


**Erweiterung EM-EA1**

Elektronikmodul DIO  
Funktionserweiterung


**Erweiterung EM-EA1**




## 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.*

### Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich ausschließlich an autorisierte Fachkräfte.

- Arbeiten an Gasinstallationen dürfen nur von Installateuren durchgeführt werden, die vom zuständigen Gasversorgungsunternehmen dazu berechtigt sind.
- Elektroarbeiten dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die erstmalige Inbetriebnahme hat durch den Ersteller der Anlage oder einen von ihm benannten Fachkundigen zu erfolgen.

### Zu beachtende Vorschriften

- Nationale Installationsvorschriften
  - Gesetzliche Vorschriften zur Unfallverhütung
  - Gesetzlichen Vorschriften zum Umweltschutz
  - Berufsgenossenschaftliche Bestimmungen
  - Einschlägige Sicherheitsbestimmungen der DIN, EN, DVGW, TRGI, TRF und VDE
- AT:** ÖNORM, EN, ÖVGW G K-Richtlinien, ÖVGW-TRF und ÖVE
- CH:** SEV, SUVA, SVGW, SVTI, SWKI, VKF und EKAS-Richtlinie 6517: Richtlinie Flüssiggas

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Sicherheitshinweise für Arbeiten an der Anlage****Arbeiten an der Anlage**

- Bei Brennstoff Gas den Gasabsperrehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.
- Anlage spannungsfrei schalten, z. B. an der separaten Sicherung oder einem Hauptschalter, und auf Spannungsfreiheit prüfen.
- Anlage gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**Gefahr**

Heiße Oberflächen und Medien können Verbrennungen oder Verbrühungen zur Folge haben.

- Gerät vor Wartungs- und Servicearbeiten ausschalten und abkühlen lassen.
- Heiße Oberflächen an Heizkessel, Brenner, Abgassystem und Verrohrung nicht berühren.

**Achtung**

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

**Instandsetzungsarbeiten****Achtung**

Die Instandsetzung von Bauteilen mit sicherheitstechnischer Funktion gefährdet den sicheren Betrieb der Anlage.  
Defekte Bauteile müssen durch Viessmann Originalteile ersetzt werden.

**Zusatzkomponenten, Ersatz- und Verschleißteile****Achtung**

Ersatz- und Verschleißteile, die nicht mit der Anlage geprüft wurden, können die Funktion beeinträchtigen. Der Einbau nicht zugelassener Komponenten sowie nicht genehmigte Änderungen und Umbauten können die Sicherheit beeinträchtigen und die Gewährleistung einschränken.  
Bei Austausch ausschließlich Viessmann Originalteile oder von Viessmann freigegebene Ersatzteile verwenden.

## Sicherheitshinweise für den Betrieb der Anlage

### Verhalten bei Gasgeruch



#### **Gefahr**

Austretendes Gas kann zu Explosionen führen, die schwerste Verletzungen zur Folge haben.

- Nicht rauchen! Offenes Feuer und Funkenbildung verhindern. Niemals Schalter von Licht und Elektrogeräten betätigen.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Fenster und Türen öffnen.
- Personen aus der Gefahrenzone entfernen.
- Gas- und Elektroversorgungsunternehmen von außerhalb des Gebäudes benachrichtigen.
- Stromversorgung zum Gebäude von sicherer Stelle (außerhalb des Gebäudes) unterbrechen lassen.

### Verhalten bei Abgasgeruch



#### **Gefahr**

Abgase können zu lebensbedrohenden Vergiftungen führen.

- Heizungsanlage außer Betrieb nehmen.
- Aufstellort belüften.
- Türen zu Wohnräumen schließen, um eine Verbreitung der Abgase zu vermeiden.

### Verhalten bei Wasseraustritt aus dem Gerät



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr eines Stromschlags.

Heizungsanlage an der externen Trennvorrichtung ausschalten (z. B. Sicherungskasten, Hausstromverteilung).



#### **Gefahr**

Bei Wasseraustritt aus dem Gerät besteht die Gefahr von Verbrühungen.

Heißes Heizwasser nicht berühren.

### Kondenswasser



#### **Gefahr**

Der Kontakt mit Kondenswasser kann gesundheitliche Schäden verursachen.

Kondenswasser nicht mit Haut und Augen in Berührung bringen und nicht verschlucken.

### Abgasanlagen und Verbrennungsluft

Sicherstellen, dass Abgasanlagen frei sind und nicht verschlossen werden können, z. B. durch Kondenswasser-Ansammlungen oder äußere Einflüsse. Ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleisten.

Anlagenbetreiber einweisen, dass nachträgliche Änderungen an den baulichen Gegebenheiten nicht zulässig sind (z. B. Leitungsverlegung, Verkleidungen oder Trennwände).



#### **Gefahr**

Undichte oder verstopfte Abgasanlagen oder unzureichende Zufuhr der Verbrennungsluft verursachen lebensbedrohliche Vergiftungen durch Kohlenmonoxid im Abgas. Ordnungsgemäße Funktion der Abgasanlage sicherstellen. Öffnungen für Verbrennungsluftzufuhr dürfen nicht verschließbar sein.

**Sicherheitshinweise** (Fortsetzung)**Abluftgeräte**

Bei Betrieb von Geräten mit Abluftführung ins Freie (Dunstabzugshauben, Abluftgeräte, Klimageräte) kann durch die Absaugung ein Unterdruck entstehen. Bei gleichzeitigem Betrieb des Heizkessels kann es zum Rückstrom von Abgasen kommen.

