

## Erweiterung EM-P1

Elektronikmodul ADIO  
Funktionserweiterung zum Anschluss von Umwälzpumpen

---

### Sicherheitshinweise



**Bitte befolgen Sie diese Sicherheitshinweise genau, um Gefahren und Schäden für Menschen und Sachwerte auszuschließen.**

---

### Erläuterung der Sicherheitshinweise



**Gefahr**  
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



**Achtung**  
Dieses Zeichen warnt vor Sach- und Umweltschäden.

### Hinweis

*Angaben mit dem Wort Hinweis enthalten Zusatzinformationen.*

Montage, Erstinbetriebnahme, Inspektion, Wartung und Instandsetzung müssen von autorisierten Fachkräften (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden.

Bei Arbeiten an Gerät/Heizungsanlage diese spannungsfrei schalten (z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter) und gegen Wiedereinschalten sichern.

Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrhahn schließen und gegen ungewolltes Öffnen sichern.

Nach Montage Gasdichtheit prüfen.

Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.

Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

Montage der Bauteile mit neuen Dichtungen.

---

### Entsorgung der Verpackung





Verpackungsabfälle gemäß den gesetzlichen Festlegungen der Verwertung zuführen.

**DE:** Nutzen Sie das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem.

**AT:** Nutzen Sie das gesetzliche Entsorgungssystem ARA (Altstoff Recycling Austria AG, Lizenznummer 5766).

**CH:** Verpackungsabfälle werden vom Heizungs-/ Lüftungsfachbetrieb entsorgt.

## Symbole

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf anderes Dokument mit weiterführenden Informationen
	Arbeitsschritt in Abbildungen: Die Nummerierung entspricht der Reihenfolge des Arbeitsablaufs.
	Warnung vor Sach- und Umweltschäden
	Spannungsführender Bereich
	Besonders beachten.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bauteil muss hörbar einrasten.</li> <li>oder</li> <li>▪ Akustisches Signal</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Neues Bauteil einsetzen.</li> <li>oder</li> <li>▪ In Verbindung mit einem Werkzeug: Oberfläche reinigen.</li> </ul>
	Bauteil fachgerecht entsorgen.
	Bauteil in geeigneten Sammelstellen abgeben. Bauteil <b>nicht</b> im Hausmüll entsorgen.

## Verwendungshinweis

Die Pumpenausgänge werden je nach Hydraulikschema belegt.

Folgende Umwälzpumpen können angeschlossen werden:

- Heizkreispumpe für Heizkreis ohne Mischer
- Trinkwasserzirkulationspumpe

## Anlagenbeispiele

Verfügbare Anlagenbeispiele: Siehe [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## Ersatzteillisten

Informationen zu Ersatzteilen finden Sie unter [www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp) oder in der Viessmann Ersatzteil-App.



