

6 720 615 683-00.11

Installationsanleitung Mischermodul HHM 60-1

6 720 806 746 (2013/03)

Vor Montage und Wartung sorgfältig lesen.

Buderus


Inhaltsverzeichnis


1	Symbolerklärung und Sicherheitshinweise	3
1.1	Symbolerklärung	3
1.2	Sicherheitshinweise	3
2	Lieferumfang	3
2.1	Lieferumfang	3
2.2	Nicht im Lieferumfang	3
3	Mischermodul	3
4	Abmessungen	4
5	Technische Hinweise	5
5.1	Systemlösungen	5
5.2	Technische Daten	9
6	Installation	9
6.1	CAN-BUS	9
6.2	Umgang mit der Leiterplatte	10
6.3	Adressauswahl	10
6.4	Montage	11
7	Elektrischer Anschluss	12
7.1	Schaltplan Mischermodul	12
7.2	Mischermodul	14
7.3	Einstellungen XB2	15
7.4	Anschluss Wärmepumpe und Mischermodule	16
8	Schwimmbad (Zubehör)	18
8.1	Diagnose/Monitor	19
9	Werkseinstellung	20
9.1	Schwimmbad (Zubehör)	20

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise


 Warnhinweise im Text werden mit einem grau hinterlegten Warndreieck gekennzeichnet und umrandet.

 Bei Gefahren durch Strom wird das Ausrufezeichen im Warndreieck durch ein Blitzsymbol ersetzt.

Signalwörter am Beginn eines Warnhinweises kennzeichnen Art und Schwere der Folgen, wenn die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

- **HINWEIS** bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.
- **VORSICHT** bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.
- **WARNUNG** bedeutet, dass schwere Personenschäden auftreten können.
- **GEFAHR** bedeutet, dass lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

 Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Sie werden durch Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt.

Weitere Symbole

Symbol	Bedeutung
▶	Handlungsschritt
→	Querverweis auf andere Stellen im Dokument oder auf andere Dokumente
•	Aufzählung/Listeneintrag
–	Aufzählung/Listeneintrag (2. Ebene)

Tab. 1

1.2 Sicherheitshinweise

Allgemeines

- ▶ Die vorliegende Anleitung sorgfältig lesen und aufbewahren.

Installation und Inbetriebnahme

- ▶ Installation und Inbetriebnahme dürfen nur durch einen qualifizierten Installateur durchgeführt werden.

Wartung und Reparatur

- ▶ Reparaturen nur durch einen zugelassenen Fachbetrieb vornehmen lassen. Schlecht durchgeführte Reparaturen können zu Risiken für den Anwender und verschlechtertem Betrieb führen.
- ▶ Nur Originalersatzteile verwenden.
- ▶ Die Wärmepumpe durch einen zugelassenen Fachbetrieb jährlich inspizieren und bedarfsabhängig warten lassen.

2 Lieferumfang

2.1 Lieferumfang

Mischermodul

Relais-Box

Installationshandbuch

2.2 Nicht im Lieferumfang

CAN-BUS-Kabel

Fühler

Mischer

Umwälzpumpe

Raumtemperaturfühler

3 Mischermodul


Das Mischermodul HHM 60-1 wurde zum Anschluss an die Sole-Wasser-Wärmepumpe WPS 33-1 in Kombination mit dem Wärmepumpenmanager HMC 10 entwickelt.


An der Logatherm WPS 33-1 können maximal drei Mischermodule HHM 60-1 angeschlossen werden.

Alle am Mischermodul angeschlossen Komponenten werden am Wärmepumpenmanager angezeigt und eingestellt.

Über das Mischermodul kann auch ein Schwimmbad gesteuert werden. Die Kombinationsmöglichkeiten entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Zusätzliche gemischte Heizkreise müssen neben dem Mischermodul HHM 60-1, auch mit einem Mischer, Umwälzpumpe, Vorlauftemperaturfühler und ggf. mit einem Raumtemperaturfühler ausgestattet werden.

 Kreis 1 immer installieren und verwenden.

 Die Aufgabe der Wärmepumpe besteht darin, in Kreis 1 die korrekte Temperatur gemäß Heizkurve aufrechtzuerhalten. Die Vorlauftemperatur in Kreis 2-4 kann nicht über dem Wert von Kreis 1 liegen. Demzufolge ist die Kombination einer Fußbodenheizung in Kreis 1 mit Heizkörpern in einem anderen Kreis nicht möglich. Eine Raumtemperaturabsenkung in Kreis 1 kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die übrigen Kreise auswirken.

 Wenn die Funktion **Temperatur des Kreises mit der höchsten Temperatur verwenden** in **Kreis 1** verwendet wird, ist es nicht notwendig, die Heizkurve für **Kreis 1** an die gemischten Kreise anzupassen. Die Wärmepumpe wählt automatisch den höchsten Sollwert für den Vorlauf.

Die Mischeransteuerung, zur Ausregelung der erforderlichen Vorlauftemperaturen, erfolgt über eine PID-Regelung. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Mischerregelung zu ermöglichen, muss im Menü des entsprechenden Heizkreises unbedingt die korrekte Mischerlaufzeit eingestellt werden. Die Mischerlaufzeit ist meist auf dem Mischer angegeben. Weitere Informationen finden Sie unter **Einstellungen** in der Installationsanleitung für die Wärmepumpe.

Der Mischer wird zur Kalibrierung des Regelverhaltens des Regelgerätes einmal pro Tag für 3-5 Minuten komplett geschlossen. In dieser Zeit werden die Heizkreise nicht mit Wärme versorgt.



Die Einstellungen für Kreis 3-4 werden unter **Einstellungen** in der Installationsanleitung Logatherm WPS beschrieben.



Die Einstellungen für die Kühlung werden unter **Einstellungen** in der Installationsanleitung für die PKSET beschrieben.

4 **Abmessungen**

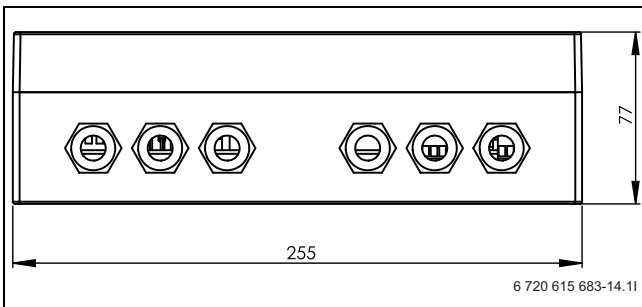


Bild 1 Höhe und Breite in mm.

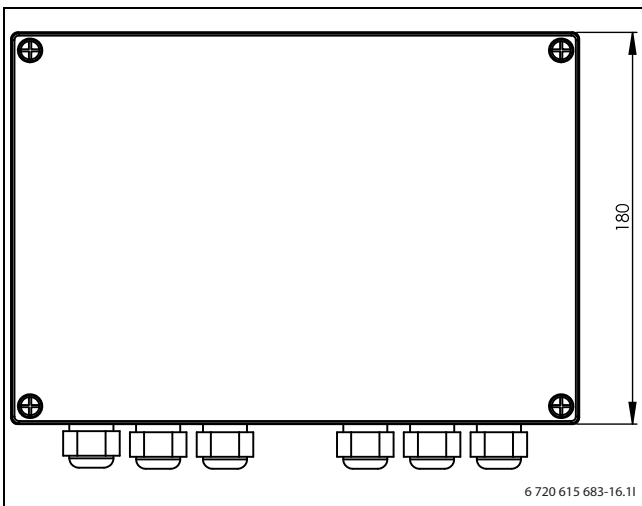


Bild 2 Tiefe in mm.

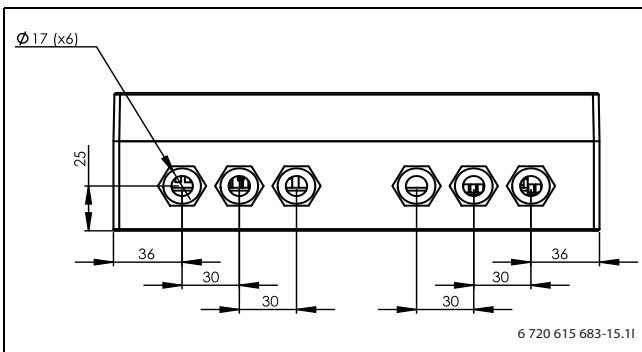


Bild 3 Anschlussmaße in mm.

