Wichtiger Hinweis	Bei einem Heizkreis mit oberer Temperaturbegrenzung (z.B. Fußbodenheizung) muß im Vorlauf ein mechanischer Temperaturwächter eingesetzt werden.
Gebäudebauweise (67)	Je nach Gebäudebauweise wird das Wärmespeichervermögen des Gebäudes berücksichtigt. Bei Einstellung 1 reagiert die EUROCONTROL schneller auf Außentemperaturschwankung wie bei Einstellung 0.
Heizkennlinien-Adaption (68)	Mit der Heizkennlinien-Adaption wird die Heizkennlinie automatisch dem Gebäude und den Bedürfnissen angepaßt, dies ist nur mit Raumgerät und aktivem Raumtemperatureinfluß (65) wirksam.
Kesselfolge-Umschaltung in Kaskaden (69)	Es wird die Reihenfolge der Zu- und Wegschaltung der Kessel in einer Kaskade festgelegt. Bei Code 0 erfolgt, je nach Betriebsstd., die automat. Umschaltung der Zu- und Wegschaltung der Kessel, d.h. der Führungskessel wechselt nach der unter Prog.-Nr. 70 eingestellten Betriebsstd. Bei der Einstellung 1, 2, 3 oder 4 ist jeweils der Kessel 1, 2, 3 oder 4 ständiger Führungskessel.
Betriebstundendifferenz Kesselfolge-Umschaltung (70)	Nach den eingestellten Betriebsstd. erfolgt die Kesselfolge-Umschaltung, jedoch nur wenn unter Prog.-Nr. 69 der Code 0 eingestellt wurde.
Betriebsstunden bis zur Kesselfolge-Umschaltung (71)	Es wird angezeigt wieviele Stunden der aktuelle Führungskessel noch in Betrieb ist, bis die nächste Kesselfolge-Umschaltung erfolgt. Die Anzeige erfolgt nur wenn unter Prog.-Nr. 69 Code 0 eingestellt ist, sonst erscheint „— — —“.
Nennleistung Kessel 1 bis 4 (72 bis 75)	Die Nennleistung der in der Kaskade eingesetzten SGB/WGB werden hier eingegeben. <u>Beispiel:</u> Kaskade mit 1 SGB 120 und 1 SGB 90 Prog.-Nr. 72: 120 kW (Kessel 1) Prog.-Nr. 73: 90 kW (Kessel 2)
Auswirkungen auf die Kaskadenführungsstrategie	Bei gebundener Kesselführung werden, je nach Nennleistung der SGB/WGB, die Folgekessel mit unterschiedlicher Geschwindigkeit der Leistung des Führungskessels nachgeführt. Laufzeitstrategie 1 bis 3: Je nach Leistung der einzelnen SGB/WGB werden zusätzliche Kessel früher oder später zu/weggeschaltet.

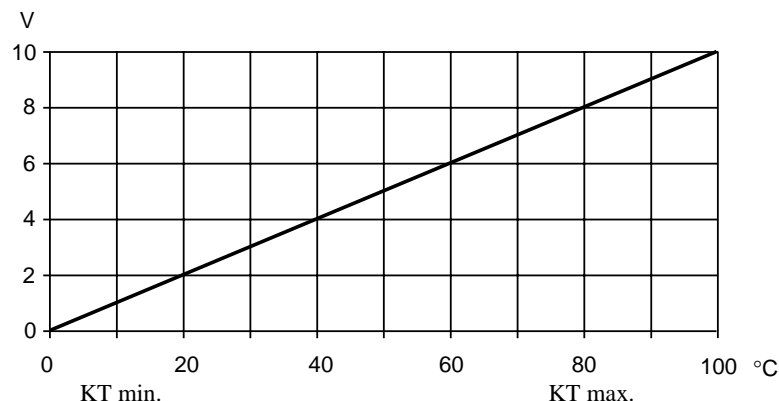
- Zuschaltverzögerung Kessel (80)** Nach dem Einschalten eines Kessels verstreicht die eingestellte Zeit bis ein weiterer Kessel zugeschaltet wird. Dadurch kann ein zu häufiges Zu- und Wegschalten der Kessel vermieden werden (stabiler Betriebszustand).
Hinweis: Aus Stabilitätsgründen läuft jeder zugeschaltete Kessel ca. 2 Min. auf der Grundstufe.
- Wiedereinschaltsperr Kessel (81)** Nach Ablauf der eingestellten Zeit kann ein weggeschalteter Kessel wieder zugeschaltet werden. Dadurch kann ein zu häufiges Zu- und Wegschalten der Kessel vermieden werden (stabiler Betriebszustand).
- Reduzierter Sollwert für Warmwasser (83)** Diese Temperatur wird als Sollwert für die Warmwasserbereitung nur dann wirksam, wenn unter der Prog.-Nr. 84 der Wert 1, oder 2 eingestellt ist. Die abgesenkte Temperatur für das Warmwasser gilt für alle Absenckphasen des Heizbetriebs.
- Warmwasser-Pusch** Wird im Absenckbetrieb der Warmwasserspeicher entleert (z. B. nachts) und fällt der WW-Istwert um ca. 10°C unter den reduzierten WW-Sollwert setzt automatisch der Warmwasser-Pusch ein und heizt den WW-Speicher **einmalig** auf den unter Prog.-Nr. 13 eingestellten WW-Temperatur-Sollwert. Danach setzt wieder der Betrieb entsprechend des Warmwasserprogrammes ein.
- Warmwasserprogramm (84)**
– bei Einstellung 0 wird Warmwasser mit Nenntemperatur durchgehend 24h pro Tag bereitgestellt.
– bei Einstellung 1 wird die Warmwassertemperatur abhängig von dem jeweils wirksamen Heizprogramm der EUROCONTROL BCA und aller weiteren angeschlossenen EC gesteuert (1 Stunde vorverlegt).
– bei Einstellung 2 wird die Warmwassertemperatur abhängig von dem individuellen Heizprogramm 3 (Prog.-Nr. 29 bis 35) ohne Vorverlegung gesteuert. Es sind max. 3 Aufheizphasen möglich.
- Warmwasser Zuordnung (85)** Es wird festgelegt, für welche Verbraucher die Warmwasserbereitung erfolgt und welche Heizprogramme dementsprechend berücksichtigt werden.
Die Heizprogramme aller relevanten EC werden für die Freigabe der Warmwasserladung verwendet (Einstellung Prog.-Nr. 84 Code 1).
Hinweis: Sind alle EUROCONTROL im ausgewählten Bereich im Ferienstatus erfolgt **keine** Freigabe der Warmwasserladung (Frostschutzfunktion bleibt aktiv).
- Warmwasserladung (86)** Die Warmwasserladung kann mit Code 0 auf einmal/Tag gesetzt werden (für große Warmwasserspeicher). Werkseitig ist der Code 1, mehrmals/Tag eingestellt.
Hinweis: Die Einstellung ist nur wirksam, wenn das Warmwasser über die Heizprogramme nach Prog.-Nr. 84, Code 1 bzw. 2 gesteuert wird.
- Warmwasseranforderungsart (87)** Bei Code 0 erfolgt die Regelung der Warmwassertemperatur durch die gemessene Temperatur des Speicherfühlers.
Ist ein Warmwasserspeicher mit Speicherregler angeschlossen muß Code 1 eingestellt sein.

ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL HEIZUNGSFACHMANN

- Geräteadresse (88)** Bei Aufschaltung von EUROCONTROL BCA auf SGB/WGB erhält diese die Adresse 1 (Master). Weitere EC M, Serie C und ZR EC 1/2, Serie C die fortlaufende Adresse 2 bis 16 (Slave) (bis zu 16 Module).
Bei Einkesselanlagen ist der Code 0 einzugeben.
- Segmentadresse (89)** Bei großen Heizungsanlagen mit vielen Heizkreisen können diese in Segmente bzw. Gruppen aufgeteilt werden. Ein Bussegment bildet sich aus Regelgeräten, die am gleichen Anwendungsort verwendet werden.
Alle Regelgeräte müssen die gleiche Segmentadresse aufweisen.
- Uhrbetrieb (90)** Mit dem Code 3 übernehmen alle angeschlossenen Regelmodule die Uhrzeit der EC BCA. Alle weiteren EC haben die Einstellung 1 oder 2.
- Sommer/Winter-Umschaltautomatik (91)**
(zurücksetzen siehe Seite 28)
- Bei Einstellung 1 werden **alle** angeschlossenen Heizkreise durch die Sommer/Winter-Umschaltautomatik der EC BCA gesteuert.
Die Sommer/Winter-Umschaltautomatik wirkt nicht im Dauerbetrieb ☒ .
0 = Der Schaltzustand der So/Wi-Umschaltautomatik an der EC BCA hat keine Auswirkung auf folgende EC M bzw. ZR EC 1/2.
Der Heizkreis der EC BCA wird nur durch die So/Wi-Umschaltautomatik der EC BCA ein- bzw. ausgeschaltet.
1 = Der Schaltzustand der So/Wi-Umschaltautomatik der EC BCA wird lokal, sowie an alle angeschlossenen Heizkreise im System weitergeleitet.
Die So/Wi-Umschaltautomatik der EC BCA schaltet weiterhin den lokalen Heizkreis ein oder aus. Die So/Wi-Umschaltautomatik der EC BCA hat Vorrang vor nachfolgenden EC.
- Wirkung des Standby-Schalters (92)** Ist der zentrale Standby-Schalter aktiviert, werden alle angeschlossenen Reglermodule durch Betätigung an der EUROCONTROL BCA aus- bzw. eingeschaltet. Die Warmwasserbereitung erfolgt weiterhin.
- Wirkung Eingang H1 (93)**
Schaltkontakt oder Spannungseingang
- Die Klemme H1 übernimmt, je nach gewählter Einstellung, eine unterschiedliche Funktion:
0 = Betriebsartumschaltung (siehe Abschnitt *Telefon-Fernschalter*)
1 = Vorlauftemperatur-Sollwert; bei aktivem Fernschalter wird die Kesseltemperatur auf den unter Prog.-Nr. 94 eingestellten Wert geregelt.
Zum Beispiel HTS: Lufterhitzer- bzw. Torschleieranlagen, zusätzlicher HTS-Pumpenheizkreis möglich. Die aktuelle Betriebsart-Taste blinkt, Warmwasser wird weiter betrieben.
2 = Sperre des Kessels; bei aktivem Fernschalter wird der Kessel gesperrt (z.B. durch eine Spitzenlastsperre einer Rundsteuerung), die Frostschutzfunktion bleibt erhalten.
3 = Wärmeanforderung externe Regelung; die Kessel erhalten ein Spannungssignal (0 bis 10 V) als Wärmeanforderung (0 bis 100°C).
Bei Code 0 bis 2 können mehrere Fremdregler **parallel** angeschlossen werden. Durch Schließen min. eines Kontaktes wird die Funktion entsprechend ausgelöst.
Bei Code 3 ist der parallele Anschluß mehrerer Fremdregler **nicht** möglich!
- Achtung!**
- Min. Vorlauftemperatur-Sollwert (94)** Mit dem eingegebenen Wert wird die min. Vorlauftemperatur für den Heizbetrieb festgelegt. Diese Begrenzung verhindert zu tiefe Vorlauftemperaturen.
- Reglerbus-Speisung (95)** Bei Code 0 besteht keine Stromversorgung der EUROCONTROL auf den Reglerbus. Soll die Stromversorgung automatisch erfolgen muß der Code 1 eingestellt werden (Werkseinstellung).
Der aktuelle Zustand ist unter Prog.-Nr. 96 ablesbar, z.B. „ON“ = Reglerbus-Speisung ist momentan aktiv.

- Reglerbus-Speisungsanzeige (96)** Angezeigt wird der Zustand der Bus-Speisung:
On = aktive Bus-Speisung, EC versorgt das Bussystem mit Strom
Off = Bus-Speisung nicht aktiv
- Buskommunikations-Anzeige (97)** Angezeigt wird der Zustand der Buskommunikation:
On = Kommunikation aktiv
Off = Kommunikation nicht aktiv
- Außentemperaturlieferant (98)** Bei Einsatz mehrerer EC ist nur ein Außentemperaturfühler notwendig. Dieser kann an einer beliebigen EC angeschlossen werden. Alle angeschlossenen EC übernehmen das Außentemperatursignal des angeschlossenen Fühlers.
- Beispiel:**
--.-- = kein Außentemperaturfühlers angeschlossen/nicht lesbar
01.02 = Adresse des Außentemperaturfühlers
1.Ziffer = Segmentadresse (hier 01)
2.Ziffer = Geräteadresse (hier 02)
- Wirkung Ausgang Q1 (99)** Die angeschlossene Pumpe M1 (Ausgang Q1) übernimmt je nach Einstellung folgende Funktion:
1 = Pumpe arbeitet für den Pumpenheizkreis der EC BCA
2 = Pumpe arbeitet als Zubringerpumpe **nach** einem WW-Speicher
3 = Pumpe arbeitet als Zubringerpumpe **vor** einem WW-Speicher
- Tages-Heizgrenzen-Automatik**
(zurücksetzen siehe Seite 28)
- Die Heizgrenzen-Automatik ist nur wirksam mit angeschlossenem Außentemperaturfühler. Es handelt sich dabei um eine schnell wirkende Sparfunktion, die die Heizung abschaltet, wenn die gemischte Außentemperatur höher ist als der Raumtemperatur-Sollwert (normal bzw. reduziert).
Die Heizung schaltet sich wieder ein, wenn die gemischte Außentemperatur 2K unter dem Raumtemperatur-Sollwert liegt. Bei Witterungsführung mit Raumeinfluß wird die tatsächliche Raumtemperatur berücksichtigt.
Die Tages-Heizgrenzen-Automatik wirkt nicht im Dauerbetrieb ☒ .
In der Anzeige erscheint bei aktiver Tages-Heizgrenzen-Automatik ein blinkender Niveau-Cursor.

Abb. 6 Spannungssignal 0 bis 10 V



Externe Verbraucher können eine Wärmeanforderung in Form eines analogen Spannungssignals (0 bis 10V) übermitteln. Die EC BCA setzt dieses linear in einen Kesseltemperatur-Sollwert von 0 bis 100°C um und berücksichtigt diesen Wert für die Sollwertbildung der Kaskade.