## Montage an der Wand

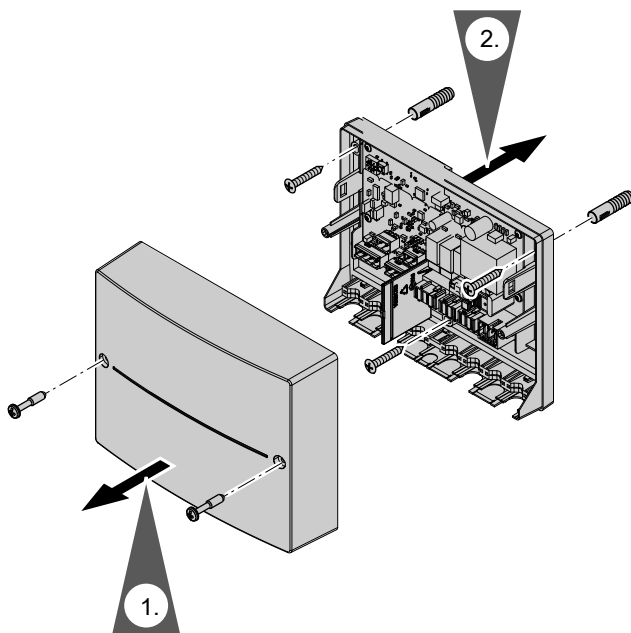


Abb. 1

## Übersicht der elektrischen Anschlüsse

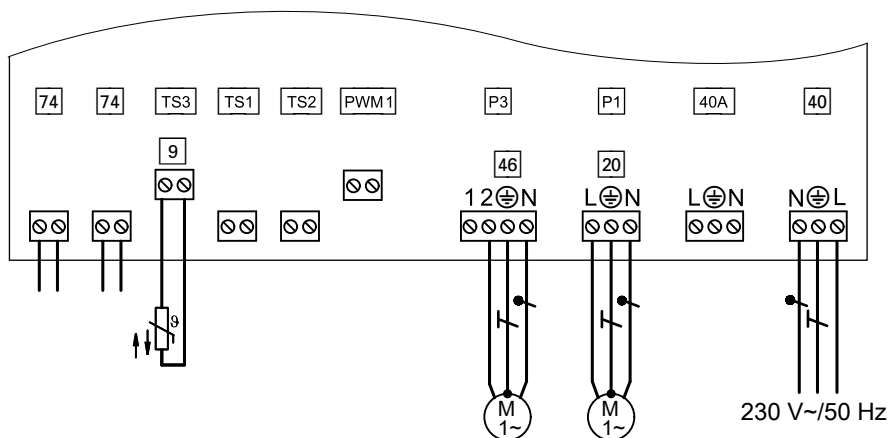


Abb. 2

Stecker 230 V~

P1 20 Heizkreispumpe (bauseits)

P3 46 Trinkwasserzirkulationspumpe (bauseits)

40 Netzanschluss

40A Netzanschluss für Zubehör

## Übersicht der elektrischen Anschlüsse (Fortsetzung)

### Kleinspannungsanschlüsse

PWM1 Ohne Funktion

TS1 Ohne Funktion

TS2 Ohne Funktion

TS3 9 Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche

74 PlusBus

### Hinweis

*Bauseitige Leitungen zugentlasten.*

*Einzelne Adern direkt an jedem Stecker mit Leitungsbinder fixieren.*

*Nicht benötigte Öffnungen mit Leitungsdurchführung (nicht aufgeschnitten) verschließen.*

### ! Achtung

- Durch elektrostatische Entladung können elektronische Baugruppen beschädigt werden. Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Heizungs- oder Wasserrohre berühren, um die statische Aufladung abzuleiten.

## Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche anschließen

Stecker 9 des Tauchtemperatursensors an Steckplatz TS3 einstecken.

### Hinweis

*Falls ein Erweiterungssatz Mischer in der Anlage angeschlossen ist, den Temperatursensor 9 an der Erweiterung EM-M1 oder EM-MX anschließen.*

## Trinkwasserzirkulationspumpe anschließen

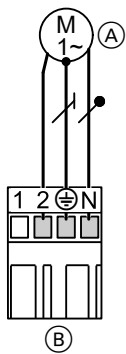


Abb. 3

- (A) Trinkwasserzirkulationspumpe
- (B) Stecker 46 zum Steckplatz P3

- Falls an der Trinkwasserzirkulationspumpe bereits ein Stecker angeschlossen ist: Stecker abbauen und Stecker 46 anschließen.
- Stecker 46 der Trinkwasserzirkulationspumpe an Steckplatz P3 einstecken.

### Technische Daten

Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> oder H05RN-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>

## Heizkreispumpe 230 V~ anschließen



Abb. 4

- (A) Heizkreispumpe
- (B) Stecker 20 zum Steckplatz P1

### Technische Daten

Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> oder H05RN-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>

## Pumpen mit Schalteingang anschließen

Heizkreispumpe mit Stromaufnahme größer 1 A oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen mit hohen Anlaufströmen

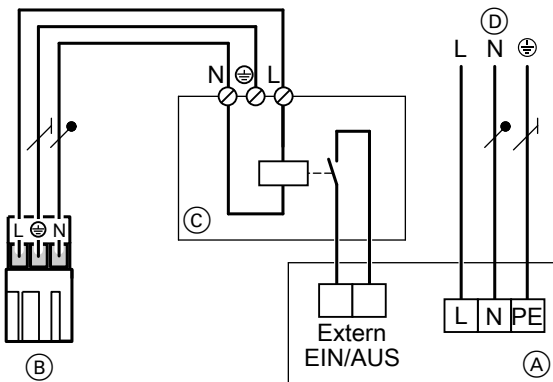


Abb. 5

- (A) Heizkreispumpe
- (B) Stecker 20 zu Steckplatz P1
- (C) Schütz
- (D) Separater Netzanschluss (Herstellerangaben beachten)