5 Technische Hinweise

5.1.1 Erläuterungen zu den Systemlösungen

E10	
E10.T2	Außentemperaturfühler

Tab. 2

E11	
E11.C101	Ausdehnungsgefäß
E11.C111	Pufferspeicher
E11.F101	Sicherheitsventil
E11.F111	Entlüftung (automatisch)
E11.G1	Heizkreispumpe
E11.P101	Manometer
E11.P111	Thermometer
E11.P112	Thermometer
E11.Q101	Absperrventil
E11.Q102	Absperrventil
E11.R101	Rückschlagventil
E11.T1	Vorlauf temperaturfühler
E11.TT	Raumtemperaturfühler

Tab. 3

E12	
E12.G1	Heizkreispumpe
E12.P112	Thermometer
E12.Q101	Absperrventil
E12.Q102	Absperrventil
E12.Q11	Mischer
E12.R101	Rückschlagventil
E12.T1	Vorlauf temperaturfühler
E12.TT	Raumtemperaturfühler

Tab. 4

E13	
E13.G1	Heizkreispumpe
E13.P112	Thermometer
E13.Q101	Absperrventil
E13.Q102	Absperrventil
E13.Q11	Mischer
E13.R101	Rückschlagventil
E13.T1	Vorlauf temperaturfühler
E13.TT	Raumtemperaturfühler (Temperatur)

Tab. 5

5.1 Systemlösungen

E14	
E14.E14	Wärmetauscher
E14.G1	Heizkreispumpe
E14.P112	Thermometer
E14.Q101	Absperrventil
E14.Q102	Absperrventil
E14.Q11	Mischer
E14.R101	Rückschlagventil
E14.T1	Vorlauf temperaturfühler
E14.TT	Raumtemperaturfühler
E14.V101	Rückschlagventil

Tab. 6

E21	
E21	Wärmepumpe
E21.F111	Entlüftung (automatisch)
E21.G2	Wärmeträgerpumpe
E21.G3	Solepumpe
E21.Q102	Absperrventil
E21.Q21	3-Wege-Ventil
E21.R101	Rückschlagventil
E21.R102	Rückschlagventil
E21.T8	Wärmeträger aus
E21.T9	Wärmeträger ein
E21.T10	Solekreis ein
E21.T11	Solekreis aus
E21.V102	Filter

Tab. 7

E22	
E22	Wärmepumpe
E22.F101	Sicherheitsventil
E22.G2	Wärmeträgerpumpe
E22.G3	Solepumpe
E22.Q101	Absperrventil
E22.R101	Rückschlagventil
E22.R102	Rückschlagventil
E22.T8	Wärmeträger aus
E22.T9	Wärmeträger ein
E22.T10	Solekreis ein
E22.T11	Solekreis aus
E22.V101	Filter

Tab. 8

E31	
E31	Solekreis Kompressor 1
E31.C101	Ausdehnungsgefäß
E31.F101	Sicherheitsventil
E31.F111	Entlüftung (automatisch)
E31.F102	Sicherheitsventil
E31.Q21	Kugelventil Befülleinrichtung
E31.Q22	Kugelventil Befülleinrichtung
E31.Q23	Absperrventil
E31.Q24	Absperrventil
E31.V101	Filter

Tab. 9

E41	
E41	Warmwasserspeicher
E41.E1	Elektrische Zuheizung im Warmwasserspeicher
E41.F101	Sicherheitsventil
E41.F102	Sicherheitsventil
E41.G6	Zirkulationspumpe Warmwasser
E41.P111	Thermometer
E41.P112	Thermometer
E41.Q101	Absperrventil
E41.Q104	Absperrventil
E41.Q105	Absperrventil
E41.Q106	Absperrventil
E41.Q111	Einjustierungsventil
E41.R101	Rückschlagventil
E41.R102	Rückschlagventil
E41.T3	Fühler Warmwasserspeicher
E41.V41	Warmwasser
E41.W41	Kaltwasser

Tab. 10

E81	
E81.E81	Schwimmbadwärmetauscher
E81.G1	Umwälzpumpe Schwimmbad
E81.Q81	Schwimmbadmischer
E81.T82	Fühler Schwimmbad
E81.V101	Filter

Tab. 11

5.1.2 Logatherm WPS 33-1 mit zusätzlichen Kreisen

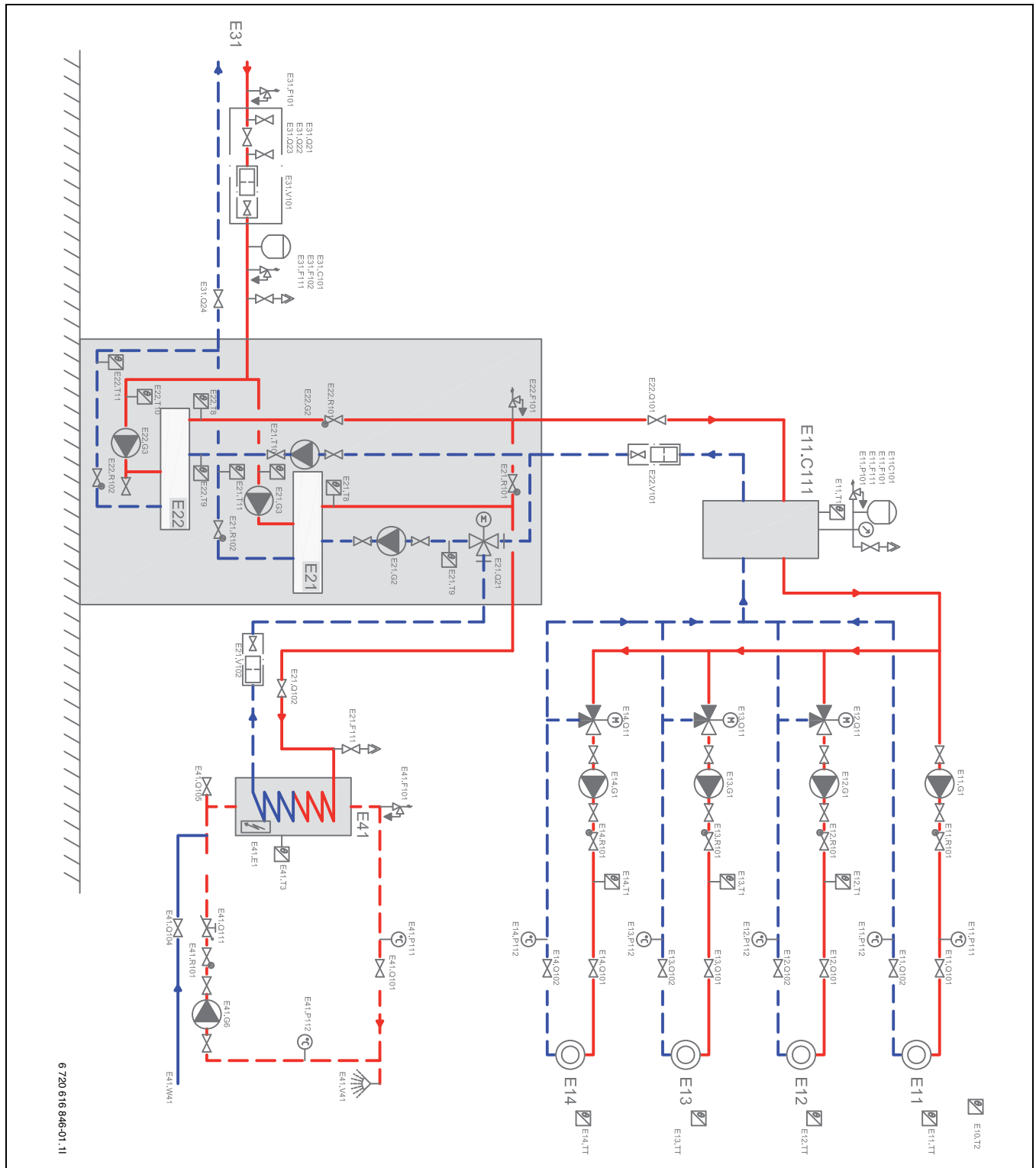


Bild 4 Monovalent ungemischter und gemischter Heizkreis mit Pufferspeicher sowie zwei Mischmodulen mit jeweils einem Kreis.

Kreis E11 und E12 werden von der Wärmepumpe gesteuert. Kreis E13 und E14 werden vom jeweiligen Mischmodul gesteuert. Die Heizkreise 2-4 können mit einem Raumtemperaturfühler (E12.TT bis E14.TT) ausgestattet werden.

Anschluss der Raumfühler am Wärmepumpenmanager bzw. an den Mischmodulen.