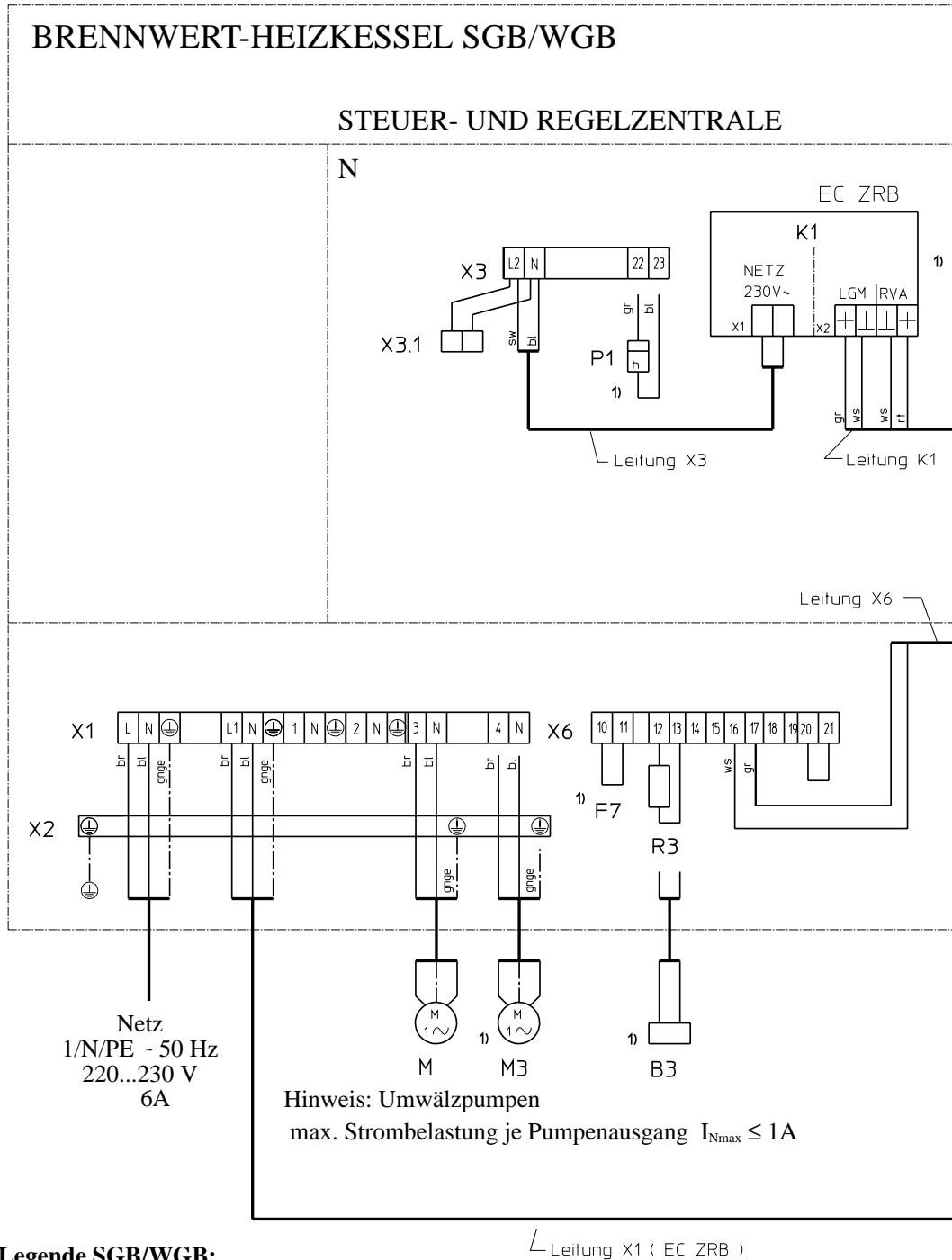
ERKLÄRUNGEN ZUR EINSTELLTAFEL HEIZUNGSFACHMANN

- Gemischte Außentemperatur zurücksetzen**
(z.B. für Funktionstest)
- Um eine Abschaltung durch die Tages-Heizgrenzen-Automatik bzw. die Sommer/Winter-Umschaltautomatik aufzuheben oder durchzuführen kann die hierfür genutzte gemischte Außentemperatur auf die aktuelle Außentemperatur zurückgesetzt werden, dabei ist wie folgt vorzugehen:
- Prog.-Nr. 19 anwählen
 - +/- Tasten gleichzeitig min. 3 sec. drücken (Anzeige blinkt)
- Pumpen-Schutzfunktion**
- Mit der Pumpen-Schutzfunktion soll das Festsetzen der Pumpe verhindert werden. Die Pumpen werden jeden Freitag um 10:00 Uhr für ca. 30 Sekunden eingeschaltet.
- Frostschutz mit Außentemperaturfühler**
- Die Frostschutzfunktionen für Gebäude, Anlage wirken in jeder Betriebsart und haben gegenüber allen anderen Funktionen Vorrang. Bei Gebädefrostschutz wird auf den voreingestellten Frostschutz-Raumtemperatur-Sollwert geheizt. Bei Witterungsführung mit Raumeinfluß wird die aktuelle Raumtemperatur berücksichtigt.
- Anlagenfrostschutz**
- Bei Anlagenfrostschutz wird die Heizkreispumpe in Abhängigkeit von der aktuellen Außentemperatur gesteuert:
- oberhalb von +1,5°C Pumpe AUS
 - von 1,5°C bis -5°C Pumpe alle 6 Stunden für ca. 10 Minuten EIN
 - unterhalb von -4°C Pumpe dauernd EIN
- Kesselfrostschutz**
- Die Frostschutzfunktion für die SGB/WGB ist in den jeweiligen Steuer- und Regelzentralen integriert.
- Warmwasserfrostschutz**
- Für Warmwasser besteht folgender Frostschutzmodus:
- WW-Temperatur < 5°C Frostschutz EIN
 - WW-Temperatur > 5°C Frostschutz AUS
- Telefon-Fernschalter (Eingang H1)**
- Mit dem Fernschalter kann die Heizung per Telefon (Modem) geschaltet werden, was insbesondere für Ferienhäuser vorteilhaft ist. Der Telefon-Fernschalter kann aktiviert werden an der EC BCA (wirkt nur auf EC BCA).
- An der EUROCONTROL erfolgt eine Umschaltung der Betriebsart. Bei aktiviertem Telefon-Fernschalter wird die EUROCONTROL auf die Betriebsart ☉ umgeschaltet. Bei nicht aktivem Fernschalter geht die EUROCONTROL wieder in die zuletzt gewählte Betriebsart zurück. Wirkt nur wenn an der EC BCA bei Prog.-Nr. 88, Code 0 und Prog.-Nr. 89, Code 0 eingegeben ist. Bei Einstellung Prog.-Nr. 88, Code 1 und Prog.-Nr. 89, Code 0 schalten auch alle anderen EC auf die Betriebsart ☉ .
- Raumgeräte QAA 70 und QAA 50**
- Als Raumgeräte für die EC sind die Typen QAA 70 (siehe Seite 38 u. 39) und QAA 50 (siehe Seite 40) vorgesehen. Bei der Verwendung eines Raumgerätes QAA 70 bzw. QAA 50 hat der Raumtemperaturknopf an der EUROCONTROL keine Wirkung!
- Wichtig!**
- Ein Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL BCA die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist. Das Raumgerät wirkt auf den Pumpenheizkreis und das Warmwasserprogramm der EUROCONTROL BCA.

Raum für Notizen:

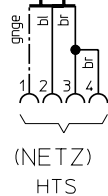
SCHALTPLAN

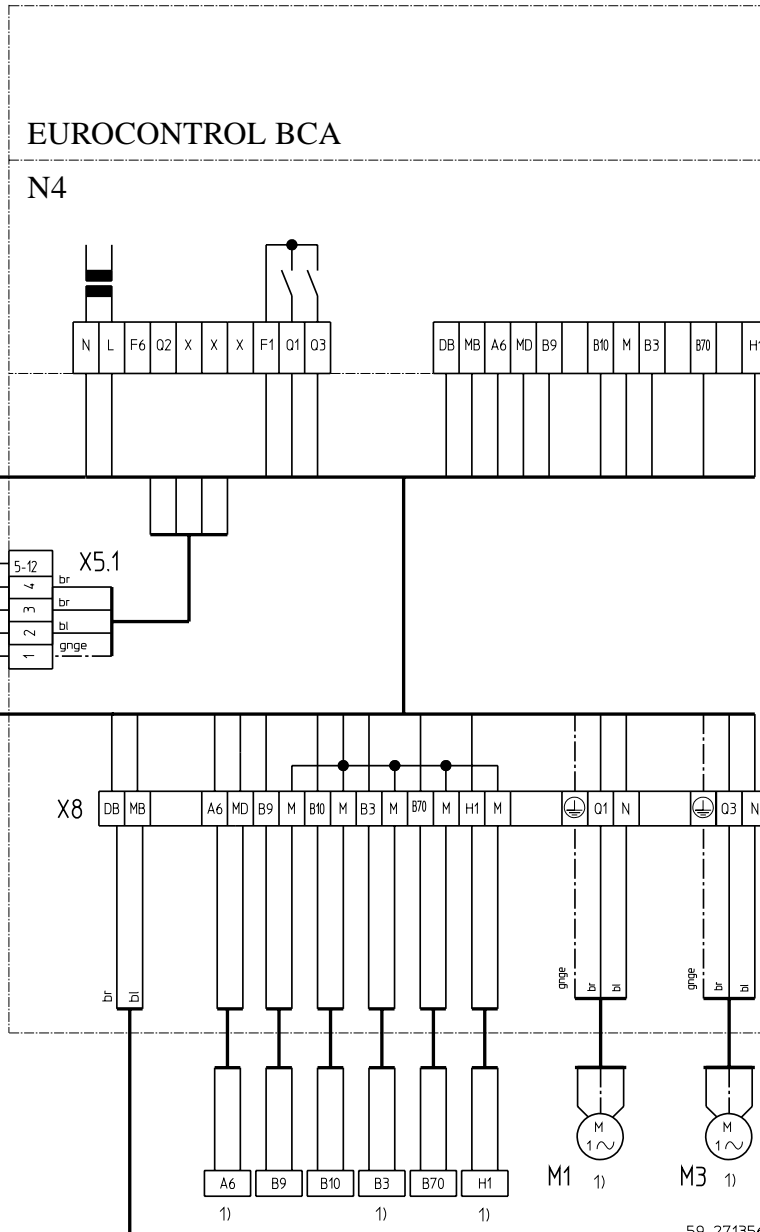
Abb. 7 Schaltplan EUROCONTROL BCA für SGB / WGB