### Technische Daten für die Ansteuerung des Schützes:

Nennspannung	230 V~
Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> oder H05RN-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>

## Pumpen ohne Schalteingang anschließen

Heizkreispumpe mit Stromaufnahme größer 1 A oder Hocheffizienz-Umwälzpumpen mit hohen Anlaufströmen

## Heizkreispumpe 230 V~ anschließen (Fortsetzung)

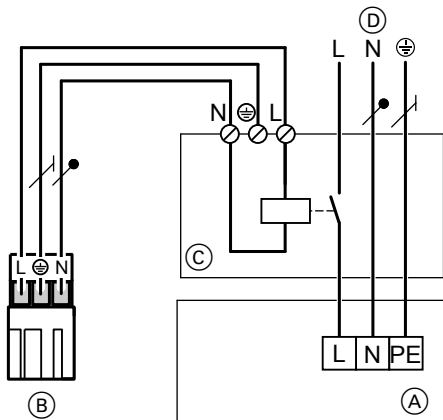


Abb. 6

- (A) Heizkreispumpe
- (B) Stecker 20 an Erweiterung EM-P1
- (C) Schütz
- (D) Separater Netzanschluss (Herstellerangaben beachten)

### Technische Daten für die Ansteuerung des Schützes:

Nennspannung	230 V~
Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> oder H05RN-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>

## Heizkreispumpe 400 V~ anschließen

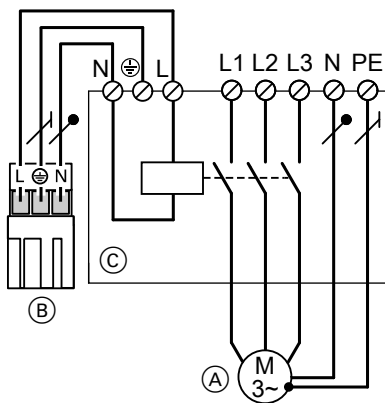


Abb. 7

- (A) Heizkreispumpe
- (B) Stecker 20 an Erweiterung EM-P1
- (C) Schütz

### Technische Daten für die Ansteuerung des Schützes:

Nennspannung	230 V~
Nennstrom	1 A
Empfohlene Anschlussleitung	H05VV-F3G 0,75 mm <sup>2</sup> oder H05RN-F3G 0,75 mm <sup>2</sup>