5.1.3 Logatherm WPS 33-1 mit Schwimmbad

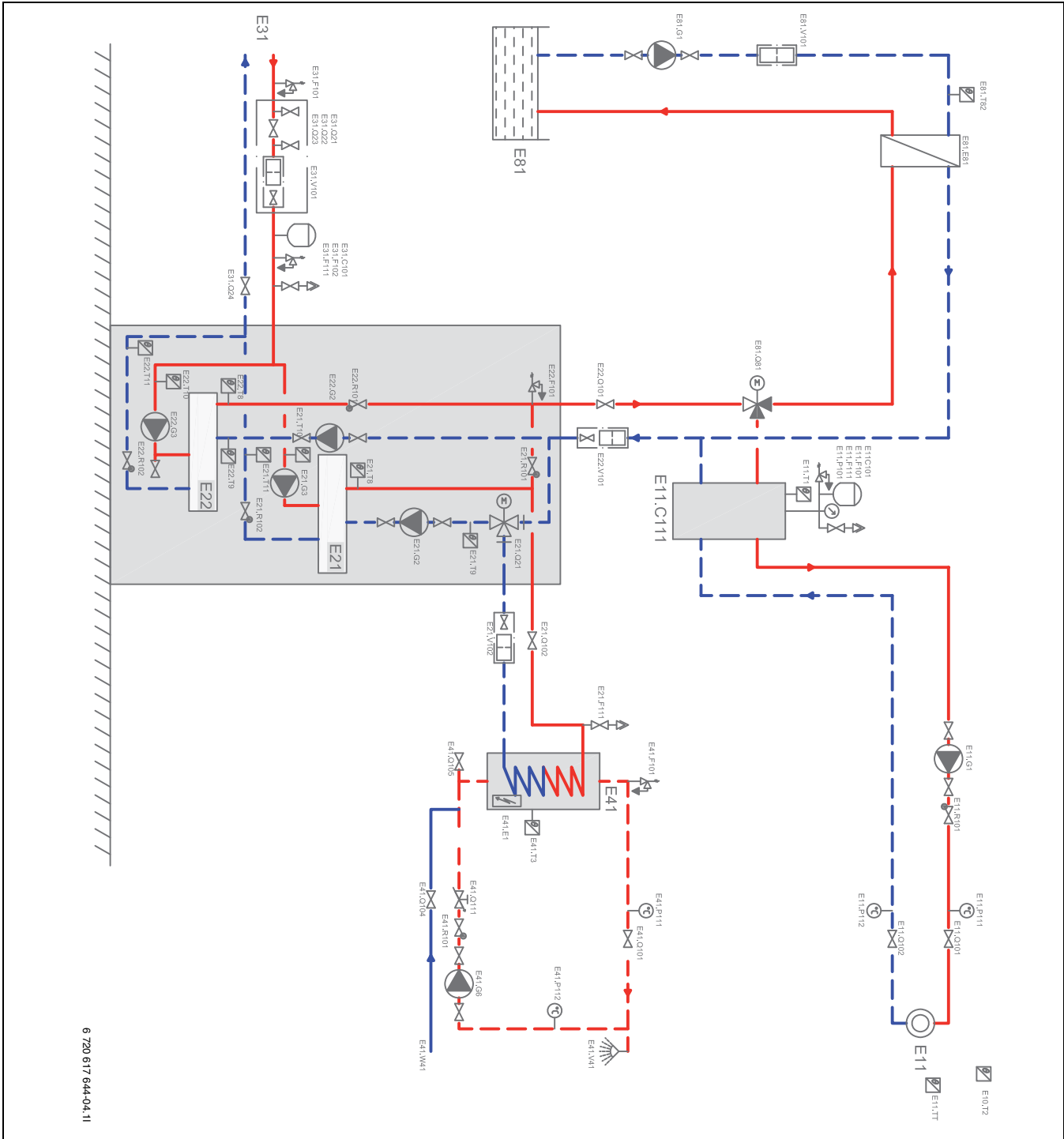


Bild 5 Monoenergetischer ungemischter Heizkreis mit Schwimmbad.

5.2 Technische Daten

5.2.1 Mischermodul


Werte für elektrischen Anschluss	Einheit	
Elektrischer Anschluss	V WS/Hz	230 V/1-50 Hz
Schutzart	IP	X1
Allgemeines		
Maße (Breite x Tiefe x Höhe)	mm	255 x 180 x 77
Gewicht	kg	1,5

Tab. 12

6 Installation

6.1 CAN-BUS

Leiterplatten in der Wärmepumpe werden über die Kommunikationsleitung CAN-BUS verbunden. CAN (Controller Area Network) ist ein Zwei-Drahtsystem zur Kommunikation zwischen mikroprozessorbasierten Modulen/Leiterplatten.




VORSICHT: Störung durch induktive Einflüsse.
 ► Die CAN-BUS-Leitung muss abgeschirmt sein und getrennt von den 230 V oder 400 V führenden Leitungen verlegt werden.

Eine geeignete Leitung für den externen Anschluss ist die Leitung LIYCY (TP) 2x2x0,5. Die Leitung muss mehradrig und abgeschirmt sein. Die Abschirmung darf nur an einem Ende und nur am Gehäuse geerdet sein.

Die maximal zulässige einfache Leitungslänge beträgt 30 m.

Die CAN-BUS-Leitung darf **nicht** zusammen mit den 230 V oder 400 V führenden Leitungen verlegt werden. Mindestabstand 100 mm. Das Verlegen mit den Fühlerleitungen ist erlaubt.



VORSICHT: Zerstörung der Leiterplatte durch fehlerhaften Anschluss!
 Die Prozessoren werden zerstört, wenn 12 V an den CAN-BUS angeschlossen wird.
 ► Leitungen an die entsprechend gekennzeichneten Kontakte auf der Leiterplatte anschließen.

Die Verbindung zwischen den Leiterplatten erfolgt über vier Adern, die auch die 12-V-Spannung zwischen den Leiterplatten verbinden. An den Leiterplatten befindet sich jeweils eine Markierung für die 12-V- und die CAN-BUS-Anschlüsse.

Der Schalter **Term** markiert Anfang und Ende der CAN-BUS-Verbindung. Achten Sie darauf, dass die richtigen Karten terminiert sind und alle übrigen nicht terminiert sind.

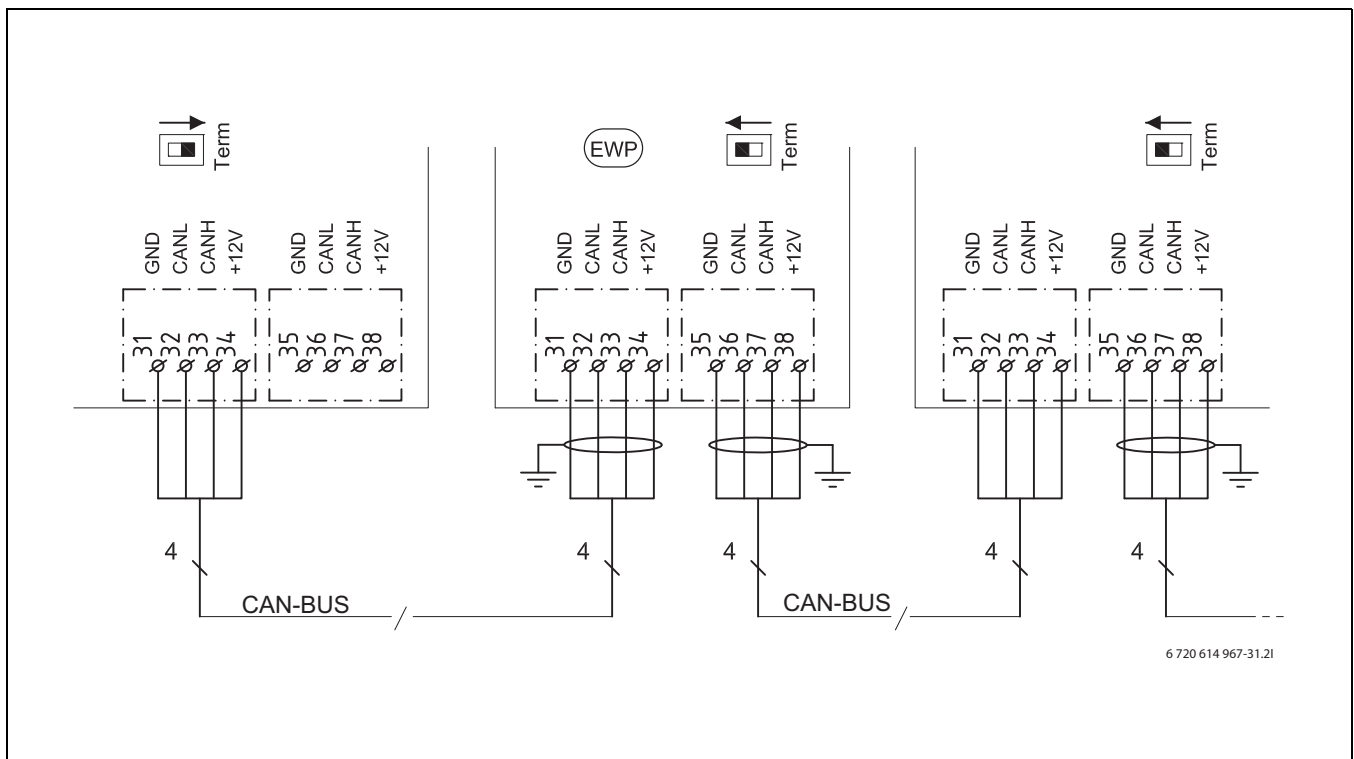


Bild 6

- [GND] Erde
- [CANL] CAN low
- [CANH] CAN high
- [+12V] Anschluss 12V

[EWP] Wärmepumpe

6.2 Umgang mit der Leiterplatte

Leiterplatten mit Steuerelektronik sind sehr empfindlich gegenüber elektrostatischen Entladungen (ESD – ElectroStatic Discharge). Um Schäden an den Komponenten zu vermeiden, ist daher besondere Vorsicht erforderlich.

VORSICHT: Schäden durch elektrostatische Entladungen.
 ▶ Leiterplatte nur berühren, wenn Sie ein geerdetes Armband tragen.