Legende SGB/WGB:

- | | |
|--|--|
| B3 Speicherfühler ¹⁾ | X1 Klemmenleiste SGB/WGB |
| F7 Temperaturwächter ¹⁾ | Netz und Pumpen |
| K1 Busplatine EC ZRB ¹⁾ | X2 Schutzleiterklemmen SGB/WGB |
| M SGB/WGB 35 Kesselpumpe (Ausgang M1) | Netz und Pumpen |
| M3 Speicherladepumpe ¹⁾ | X3 Klemmenleiste Steuer- und Regelzentrale |
| P1 Betriebsstundenzähler ¹⁾ | X3.1 Lüsterklemme 2pol. |
| N Steuer- und Regelzentrale | X6 Klemmenleiste Fühlerleitungen |
| R3 Widerstand 1400 Ω | |





Leitung LPB-Bus zur
EC M oder ZR EC 1/2

Legende EC BCA:

A6 Raumgerät QAA 50/
QAA 70 ¹⁾
B3 Speicherfühler ¹⁾
B9 Außentemperaturfühler ²⁾
B10 Kaskaden-Vorlauffühler
B70 Kaskaden-Vorlauffühler
H1 Schaltkontakt oder
Spannungseingang ^{1) 6)}
M1 Heizkreispumpe
Pumpenheizkreis ¹⁾

M3 Speicherladepumpe ¹⁾
N4 EUROCONTROL BCA
X5.1 Stecker Netz N4
X8 Klemmenleiste EC BCA

¹⁾ Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

²⁾ Lieferumfang SGB/WGB

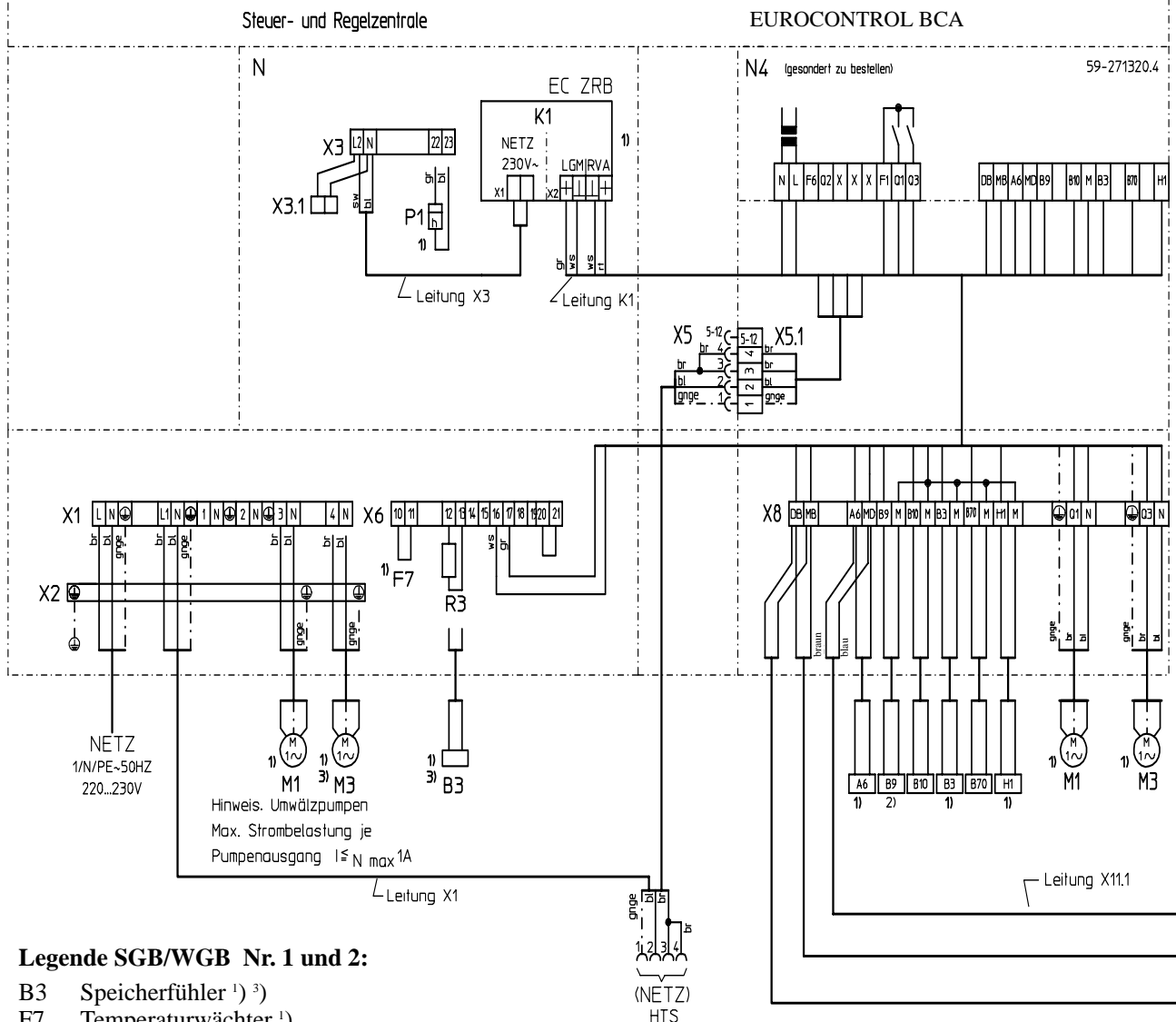
⁶⁾ wenn H1 als Spannungseingang aktiviert
wird, ist am Eingang B9 ein Widerstand von
604 Ω anzuschließen.

59-271356.2

SCHALTPLAN: KESSEL 1 und 2 mit EC BCA und EC M

Abb. 8 Schaltplan 4 Kessel mit EUROCONTROL BCA, 3 EUROCONTROL M und 2 Zonenregler ZR EC 2
Teil 1; Teil 2 und 3 folgende Seiten

Brennwert-Heizkessel SGB/WGB Nr.1



Legende SGB/WGB Nr. 1 und 2:

- B3 Speicherfühler ^{1) 3)}
- F7 Temperaturwächter ¹⁾
- K1 Busplatine EC ZRB ¹⁾
- M SGB/WGB Kesselpumpe(Ausgang M1)
- M3 Speicherladepumpe ^{1) 3)}
- P1 Betriebsstundenzähler ¹⁾
- N Steuer- und Regelzentrale
- R3 Widerstand 1400 Ω
- X1 Klemmenleiste Netz und Pumpen
- X2 Schutzleiterklemmen Netz und Pumpen
- X3 Klemmenleiste Steuer- und Regelzentrale
- X3.1 Lüsterklemme 2pol.
- X6 Klemmenleiste Fühlerleitungen

- ¹⁾ Sonderzubehör oder bauseits zu stellen
- ³⁾ nur notwendig, wenn der Speicher nicht an der EC BCA angeschlossen wird

Legende EUROCONTROL BCA:

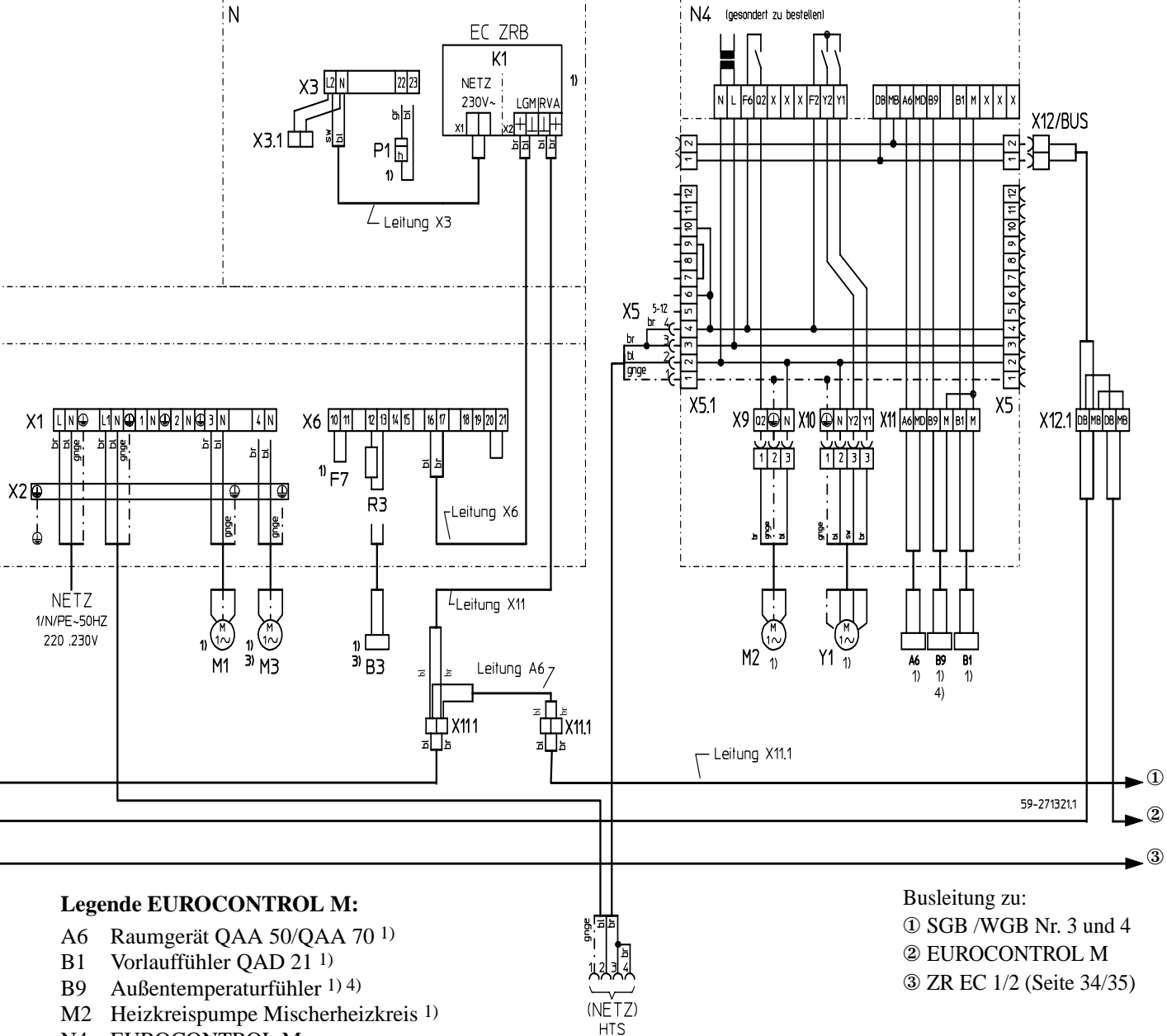
- A6 Raumgerät QAA 50/QAA 70 ¹⁾
- B3 Speicherfühler QAZ 21 ¹⁾
- B9 Außentemperaturfühler ²⁾
- B10 Kaskaden-Vorlauffühler QAD 21
- B70 Kaskaden-Vorlauffühler QAD 21
- H1 Schaltkontakt oder Spannungseingang ^{1) 6)}
- M1 Heizkreispumpe Pumpenheizkreis ^{1) 5)}
- M3 Speicherladepumpe ¹⁾
- N4 EUROCONTROL BCA
- X5.1 Stecker Netz N4
- X8 Klemmenleiste EC BCA

- ²⁾ Lieferumfang SGB/WGB
- ⁵⁾ je nach Einstellung unter Prog.-Nr. 99 (Seite 27)
- ⁶⁾ wenn H1 als Spannungseingang aktiviert wird, ist am Eingang B9 ein Widerstand von 604 Ω anzuschließen.

Brennwert-Heizkessel SGB/WGB Nr.2

Steuer- und Regelzentrale

EUROCONTROL M



Legende EUROCONTROL M:

- A6 Raumgerät QAA 50/QAA 70 1)
- B1 Vorlauffühler QAD 21 1)
- B9 Außentemperaturfühler 1) 4)
- M2 Heizkreispumpe Mischerheizkreis 1)
- N4 EUROCONTROL M
- X5.1 Stecker Netz N4
- X9 Stecker Heizkreispumpe
- X10 Stecker Mischerstellantrieb
- X11 Klemmenleiste Fühler
- Y1 Mischerstellantrieb 1)

1) Sonderzubehör oder bauseits zu stellen
4) nur notwendig, wenn das AT-Signal nicht vom SGB/WGB kommen soll

Busleitung zu:

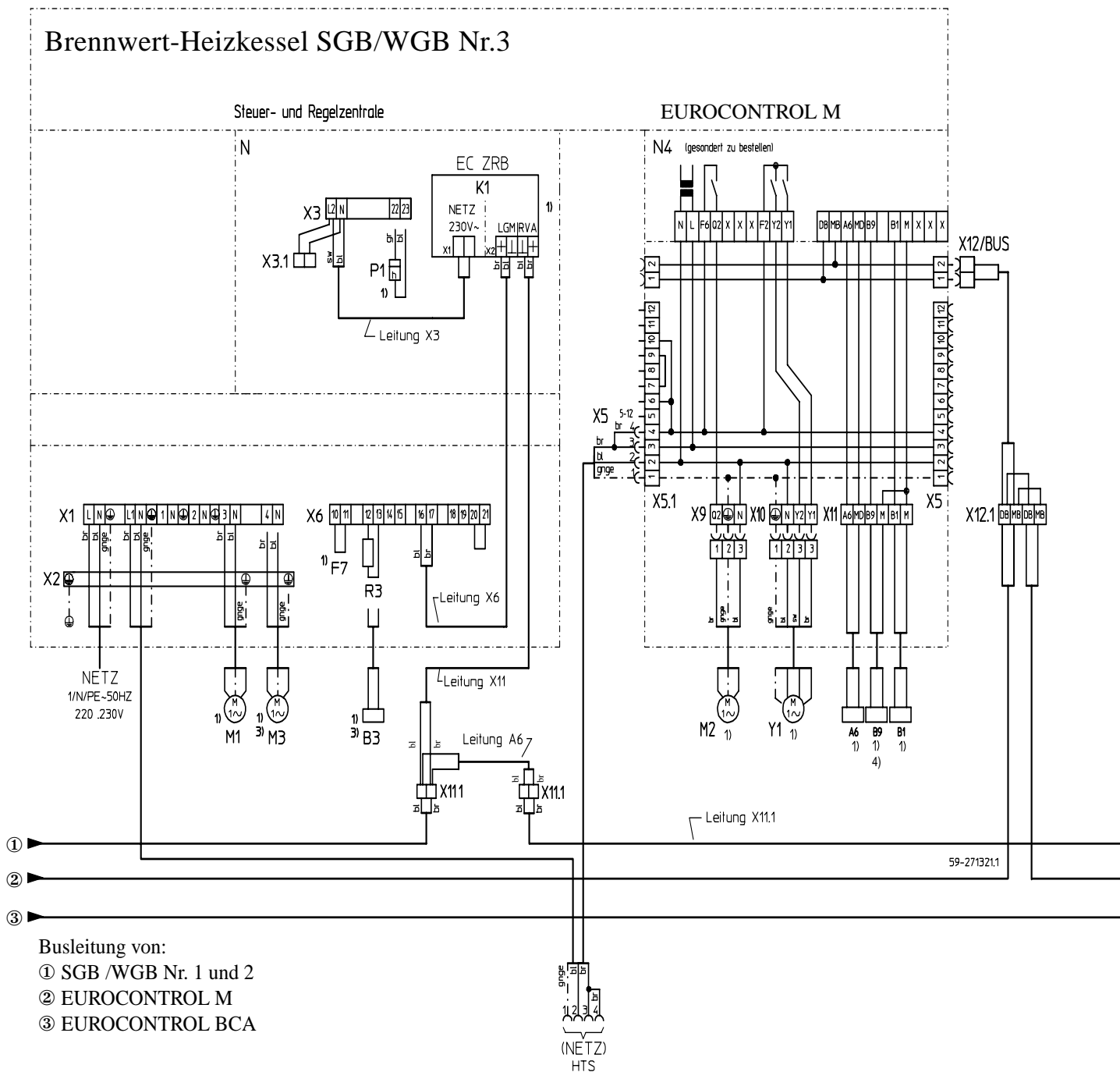
- ① SGB /WGB Nr. 3 und 4
- ② EUROCONTROL M
- ③ ZR EC 1/2 (Seite 34/35)