## Drehschalter S1

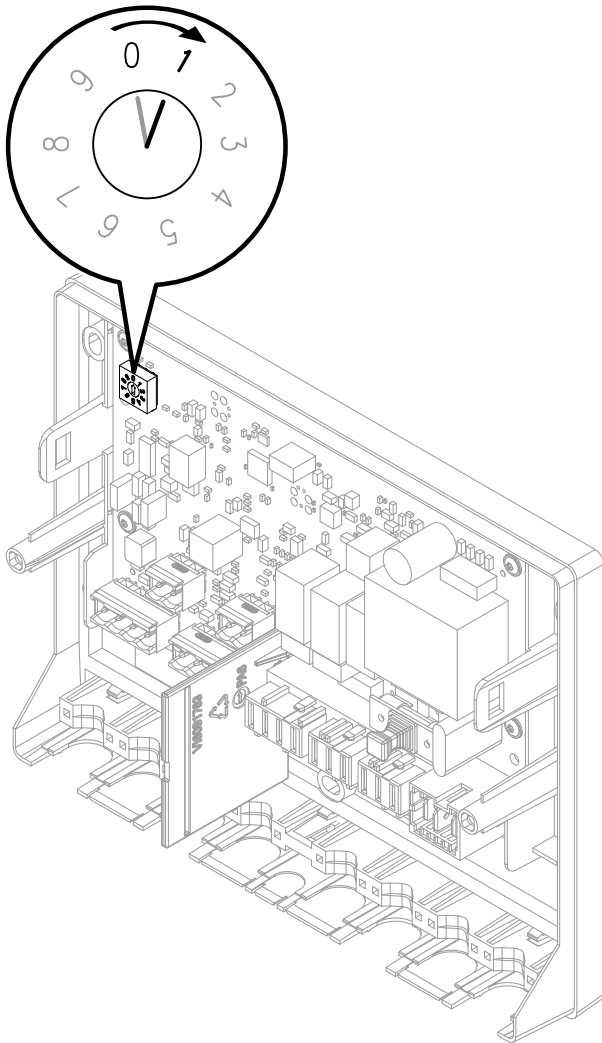


Abb. 8

Drehschalter S1 an der Erweiterung EM-P1 und Drehschalter S1 am Erweiterungssatz Mischer müssen entsprechend folgender Tabelle eingestellt werden.

Heizkreis	Drehschalter S1 an der Erweiterung EM-P1 Auslieferungszustand: 1	Drehschalter S1 am Erweiterungssatz Mischer Auslieferungszustand: 1
<b>Anlage mit 1 Heizkreis ohne Mischer</b>		
1	1	—
<b>Anlage mit 1 Heizkreis mit Mischer</b>		
2	2	1

Heizkreis	Drehschalter S1 an der Erweiterung EM-P1 Auslieferungszustand: 1	Drehschalter S1 am Erweiterungssatz Mischer Auslieferungszustand: 1
<b>Anlage mit 2 Heizkreisen mit Mischer</b>		
2	3	1
3	3	2
<b>Anlage mit 3 Heizkreisen mit Mischer</b>		
2	4	1
3	4	2
4	4	3

## PlusBus am Wärmeerzeuger anschließen

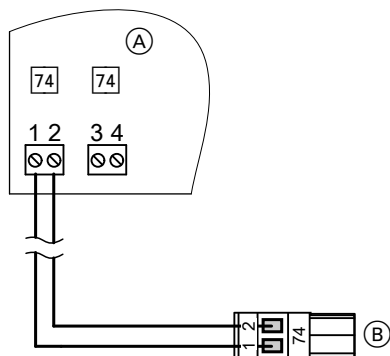


Abb. 9

- (A) Erweiterung (Elektronikmodul)
- (B) PlusBus zum Wärmeerzeuger

**Für den Anschluss an Wärmeerzeuger mit außenliegendem Stecker, Lüsterklemmen oder Federkraftklemmen:**

Für den BUS-Anschluss den Stecker **74** abklemmen. Die Adern direkt anklemmen. Adern vertauschbar.



Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger

## Netzanschluss

### Netzanschluss am Wärmeerzeuger

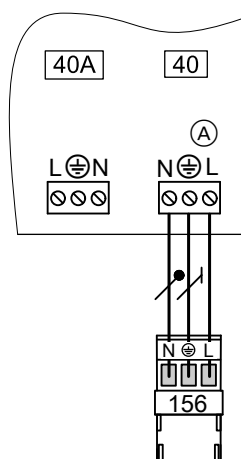


Abb. 10 Beispiel: Netzanschluss mit Stecker **156**

- (A) Erweiterung (Elektronikmodul)
- 40** Netzanschluss
- 40A** Netzanschluss weiteres Zubehör
- 156** Stecker für Netzanschluss Zubehör am Wärmeerzeuger

Netzanschlussleitung an der Erweiterung anschließen. Netzanschlussleitung zum Wärmeerzeuger führen und an Stecker **156** anschließen. Absicherung des Kontakts (Ausgang) am Wärmeerzeuger beachten. Falls der Netzanschluss an einem weiteren Zubehör erfolgt, den mitgelieferten Stecker **40A** verwenden.




Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger



### Gefahr

Falsche Adernzuordnung kann zu schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen. Adern „L“ und „N“ nicht vertauschen.

Falls am Wärmeerzeuger kein Stecker **156** vorhanden ist:

- Separaten Netzanschluss verwenden. Siehe folgendes Kapitel.
- Oder
-  Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger

### Separater Netzanschluss

Falls der Netzanschluss der Erweiterung **nicht** am Wärmeerzeuger erfolgt.





### Gefahr

Unsachgemäß ausgeführte Elektroinstallationen können zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom und zu Geräteschäden führen.