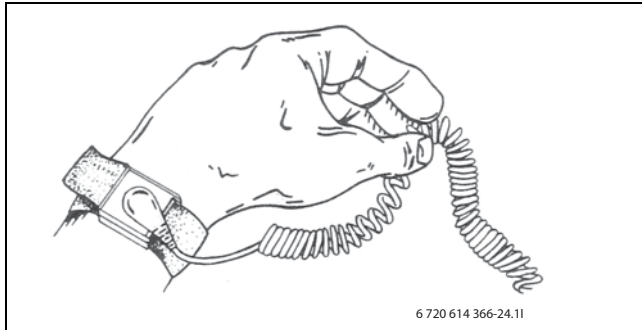


Bild 7 Armband

Die Schäden sind meistens nicht sofort erkennbar. Eine Leiterplatte kann bei der Inbetriebnahme einwandfrei funktionieren und Probleme treten oft erst später auf. Aufgeladene Gegenstände stellen nur in der Nähe von Elektronik ein Problem dar. Halten Sie einen Sicherheitsabstand von mindestens einem Meter zu Schaumgummi, Schutzfolien und anderem Verpackungsmaterial, Tragen Sie keine Kleidungsstücke aus Kunstfasern (z.B Fleece Pullover) und Ähnlichem, wenn Sie mit der Arbeit beginnen.

Einen guten ESD-Schutz bei der Arbeit mit Elektronik bietet ein an eine Erdung angeschlossenes Armband. Dieses Armband muss getragen werden, bevor die abgeschirmte Metalltüte/Verpackung geöffnet wird, oder bevor eine montierte Leiterplatte freigelegt wird. Das Armband muss getragen werden, bis die Leiterplatte wieder in ihre abgeschirmte Verpackung gelegt oder im geschlossenen Schaltkasten angeschlossen ist. Auch ausgetauschte Leiterplatten, die zurückgegeben werden, müssen auf diese Art behandelt werden.

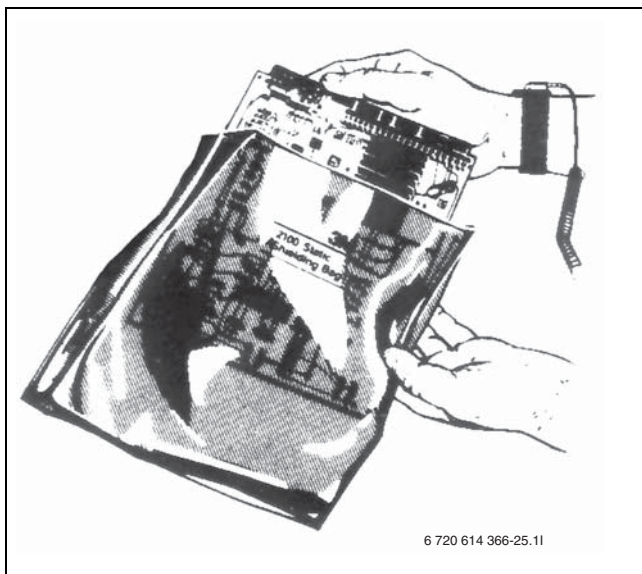


Bild 8

6.3 Adressauswahl

6.3.1 Kreis 3-4

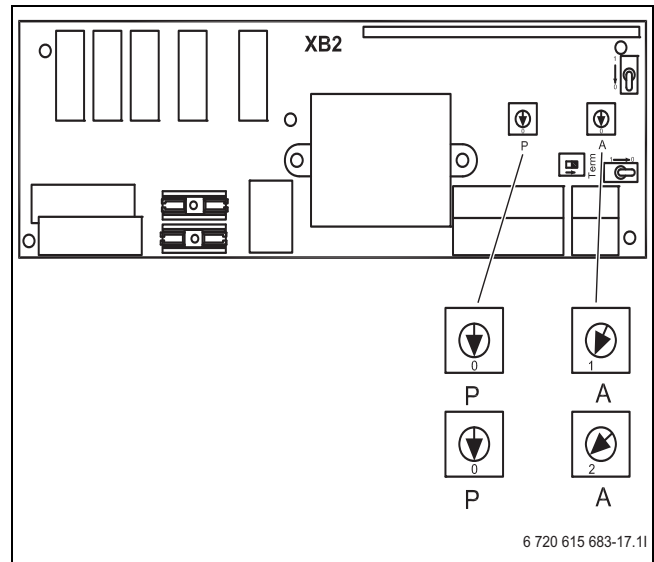


Bild 9 Adressauswahl Kreis 3-4.

▶ Für das Mischermodule (XB2-Karte) die korrekte Adress- und Programmauswahl vornehmen. Die Adressauswahl muss für die zusätzliche Mischerguppe 1 auf 1 (Kreis E13) und für die zusätzliche Mischerguppe 2 auf 2 (Kreis E14) gesetzt werden. Bei Ergänzung von Mischermodule ist darauf zu achten, dass bei jedem zusätzlichen Mischermodule die Nummerierung Schalter A entsprechend der Heizkreise fortlaufend ist. Die Programmauswahl muss für die zusätzliche Mischerguppe 1 und 2 auf 0 gesetzt werden.



Die Einstellungen für die Kühlung werden im Installationsanleitung für die PKSET beschrieben.

6.3.2 Schwimmbad

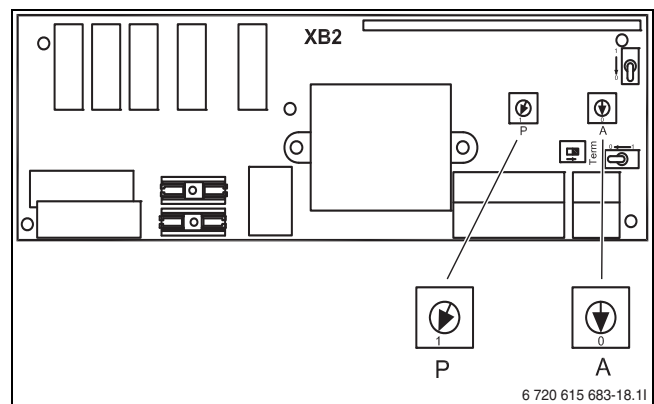


Bild 10 Adressauswahl Schwimmbad.

▶ Richtige Programm- und Adressauswahl an XB2-Karte treffen. Die Adressauswahl zur Schwimmbadsteuerung muss auf 0 und die Programmauswahl auf 1 gestellt sein.

6.4 Montage

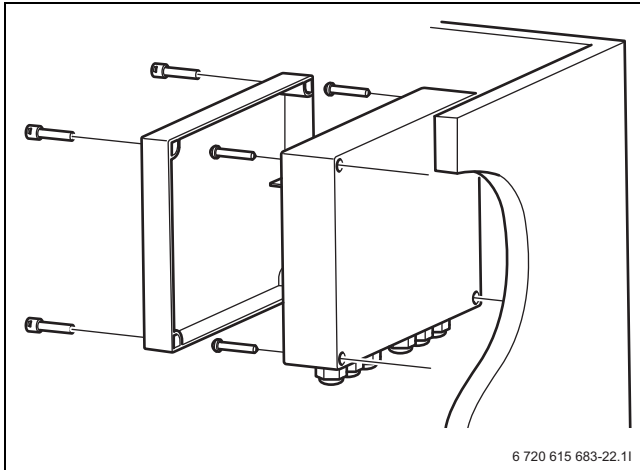


Bild 11

- ▶ Das Mischermodul an der Wand in der Nähe der Wärmepumpe befestigen. Dazu die vier Ecken der Einheit mit Schrauben montieren.
- ▶ Elektrische Anschlüsse herstellen, wenn die Einheit an der Wand befestigt ist.
- ▶ Abdeckung des Mischermoduls an der Einheit festschrauben.

6.4.1 Raumtemperaturfühler T5 (Zubehör)



Nur der Raum, in dem der Raumtemperaturfühler montiert ist, beeinflusst die Regelung der Raumtemperatur des jeweiligen Heizkreises.

Anforderungen an den Montageort:

- Möglichst Innenwand ohne Zugluft oder Wärmestrahlung.
- Ungehinderte Zirkulation der Raumluft unter dem Raumtemperaturfühler T5 (schraffierte Fläche in Bild 12 freihalten).