Hinweise:

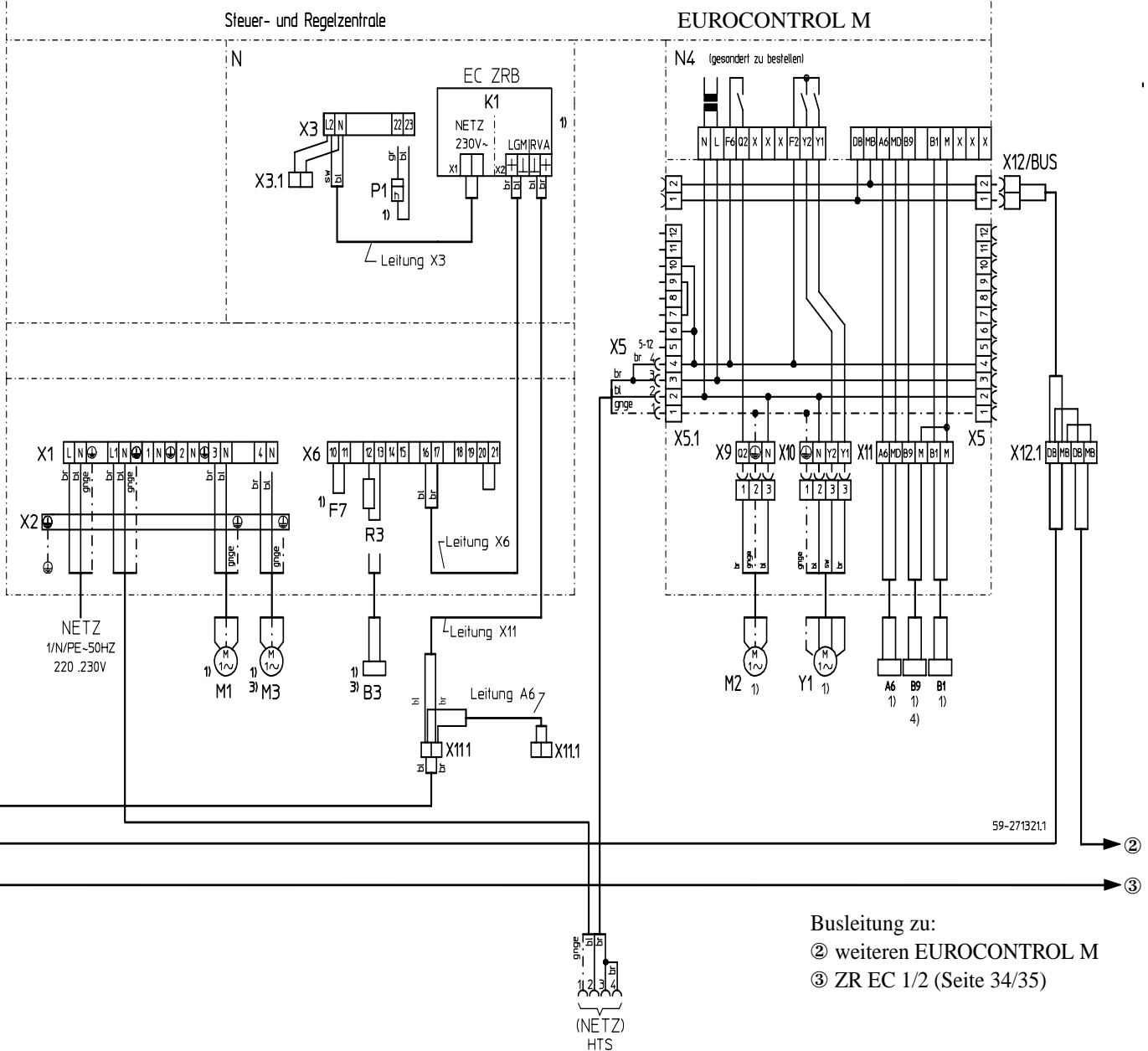
- Leitung „LPB-Bus“ bauseits
- Die Kessel Nr. 2, 3 und 4 können aufgrund der Einbaumöglichkeiten jeweils mit 1 EC M bestückt werden. Weitere EC M sind als Zonenregler aufschaltbar (max. 15 Stck.).

SCHALTPLAN: KESSEL 3 und 4 mit EC M

Abb. 9 Schaltplan 4 Kessel mit EUROCONTROL BCA, 3 EUROCONTROL M und 2 Zonenregler ZR EC 2
Teil 2



Brennwert-Heizkessel SGB/WGB Nr.4



Busleitung zu:

- ② weiteren EUROCONTROL M
- ③ ZR EC 1/2 (Seite 34/35)

Legende EUROCONTROL M:

- A6 Raumgerät QAA 50/QAA 70 1)
- B1 Vorlauffühler QAD 21 1)
- B9 Außentemperaturfühler 1) 4)
- M2 Heizkreispumpe Mischerheizkreis 1)
- N4 EUROCONTROL M
- X5.1 Stecker Netz N4
- X9 Stecker Heizkreispumpe

- X10 Stecker Mischerstellantrieb
- X11 Klemmenleiste Fühler
- Y1 Mischerstellantrieb 1)

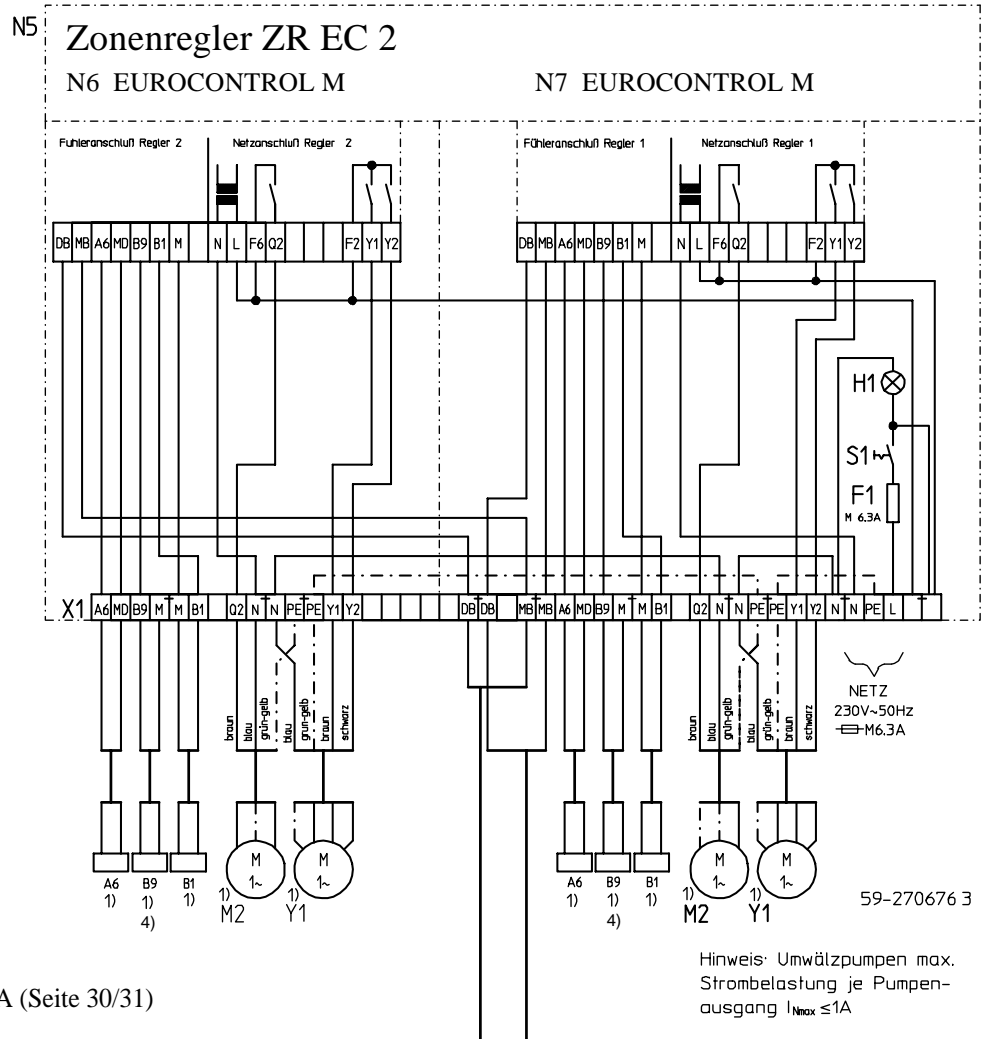
1) Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