Netzanschluss und Schutzmaßnahmen (z. B. FI-Schaltung) gemäß den folgenden Vorschriften ausführen:

- IEC 60364-4-41
- VDE-Vorschriften
- TAR Mittelspannung VDE-AR-N-4110
- Anschlussbedingungen des örtlichen Verteilnetzbetreibers



### Gefahr

Fehlende Erdung von Komponenten der Anlage kann bei einem elektrischen Defekt zu gefährlichen Verletzungen durch elektrischen Strom führen.

Gerät und Rohrleitungen müssen mit dem Potenzialausgleich des Hauses verbunden sein.

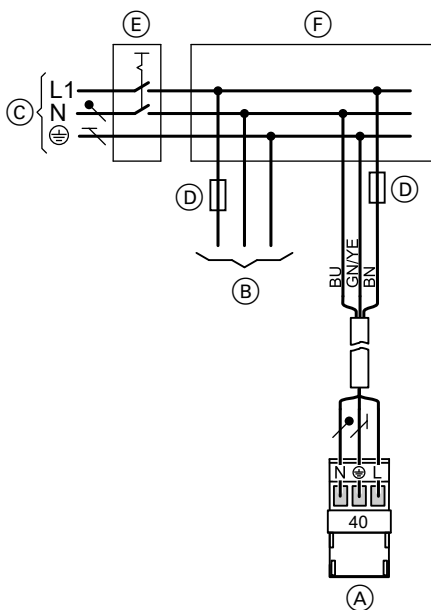


Abb. 11

- (A) Netzanschluss Erweiterung (Elektronikmodul)
- (B) Netzanschluss Wärmeerzeuger
- (C) Netzanschluss 1/N/PE, 230 V/50 Hz
- (D) Sicherung (max. 16 A)
- (E) Hauptschalter, 2-polig, bauseits
- (F) Anschlusskasten (bauseits)

### Trennvorrichtungen für nicht geerdete Leiter

- Der Hauptschalter (falls vorhanden) muss gleichzeitig alle nicht geerdeten Leiter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz trennen.
- Falls **kein** Hauptschalter gesetzt wird, alle nicht geerdeten Leiter durch die vorgeschalteten Leitungsschutzschalter mit min. 3 mm Kontaktöffnungsweite vom Netz trennen.

Netzanschluss entsprechend Abbildung ausführen. Bei Anschluss des Geräts mit flexibler Netzanschlussleitung sicherstellen, dass bei Versagen der Zugentlastung die stromführenden Leiter vor dem Schutzleiter gestrafft werden. Die Aderlänge des Schutzleiters ist konstruktionsabhängig.



### Gefahr

Falsche Adernzuordnung kann zu schweren Verletzungen und Schäden am Gerät führen. Adern „L“ und „N“ nicht vertauschen.



### Achtung

Falsche Phasenfolge kann zu Geräteschäden führen. Auf Phasengleichheit mit dem Netzanschluss des Wärmeerzeugers achten.