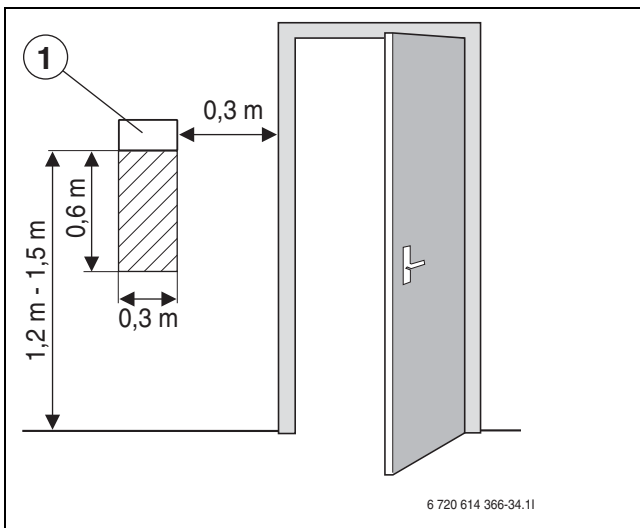


Bild 12 Empfohlener Montageplatz für Raumtemperaturfühler T5

7 Elektrischer Anschluss

7.1 Schaltplan Mischermodul

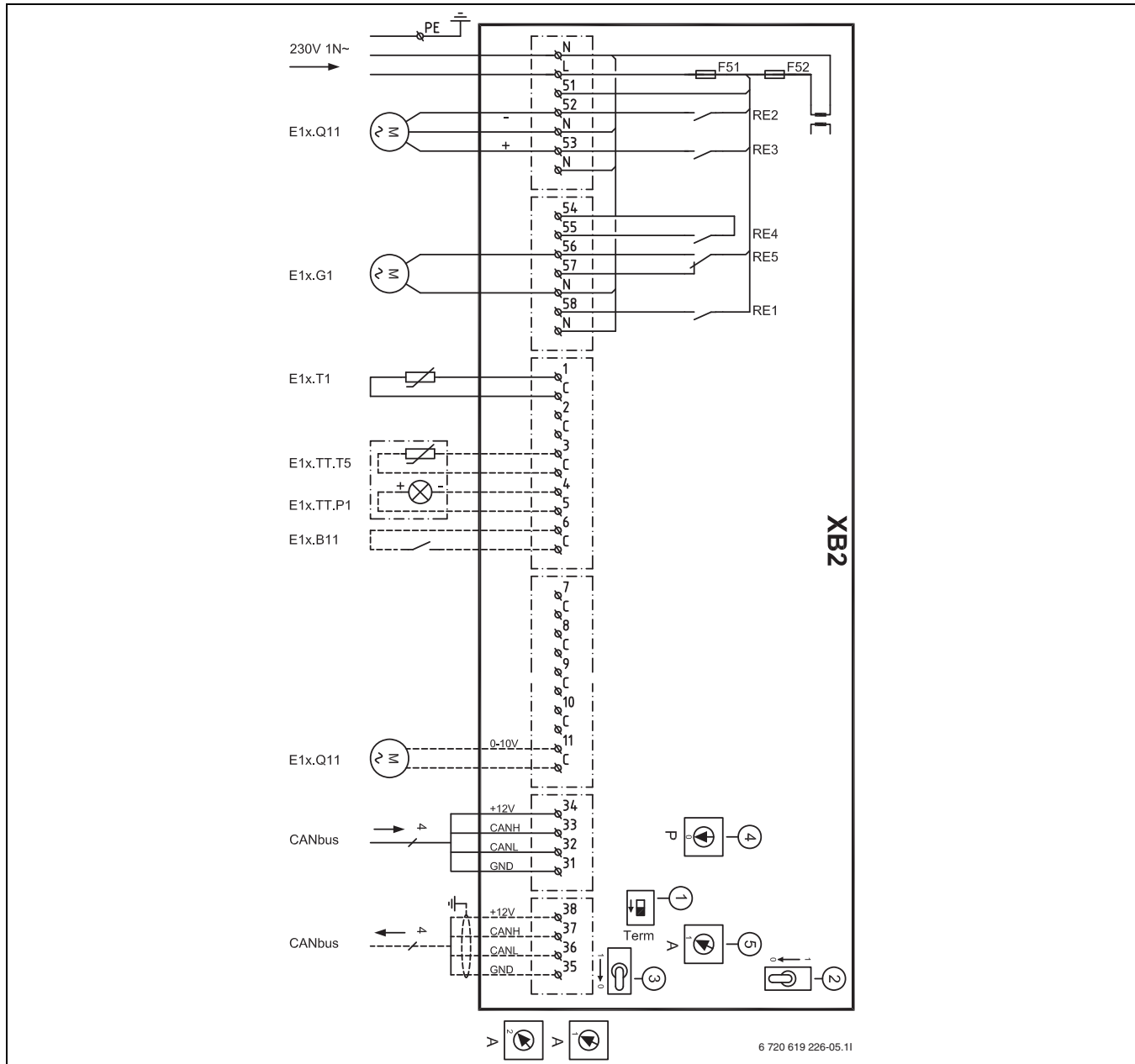


Bild 13 Schaltplan Kreis 3-4

[5] Adressauswahl (→ Bild 9)

[] Durchgezogene Linie: Wird immer angeschlossen

[] Gestrichelte Linie: Option, Alternative

[] x = 3, 4

[E1x.Q11] Mischer, 230 V / 0-10 V

[E1x.G1] Umwälzpumpe

[E1x.T1] Vorlauftemperaturfühler

[E1x.TT.T5] Raumtemperaturfühler

[E1x.TT.P1] LED Raumtemperaturfühler

[E1x.B11] Externer Eingang

[E1x.F51] Sicherung 6,3 A

[E1x.F52] Sicherung 250 mA

[1] Wenn sich die Leiterplatte XB2 als letzte Karte in der CAN-BUS-Schleife befindet, muss der Schalter in der Stellung TERM stehen.

[2] Der Schalter muss in der Stellung 0 stehen.

[3] Der Schalter muss in der Stellung 0 stehen.

[4] Programmauswahl (→ Bild 9)

Leitungen:

Klemme L, N, PE	Eingangsspannung	Min. 1,5 mm ²
Klemme 51-58	Anschlüsse 230 V	Min. 0,75 mm ²
Klemme 1-11	Anschlüsse Fühler	Min. 0,5 mm ²
Klemme 31-38	CAN-BUS	(→ Kapitel 6.1)

Tab. 13

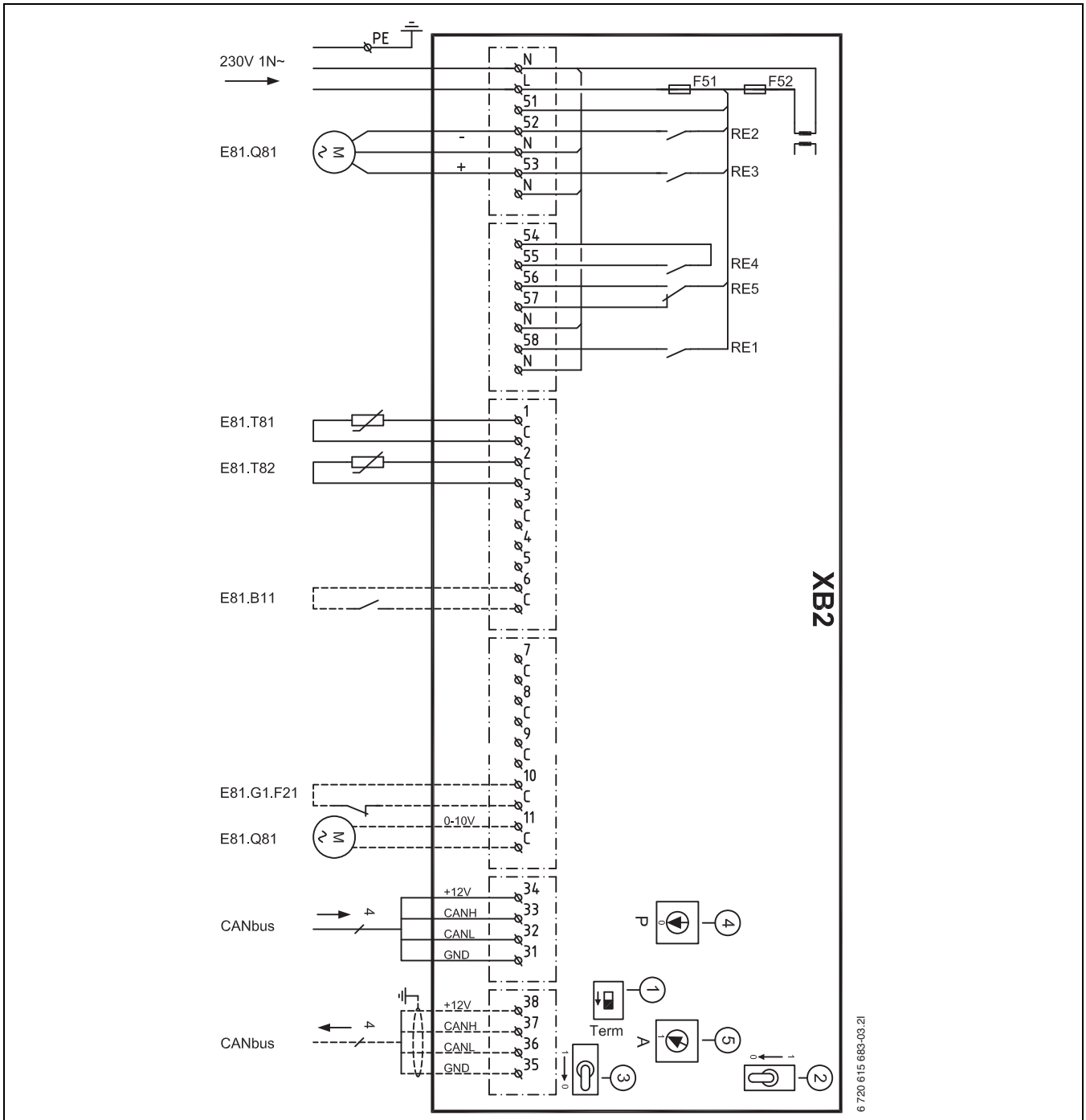


Bild 14 Schaltplan Schwimmbad

- [] **Durchgezogene Linie: Werkseitiger Anschluss**
- [] **Gestrichelte Linie: Zubehör**
- [1] Wenn sich Leiterplatte XB2 als letzte Karte in der CAN-BUS-Schleife befindet, muss der Schalter in der Stellung Term stehen.
- [2] Schalter, muss in der Stellung 0 stehen.
- [3] Schalter, muss in der Stellung 0 stehen.
- [4] Programmauswahl (→ Bild 10)
- [5] Adressauswahl (→ Bild 10)
- [E81.Q81] Mischer, 230 V / 0-10 V
- [E81.T1] Vorlauftemperaturfühler
- [E81.T82] Fühler Schwimmbad
- [E81.B11] Externer Eingang
- [E81.G1.F21] Alarm Umwälzpumpe Schwimmbad
- [E81.F51] Sicherung 6,3 A
- [E81.F52] Sicherung 250 mA