4) nur notwendig, wenn das AT-Signal nicht vom SGB/WGB kommen soll

Leitung „LPB-Bus“ bauseits

SCHALTPLAN: ZONENREGLER ZR EC 2

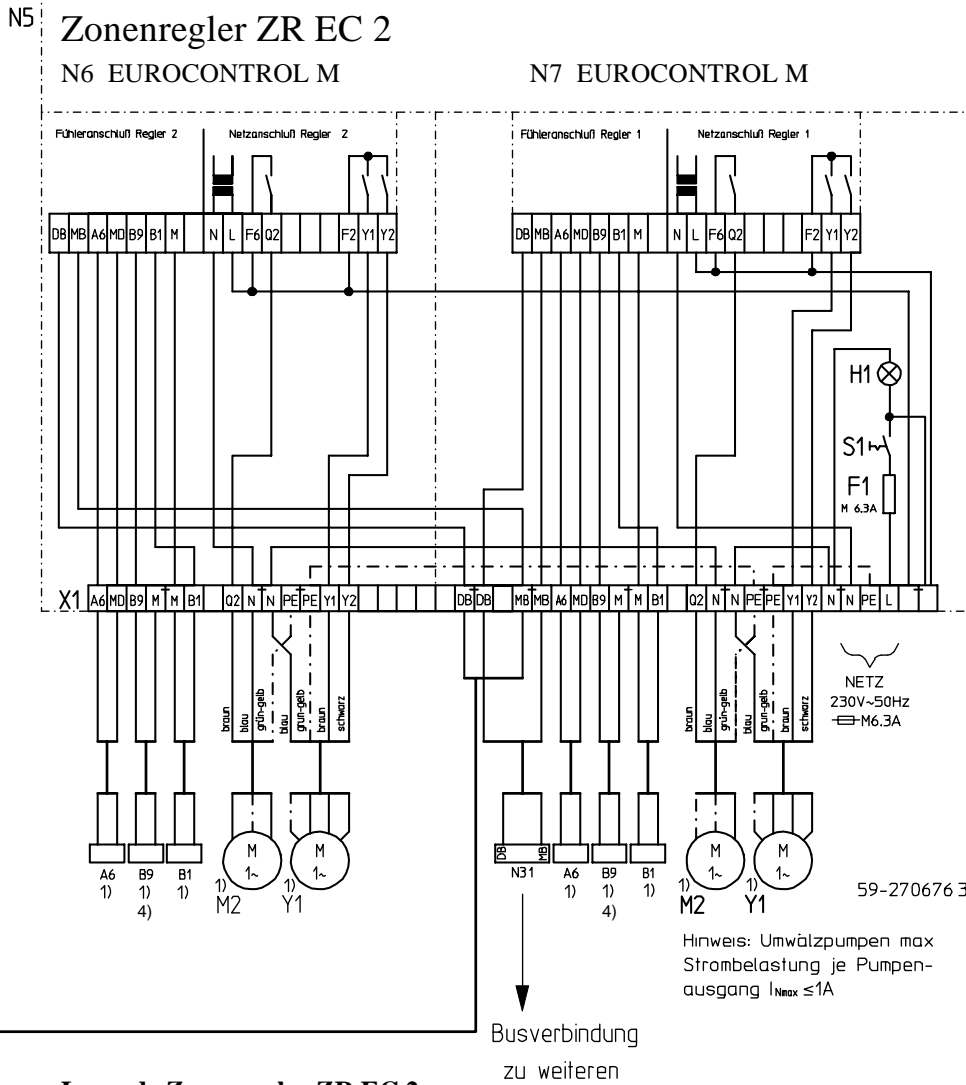
Abb. 10 Schaltplan 4 Kessel mit EUROCONTROL BCA, 3 EUROCONTROL M und 2 Zonenregler ZR EC 2
Teil 3



Legende Zonenregler ZR EC 2:

- A6 Raumgerät QAA 50/QAA 70 ¹⁾
- B1 Vorlauffühler QAD 21 ¹⁾
- B9 Außentemperaturfühler ^{1) 2)}
- F1 Sicherung M 6.3A
- M2 Heizkreispumpe Mischerheizkreis ¹⁾
- N3.1 Busverbindung zu weiteren ZR EC 1/2
- N6 EUROCONTROL M
- N7 EUROCONTROL M
- S1 Betriebsschalter
- X1 Klemmenleiste
- Y1 Mischerstellantrieb ¹⁾

¹⁾ Sonderzubehör oder bauseits zu stellen
⁴⁾ nur notwendig, wenn das AT-Signal nicht vom SGB/WGB kommen soll
 Leitung „LPB-BUS“ bauseits



Legende Zonenregler ZR EC 2:

- A6 Raumgerät QAA 50/QAA 70 ¹⁾
- B1 Vorlauffühler QAD 21 ¹⁾
- B9 Außentemperaturfühler ^{1) 2)}
- F1 Sicherung M 6.3A
- M2 Heizkreispumpe Mischerheizkreis ¹⁾
- N3.1 Busverbindung zu weiteren ZR EC 1/2
- N6 EUROCONTROL M
- N7 EUROCONTROL M
- S1 Betriebsschalter
- X1 Klemmenleiste
- Y1 Mischerstellantrieb ¹⁾

¹⁾ Sonderzubehör oder bauseits zu stellen

⁴⁾ nur notwendig, wenn das AT-Signal nicht vom SGB/WGB kommen soll

Leitung „LPB-BUS“ bauseits

Raumgerät QAA 70 (Abb.11)

Mit dem Raumgerät (Sonderzubehör) können Sie u. a.
 - Funktionen der Regelung vom Raum aus bedienen (Fernbedienung)
 - Einstellungen vornehmen (z.B. individuelle Zeitprogramme)
 - Informationen abrufen (z.B. Temperaturwerte) u. v. m.
 Alle Möglichkeiten sind in der Anleitung beschrieben, die dem Raumgerät beigelegt ist. Im folgenden sind nur einige wichtige Funktionen dargestellt.

Tasten für Betriebsart

- Taste Automatikbetrieb ☉ : Die Heizung läuft automatisch nach dem eingestellten Zeitprogramm (Heizprogramm).
- Taste Dauerbetrieb ☒ : Das Zeitprogramm ist unwirksam. Die Heizung kann manuell mit der Präsenz-Taste jederzeit von Nenntemperatur auf reduzierte Temperatur und umgekehrt geschaltet werden.
- Taste Bereitschaft ☉ : Die Heizung ist ausgeschaltet und wird nur bei Unterschreiten der Frostschutztemperatur wieder eingeschaltet. Der Warmwasserbetrieb bleibt erhalten.

Präsenz-Taste

Mit der Präsenz-Taste können Sie manuell in das eingestellte Zeitprogramm (Heizprogramm) eingreifen:
 - Anzeige ☒ : Die Heizung arbeitet mit Nenntemperatur.
 - Anzeige ☉ : Die Heizung arbeitet mit reduzierter Temperatur.
 Die Präsenz-Taste wirkt
 - bei Betriebsart „Dauerbetrieb“: dauernd
 - bei Betriebsart „Automatikbetrieb“: bis zur nächsten Umschaltung nach Zeitprogramm (Heizprogramm).

Temperaturknopf

Mit dem Temperaturknopf können Sie die Nenntemperatur verstellen. Ein Teilstrich entspricht ca. 1 °C.
 Bevor Sie eine Temperaturverstellung am Drehknopf vornehmen, sollten Sie die Thermostatventile auf die gewünschte Temperatur einstellen. Ein erneutes Korrigieren sollte erst geschehen, wenn die Temperatur sich angepaßt hat.

Temperaturfühler im Raumgerät

Der im Raumgerät eingebaute Temperaturfühler ist nur wirksam, wenn der Raumeinfluß an der EUROCONTROL auf 1 eingestellt ist.