Farbkennzeichnung nach DIN/IEC 60757

- BN Braun
- BU Blau
- GNYE Grün/Gelb

## Anschluss von mehreren Zubehörteilen

### Netzanschluss und PlusBus-Anschluss

Netzanschluss aller Zubehöre über Regelung des Wärmeerzeugers

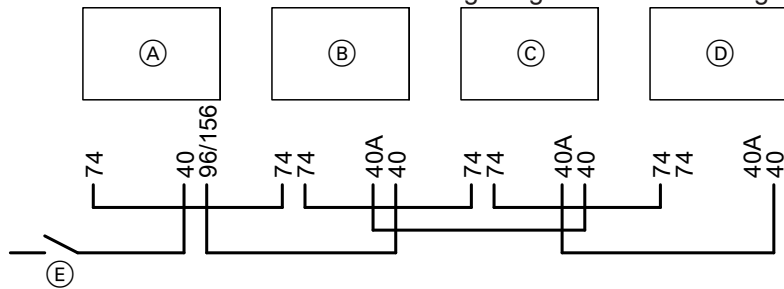


Abb. 12

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

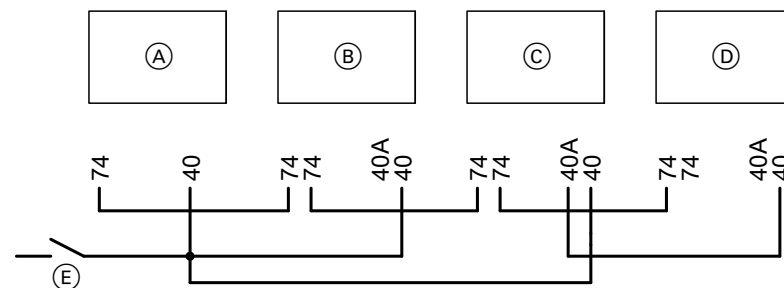


Abb. 13

- |   |   |        |                  |
|---|---|--------|------------------|
| Ⓐ | Regelung des Wärmeerzeugers   | Ⓓ      | Weiteres Zubehör |
| Ⓑ | Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis mit Mischer M2 (Elektronikmodul) | Ⓔ      | Netzschalter     |
| Ⓒ | Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis mit Mischer M3 (Elektronikmodul) | 40 (A) | Netzanschluss    |
|   |   | 74     | PlusBus          |

- In folgendem Fall den Kontakt (Ausgang) des Zubehörs nur zur Ansteuerung eines bauseitigen Relais nutzen:  
Am Kontakt (Ausgang) des Zubehörs ist ein Aktor angeschlossen mit höherem Strombedarf als die erforderliche Absicherung des Zubehörs beträgt, z. B. eine Umwälzpumpe.
- In folgendem Fall ein oder mehrere Zubehöre über einen Netzschalter direkt an das Stromnetz anschließen:  
Der max. zulässige Gesamtstrom der Regelung des Wärmeerzeugers wird überschritten.

#### Hinweis

Diese Zubehöre können dann **nicht** mit dem Netzschalter der Regelung spannungsfrei geschaltet werden.