Leitungen:

Klemme L, N, PE	Eingangsspannung	Min. 1,5 mm ²
Klemme 51-58	Anschlüsse 230 V	Min. 0,75 mm ²
Klemme 1-11	Anschlüsse Fühler	Min. 0,5 mm ²
Klemme 31-38	CAN-BUS	(→ Kapitel 6.1)

Tab. 14

7.2 Mischermodul

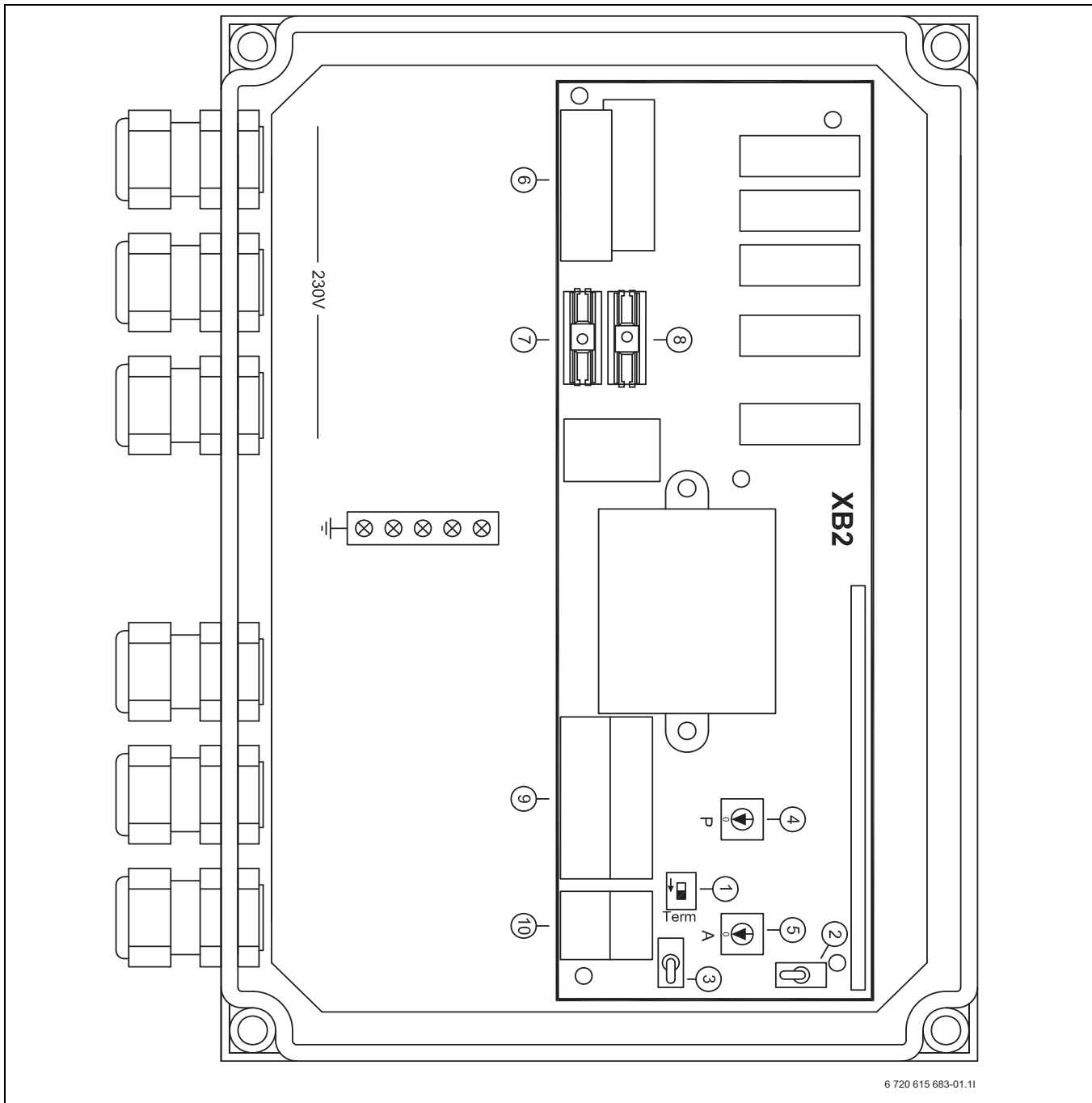


Bild 15 Mischermodul XB2

- [1] Terminierungsschalter
- [2] Schalter Notbetriebfunktion (nicht verwendet)
- [3] Schalter 12 V intern/extern
- [4] Programmauswahl (Zuordnung als Mischerkreis, 0 = Mischerkreis)
- [5] Adressauswahl (Zuordnung Heizkreisauswahl)
- [6] Anschlussklemme Dreiphasen-Wechselstrom (230 V)
- [7] Sicherung 250 mA
- [8] Sicherung 6,3 A
- [9] Anschlussklemme Niederspannung (12 V)
- [10] Anschlussklemme CAN-BUS