Fehlermeldungen

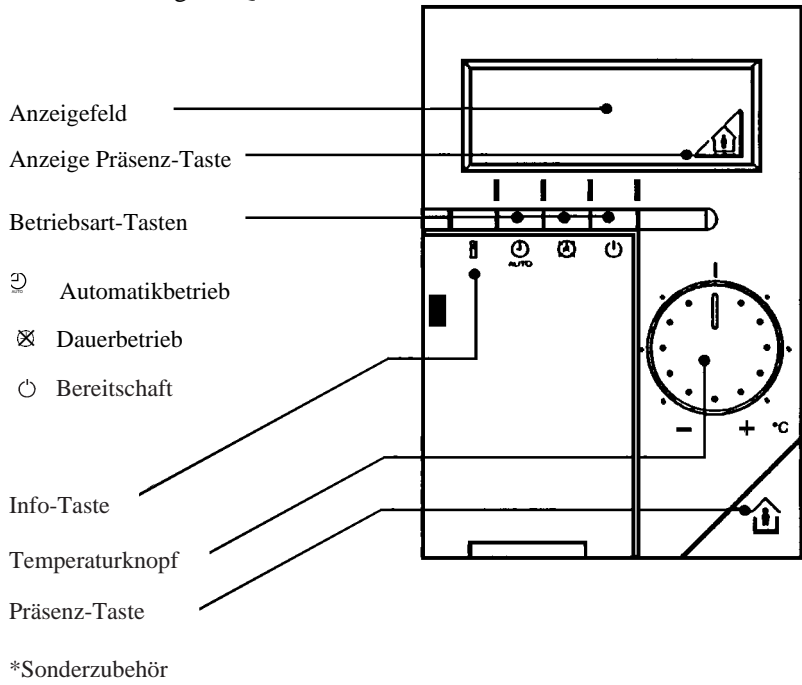
- Keine Anzeige: – Fehlerhafte Verbindung vom Raumgerät zur EUROCONTROL
 – Keine Spannung an der EUROCONTROL
 – Raumgerät ist defekt.
 – Raumgerät und EUROCONTROL sind nicht kompatibel
- Anzeige OFF: – Die Betriebsart an der EUROCONTROL ist nicht im „Automatikbetrieb“
- Anzeige ---: Kein Fühler vorhanden oder der Fühler ist defekt

Raumgerät QAA 70

Wichtig!

Das Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist.

Abb. 11 Raumgerät QAA 70.01/100*



Heizungsfachmann-Ebene

Der Heizungsfachmann kann beim Raumgerät QAA 70 eine zusätzliche Serviceebene (Heizungsfachmann) aktivieren. Hierzu den Deckel des Raumgerätes öffnen und die beiden Tasten „▲“ und „▼“ mind. 5 sec. gleichzeitig drücken bis die „51“ erscheint.

Serviceebene 51

Überprüfung der Kommunikation zwischen QAA 70 und EUROCONTROL Anzeige:

- regelmäßig, blinkender Doppelpunkt: Kommunikation in Ordnung
- stehender oder fehlender Doppelpunkt: Bereitschaft für Kommunikation – stehende Striche: Kommunikation unterbrochen

Serviceebene 52

Geräte-Identifikation: Im Anzeigefeld erscheint die Identifikationsnummer.

Serviceebene 53

Programmier-Sperre:

Bei Code „1“ ist die Sperre wirksam, d. h. alle Einstellungen werden in der Programmierenebene nur angezeigt, können jedoch nicht verstellt werden. Bei Code „0“ ist die Sperre unwirksam, d. h. alle Einstellungen können verstellt werden (Auslieferungszustand).

Zeitweiliges Aufheben der Programmiersperre

Durch Drücken der beiden Tasten „▲“ und „+“ für mind. 5 sec. wird die Programmier-Sperre temporär aufgehoben und die Einstellungen können verändert werden. Sobald der Deckel am Raumgerät wieder geschlossen ist wird die Sperre wieder wirksam.

Dauerhaftes Aufheben der Programmiersperre

Zur dauerhaften Aufhebung nach Drücken der beiden Tasten „▲“ und „+“ für mind. 5 sec. **wieder** in die Heizungsfachmann-Ebene gehen und dann in der Service-Ebene 53 Code „0“ eingeben.

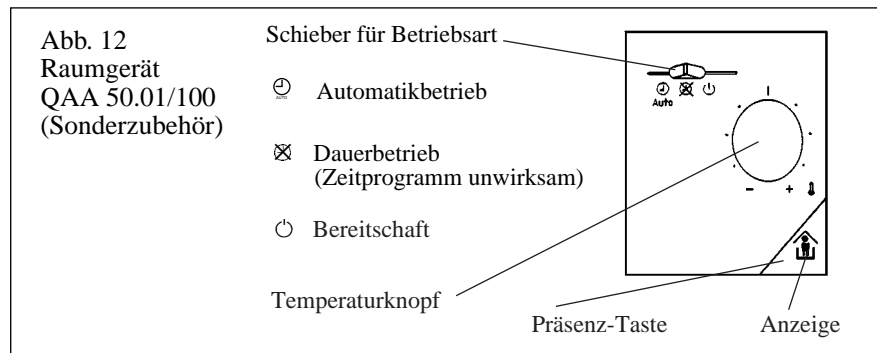
Störabschaltung

Bei evtl. Störabschaltung erscheint im Anzeigefeld des Raumgerätes die Meldung „Error“.

Raumgerät QAA 50

Wichtig!

Das Raumgerät ist nur wirksam, wenn an der EUROCONTROL die Betriebsart „AUTO“ eingestellt ist.



Betriebsarten am QAA 50

Schieberstellungen

- Schieber auf „Automatikbetrieb“: Die Heizung läuft automatisch nach dem am Regelgerät eingestellten Zeitprogramm (Heizprogramm).
- Schieber auf „Dauerbetrieb“: Das Zeitprogramm ist unwirksam.
- Schieber auf „Bereitschaft“: Kein Heizbetrieb, die Heizung wird nur bei Unterschreiten der Frostschutztemperatur wieder eingeschaltet.

Präsenz-taste

Mit der Präsenz-Taste können Sie manuell in das am Regelgerät eingestellte Zeitprogramm (Heizprogramm) eingreifen:

- Anzeige leuchtet: Die Heizung arbeitet mit Nenn-Temperatur.
- Anzeige aus: Die Heizung arbeitet mit reduzierter Temperatur.

Die Präsenz-Taste wirkt

- bei Schieberstellung „Dauerbetrieb“ bis sie manuell erneut betätigt wird,
- bei Schieberstellung „Automatikbetrieb“ bis zur nächsten automatischen Umschaltung des Zeitprogramms.

Wenn die Anzeige in der Präsenz-Taste bei der Bedienung des Raumgerätes blinkt, ist das Regelgerät am Kessel in einer ungültigen Betriebsart. Zeigt die Anzeige beim Betätigen keine Reaktion, kann der Grund für diese Störung z. B. eine fehlerhafte Verbindung zum Regelgerät oder fehlende Spannung sein.

Temperaturknopf

Mit dem Temperaturknopf können Sie den Sollwert für die Raumtemperatur (Nenn-Temperatur) einstellen.

Bevor Sie eine Temperaturverstellung am Drehknopf vornehmen, sollten Sie die Thermostatventile an den Heizkörpern auf die gewünschte Temperatur einstellen.

Temperaturfühler im Raumgerät

Der im Raumgerät eingebaute Temperaturfühler ist nur wirksam, wenn der Raumeinfluß an der EUROCONTROL auf 1 eingestellt ist.

Hinweis

Die Leuchte in der Betriebsart-Taste an der EUROCONTROL blinkt, wenn beim Raumgerät der Schieber nicht auf „Automatikbetrieb“ steht oder der Automatikbetrieb mit der Präsenztaste überbrückt ist.

BRÖTJE
HEIZUNG

Das Logo besteht aus dem Text 'BRÖTJE HEIZUNG' in einer fetten, serifenlosen Schrift. Rechts daneben befindet sich ein kreisförmiges Symbol, das den Text 'BRÖTJE' in einem kleineren, ebenfalls fetten, serifenlosen Schrift enthält.

AUGUST BRÖTJE GmbH
Werke für Heizungstechnik
Postfach 13 54 · D-26171 Rastede
Tel. (044 02) 80-0 · Telefax 80 583