## Anschluss- und Verdrahtungsschema

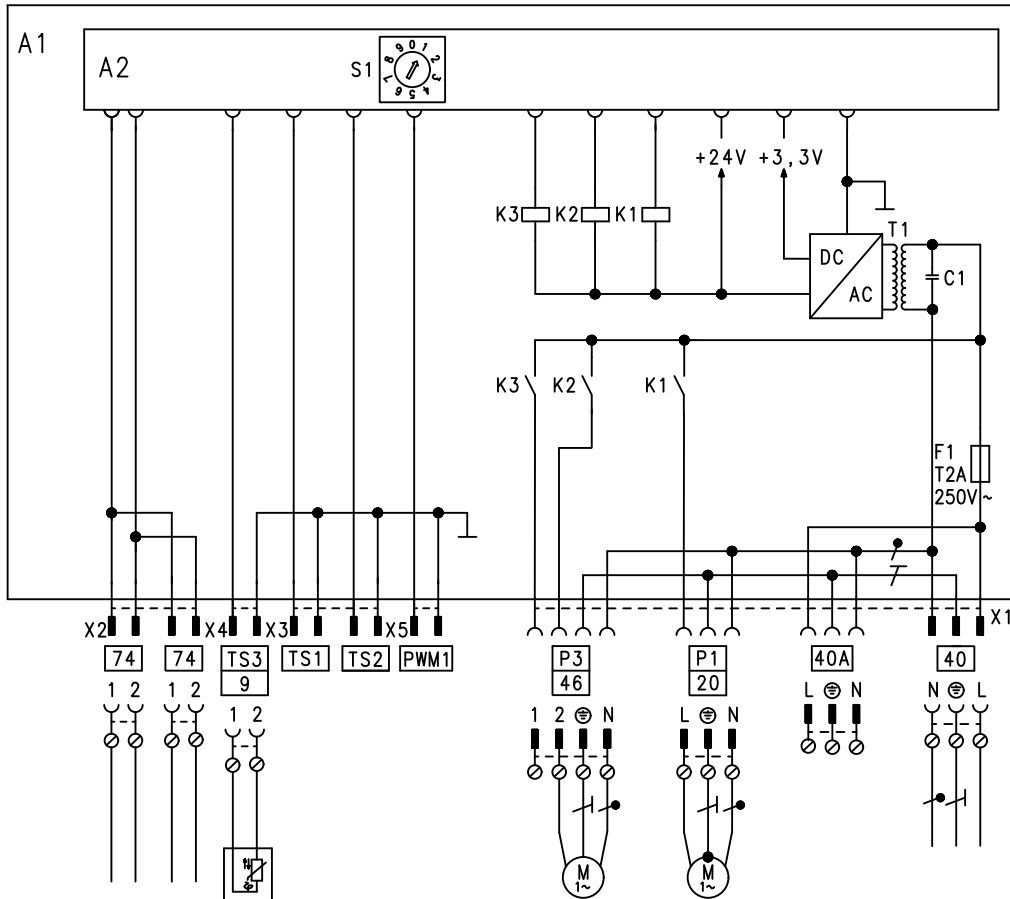


Abb. 14

A1 Leiterplatte Erweiterung EM-P1 (Elektronikmodul ADIO)

A2 Elektronik

F1 Sicherung

S1 Drehschalter

Stecker 230 V~

P1 20 Heizkreispumpe (bauseits)

P3 46 Trinkwasserzirkulationspumpe (bauseits)

40 Netzanschluss 230 V/50 Hz

40A Netzanschluss für Zubehör

TS2 Ohne Funktion

TS3 9 Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche  
74 PlusBus zur Verbindung mit der Regelung des Wärmereizers und einem weiteren Zubehör

Kleinspannungsstecker

PWM1 Ohne Funktion

TS1 Ohne Funktion

## Technische Daten

Nennspannung	230 V~
Nennfrequenz	50 Hz
Nennstrom	2 A
Leistungsaufnahme Elektronik	2 W
Stromaufnahme	9 mA
Zulässige Umgebungstemperatur	
▪ Betrieb	0 bis +40 °C
▪ Lagerung und Transport	-20 °C bis +65 °C
Nennbelastbarkeit Relaisausgänge	
▪ P 1 (Heizkreispumpe)	1 A 230 V~
▪ P 3 (Trinkwasserzirkulationspumpe)	1 A 230 V~

### Tauchtemperatursensor hydraulische Weiche

Sensortyp	NTC 10 kΩ, bei 25 °C
Schutzart	IP53 gemäß EN 60529 durch Aufbau/Einbau gewährleisten.
Zulässige Umgebungstemperatur	
▪ Betrieb	0 bis +120 °C
▪ Lagerung und Transport	-20 °C bis +70 °C

Kennlinie

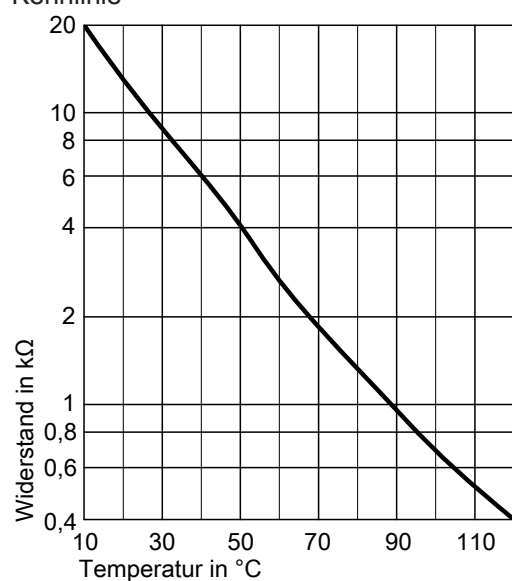


Abb. 15

## Konformitätserklärung

Wir, die Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das bezeichnete Produkt in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen Richtlinien und den ergänzenden nationalen Anforderungen entspricht.

DE: [www.viessmann.de/eu-conformity](http://www.viessmann.de/eu-conformity)  
 AT: [www.viessmann.at/eu-conformity](http://www.viessmann.at/eu-conformity)  
 CH: [www.viessmann.ch/eu-conformity-de](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-de)  
 oder  
[www.viessmann.ch/eu-conformity-fr](http://www.viessmann.ch/eu-conformity-fr)

Die Konformitätserklärung ist mit Hilfe der Herstell-Nr. unter folgender Internetadresse zu finden:







Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)



Viessmann Climate Solutions SE  
35108 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)