7.3 Einstellungen XB2

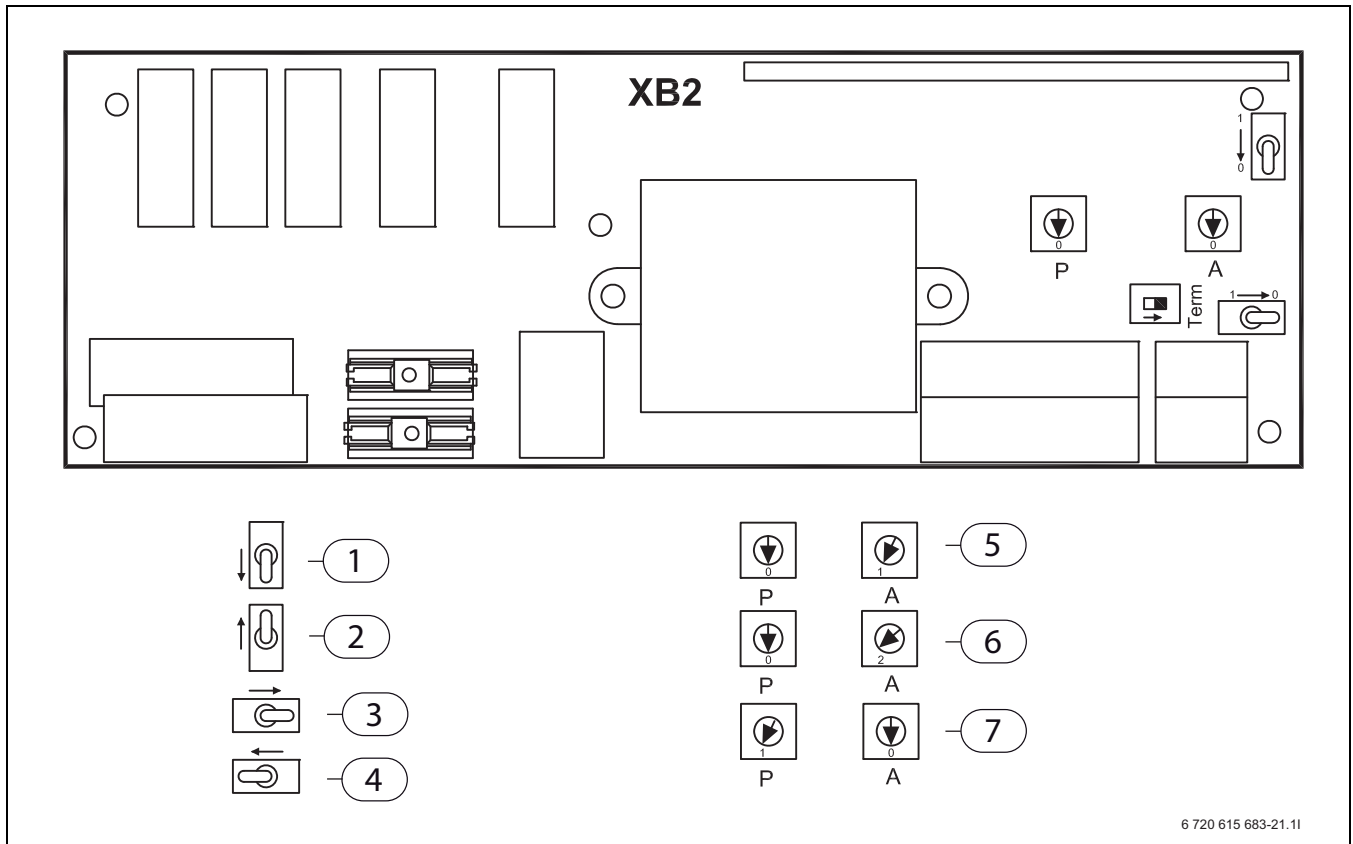
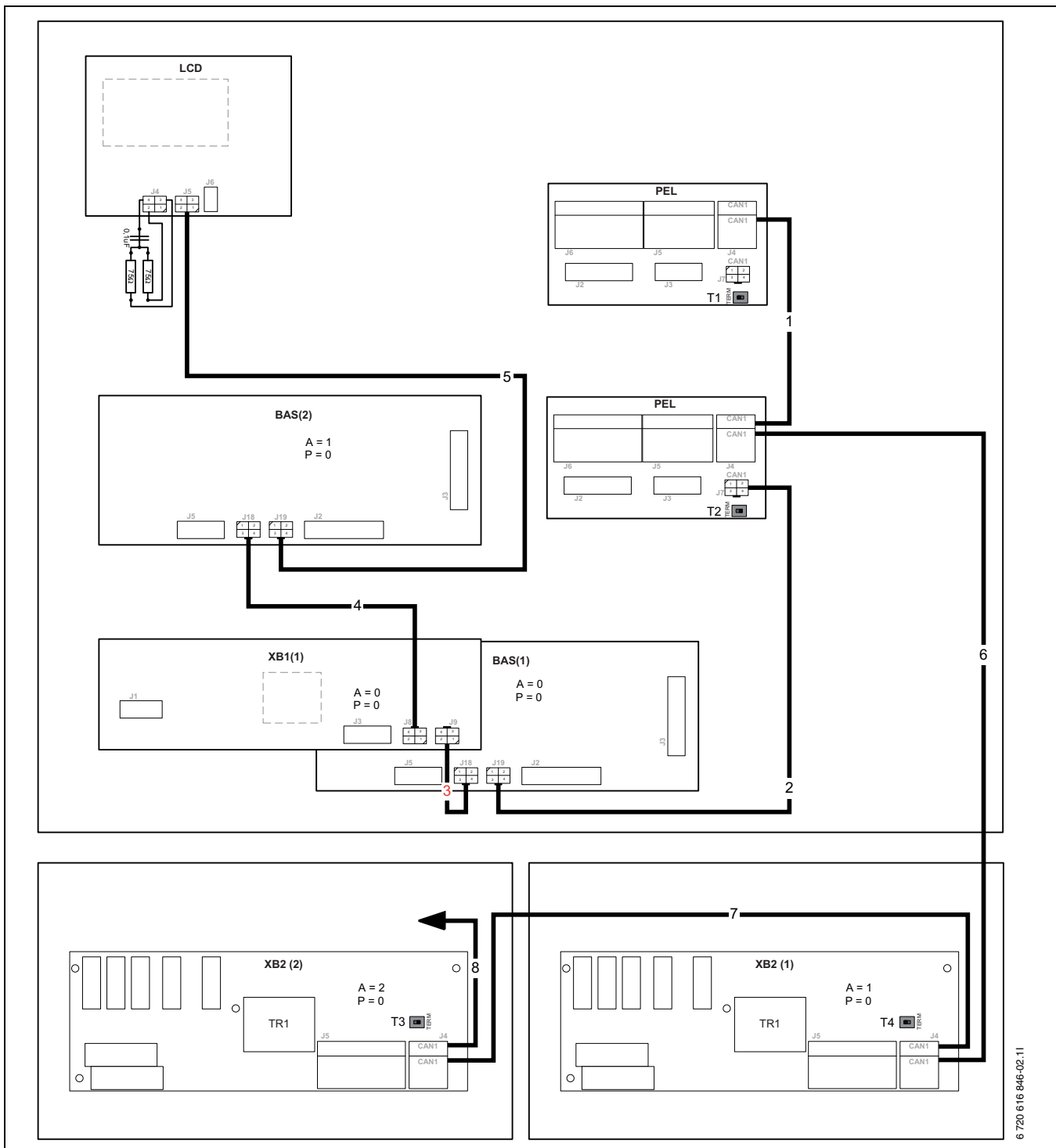


Bild 16 Adressauswahl XB2-Karte

- [1] Schalter aus: Werkseinstellung, 12 V für Mischermodule erfolgt über CAN-BUS.
- [2] Schalter ein: Nicht verwendet, muss auf Werkseinstellung (0) gesetzt sein.
- [3] Schalter aus: Werkseinstellung, Transformator speist das Mischermodule.
- [4] Schalter ein: Nicht verwendet, muss auf Werkseinstellung (0) gesetzt sein.
- [5] Zusätzlicher Mischer, Kreis 3.
- [6] Zusätzlicher Mischer, Kreis 4.
- [7] Schwimmbad

7.4 Anschluss Wärmepumpe und Mischermodule

7.4.1 Anschluss WPS 33-1 und Mischermodule



6 720 616 946-02.11

Bild 17

[] **CAN-BUS-Kabel 1-8**

- [1] PEL (2) - PEL (1)
- [2] PEL (1) - BAS (1)
- [3] BAS (1) - XB1 (1)
- [4] XB1 (1) - BAS (2)
- [5] BAS (2) - LCD
- [6] PEL (1) - XB2 (1)
- [7] XB2 (1) - XB2 (2)
- [8] XB2 (2) - XB2 (?)

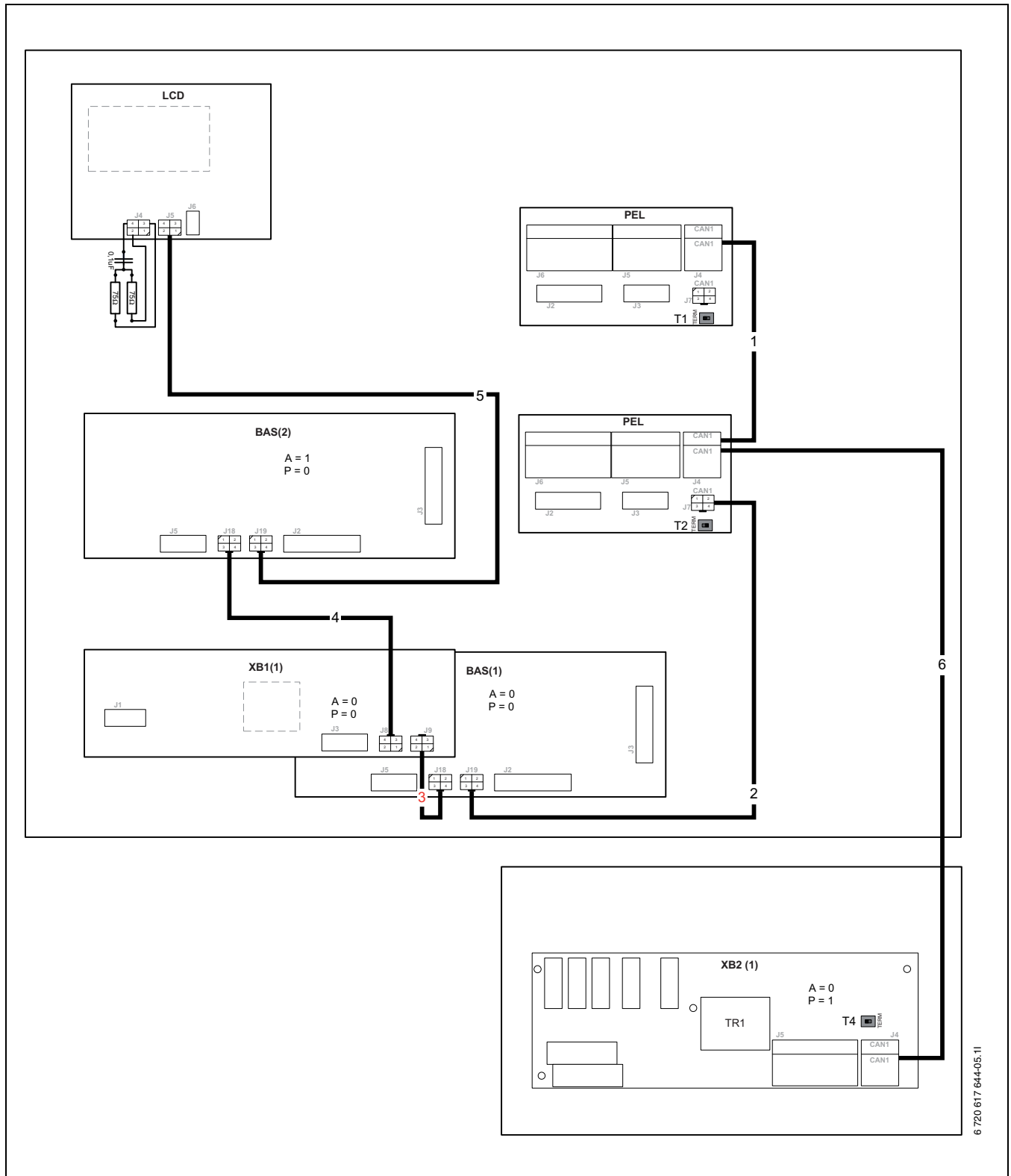
- [A] Adressauswahl
- [P] Programmauswahl
- [T1] Wird terminiert

[T2] Wird nicht terminiert

[T3] Wird terminiert

[T4] Wird nicht terminiert

7.4.2 Anschluss WPS 33-1 mit Schwimmbad



6 720 617 844-05.11

Bild 18

- [] CAN-BUS-Kabel 1-6
- [1] PEL (2) - PEL (1)
- [2] PEL (1) - BAS (1)
- [3] BAS (1) - XB1 (1)
- [4] XB1 (1) - BAS (2)
- [5] BAS (2) - LCD
- [6] PEL (1) - XB2 (1)
- [A] Adressauswahl
- [P] Programmauswahl
- [T1] Wird terminiert

- [T2] Wird nicht terminiert
- [T3] Wird terminiert
- [T4] Wird nicht terminiert

> T81 Fühler Zusatz Schwimmbad bestätigen

Werkseinstellung	Ja (wenn T81 angeschlossen ist)
Alternative	Ja/Nein

Tab. 26 T81 Zusatz Schwimmbad

> Reglereinstellungen**>> P-Anteil**

Werkseinstellung	1,0
Kleinster Wert	0,1
Größter Wert	30,0

Tab. 27 P-Anteil

>> I-Anteil

Werkseinstellung	300,0
Kleinster Wert	5,0
Größter Wert	600,0

Tab. 28 I-Anteil

>> D-Anteil

Werkseinstellung	0,0
Kleinster Wert	0,0
Größter Wert	10,0

Tab. 29 D-Anteil

>> Minimales PID-Signal

Werkseinstellung	0 %
Kleinster Wert	0 %
Größter Wert	100 %

Tab. 30 Minimales PID-Signal

>> Maximales PID-Signal

Werkseinstellung	100 %
Kleinster Wert	0 %
Größter Wert	100 %

Tab. 31 Maximales PID-Signal

>> Laufzeit des Mischers

Werkseinstellung	300 s / 05:00
------------------	---------------

Tab. 32 Laufzeit des Mischers

► Die auf dem Mischer angegebene Laufzeit in Sekunden angeben.

Timer	Einstellung	Werkseinstellung	Zugriffsebene
Timer Schwimmbad			
> Startverzögerung Zuheizer für Schwimmbad	Diagnose/Monitor\Timer\Timer für Zuheizung\Startverzögerung Zuheizer für Schwimmbad	300 min	1

Tab. 33 Timers



Wenn die Zeitangabe am Mischer fehlt: Mischer manuell (→ Kapitel 8.1.3) bewegen und messen, wie lange es dauert, bis der Mischer aus der vollständig geschlossenen Position in die vollständig geöffnete Position übergeht (der Mischer schließt hörbar und der Endpositionsschalter wird ausgelöst).

8.1 Diagnose/Monitor**8.1.1 Temperaturen****> Schwimmbad****>> T81 Zusatz Schwimmbad****>>> T81 korrigieren****>> T82 Schwimmbad****>>> T82 korrigieren****8.1.2 Eingänge**

Hier wird der Status für alle **Eingänge** angezeigt. Es werden nur angeschlossene **Eingänge** angezeigt.

> Eingänge**>> Externer Eingang Schwimmbad****8.1.3 Ausgänge**

Im Menü **Ausgänge** kann die Funktion verschiedener zentraler Komponenten getestet werden.

► Anzahl der Minuten für den Funktionstest einstellen.

Einige bewegliche Komponenten können separat betrieben/geschlossen werden.

Bei 0 min erscheint der Status, z.B. **Ein** oder **Aus**, für jede Komponente.



Bei der Schwimmbadsteuerung ist es unerlässlich, dass der Mischer (E81.Q81) in der korrekten Richtung zum Heizsystem geöffnet und geschlossen wird. Wenn der Mischer vollständig geöffnet ist, erfolgt der gesamte Durchfluss zum Heizsystem. Ist der Mischer komplett geschlossen, findet der gesamte Durchfluss zum Schwimmbadtauscher statt.

Die für das **Schwimmbad** relevanten Komponenten befinden sich unter:

> Ausgänge**>> Schwimmbad****>>> Mischersignal****>>> Mischerventil öffnen**

9 Werkseinstellung

9.1 Schwimmbad (Zubehör)

Zugriffsebene 0 = Kunde

Zugriffsebene 1 = Installateur

Schwimmbad		Werkseinstellung	Zugriffsebene
Aktivieren		Nein	0
Schwimmbadtemperatur		28,0 °C	0
Zuheizung	Zuheizung bei Schwimmbaderwärmung zulassen	Nie	0
	Zuheizung Startverzögerung	300 min	0
	Rampenzeit Öffnen	5min	1
	Rampenzeit Schließen	5min	1
Wärmepumpe x	Aktiv bei Schwimmbaderwärmung	Ja	1
	Maximale Schaltdifferenz Schwimmbad	2,0K	1
	Minimale Schaltdifferenz Schwimmbad	0,2K	1
	Zeitfaktor Schaltdifferenz Schwimmbad	10	1
Schwimmbaderwärmung Startverzögerung		60 min	1
T81 Fühler Zusatz Schwimmbad bestätigen		Nein	1
Reglereinstellungen	P-Anteil	1,0	1
	I-Anteil	300,0	1
	D-Anteil	0,0	1
	Minimales PID-Signal	0%	1
	Maximales PID-Signal	100%	1
	Laufzeit des Mischers	300s	1

Tab. 34

			Werkseinstellung	Zugriffsebene
Kreis 1 Heizung	Allgemeines	Externer Sollwert	Nein	1
		Temperatur des Kreises mit der höchsten Temperatur verwenden	Nein	1
		Konstanttemperatur	Nein (0,0 °C)	1
		Abschaltenschutz beim Wechsel von Warmwasser zu Heizbetrieb	300s	1
	Heizkurve	Heizsystemtyp	Fußboden	1
		Auslegungstemperatur, Heizkörper/Fußboden	60/35 °C	1
		Parallelverschiebung	0,0K	1
		Maximal zulässige Vorlauftemperatur T1, Heizkörper/Fußboden	80/45 °C	1
		Minimal zulässige Vorlauftemperatur T1	10 °C	1
	Schaltdifferenz Heizkurve WP x	Maximum	16,0K	1
		Minimum	4,0K	1
		Zeitfaktor	10,0	1
	Raumfühler	Raumtemperatureinfluss (wenn installiert)	3,0	1
		Betriebsbereich des Drehknopfs (wenn installiert)	6K	1
		Raumfühler bestätigen	(Auto)	1
	Einstellungen für Wärme +/- (kein Raumtemperaturfühler)	Grenzwert für linken oder rechten Endpunkt	0,0 °C	1
Veränderung bei starker Abkühlung/Erwärmung		8%	1	
Veränderung bei Abkühlung/Erwärmung		3%	1	
Raumtemperatureinfluss (kein Raumtemperaturfühler)		3,0	1	
Kontrollierte Wohnungslüftung im Kreis		Nein		
Kreis 2, 3...	Betriebsart des Mischers		Aus	1
	Heizkurve	Siehe Kreis 1 Heizung		1
	Raumfühler (Zubehör)	Raumtemperatureinfluss (wenn installiert)	3,0	1
		Raumfühler bestätigen	(Auto)	1
	Einstellungen für Wärme +/- (kein Raumtemperaturfühler)	Siehe Kreis 1 Heizung		1
	Raumtemperatureinfluss (kein Raumtemperaturfühler)		3,0	1
	Reglereinstellungen	P-Anteil	1	1
		I-Anteil	300	1
		D-Anteil	0,0	1
		Minimales PID-Signal	0%	1
Maximales PID-Signal		100%	1	
Laufzeit des Mischers		300s	1	
Mischerventil vollständig geschlossen		2K	1	
Schließen des Mischerventils beginnen		2K	1	
Angeschlossen am Ausgangstyp	Öff/Schl	1		

Tab. 35 Werkseinstellungen

Notizen

Deutschland

Bosch Thermotechnik GmbH
Buderus Deutschland
Sophienstraße 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de

Österreich

Robert Bosch AG
Geschäftsbereich Thermotechnik
Geiereckstraße 6
A-1110 Wien
Technische Hotline: 0810 - 810 - 555
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzbodenstr. 36
CH- 4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch

Luxemburg

Ferroknepper Buderus S.A.
Z.I. Um Monkeler
20, Op den Drieschen
B.P. 201
L-4003 Esch-sur-Alzette
Tel.: 0035 2 55 40 40-1
Fax: 0035 2 55 40 40-222
www.buderus.lu
info@buderus.lu

Buderus