**Gefahr**

Gleichzeitiger Betrieb des Heizkessels mit Geräten mit Abluftführung ins Freie kann durch Rückstrom von Abgasen lebensbedrohende Vergiftungen zur Folge haben. Verriegelungsschaltung einbauen oder durch geeignete Maßnahmen für ausreichende Zufuhr von Verbrennungsluft sorgen.

|   |  |    |
|---|--|----|
| <b>Inhaltsverzeichnis</b>                   |  |    |
| <b>1. Information</b>                       | Entsorgung der Verpackung .....  | 7  |
|   | Symbole .....  | 7  |
|   | Bestimmungsgemäße Verwendung .....   | 7  |
|   | Anlagenbeispiele .....   | 8  |
|   | Ersatzteillisten .....   | 8  |
|   | Produktinformation .....   | 8  |
| <b>2. Montageablauf</b>                     | Montage an der Wand .....  | 9  |
|   | Übersicht der elektrischen Anschlüsse .....  | 9  |
|   | Elektrisch anschließen .....   | 10 |
|   | Externe Funktionen anschließen .....   | 11 |
|   | ■ Externer Vorlauftemperatur-Sollwert 0 bis 10 V anschließen:<br>0 - 10 V IN .....   | 11 |
|   | ■ Externer Sollwert der Modulation des Wärmeerzeugers 0 bis 10 V<br>anschließen: 0 - 10 V IN .....   | 12 |
|   | ■ Betriebsarten-Umschaltung anschließen: DI1 bis DI3 .....   | 12 |
|   | ■ Externe Heizkreisaufschaltung anschließen: .....   | 13 |
|   | ■ Extern Anfordern anschließen: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span> .....                                       | 13 |
|   | ■ Extern Sperren anschließen: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span> .....   | 13 |
|   | Störmeldeeingang und Störmeldeausgang anschließen .....  | 14 |
|   | ■ Störmeldeeingang 230 V (ohne Anlage sperren): <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span> .....                       | 14 |
|   | ■ Störmeldeeingang 230 V und Anlage sperren: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span> .....                          | 14 |
|   | ■ Störmeldeeingang 24 V und Anlage sperren: DI1 .....  | 15 |
|   | ■ Nur Meldeeinrichtung anschließen: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">66</span> .....                                   | 16 |
|   | Flüssiggasventil (extern) anschließen: <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span> .....                                | 16 |
|   | Dunstabzugshaube (Verriegelung externer Abluftgeräte) anschließen:<br><span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">66</span> ..... | 17 |
|   | PlusBus am Wärmeerzeuger anschließen .....   | 17 |
|   | Netzanschluss .....  | 18 |
|   | ■ Netzanschluss am Wärmeerzeuger .....   | 18 |
|   | ■ Separater Netzanschluss .....  | 18 |
|   | Anschluss von mehreren Zubehörteilen .....   | 19 |
|   | ■ Netzanschluss und PlusBus-Anschluss .....  | 19 |
| <b>3. Inbetriebnahme und Einregulierung</b> | Drehschalter S1 für Adressierung der Teilnehmernummer .....  | 21 |
|   | Funktionen konfigurieren .....   | 21 |
| <b>4. Anschluss- und Verdrahtungsschema</b> | .....  | 22 |
| <b>5. Technische Daten</b>                  | .....  | 23 |
| <b>6. Entsorgung</b>                        | Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung .....  | 24 |
| <b>7. Konformitätserklärung</b>             | .....  | 25 |

## 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:<br>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.   |

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in geschlossenen Heizsystemen gemäß DIN EN 12828 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen sowie der Angaben im Datenblatt installiert und betrieben werden.

Das Gerät ist ausschließlich für die Erwärmung von Heizwasser vorgesehen.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Erwärmung von Heizwasser gilt als nicht bestimmungsgemäß.

### Bestimmungsgemäße Verwendung (Fortsetzung)

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit für die bestimmungsgemäße Verwendung zugelassenen Komponenten vorgenommen wird. Jede andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Daraus resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Wartungs- und Prüfintervalle.

### 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.



### Produktinformation

Je nach Wärmeerzeuger können max. 3 Funktionserweiterungen EM-EA1 angeschlossen werden. An jeder Funktionserweiterung EM-EA1 (Elektronikmodul DIO) kann nur eine Funktion angeschlossen werden. Die anschließbaren Funktionen sind abhängig von den Einstellungen am Wärmeerzeuger.

Die Funktionen werden über die Inbetriebnahme am Wärmeerzeuger oder über Vitoguide konfiguriert.



Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger



Montage an der Wand

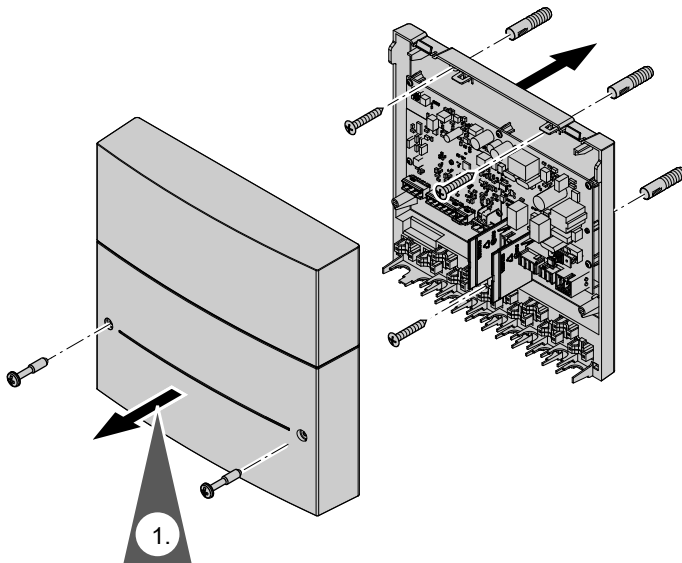


Abb. 1

Übersicht der elektrischen Anschlüsse

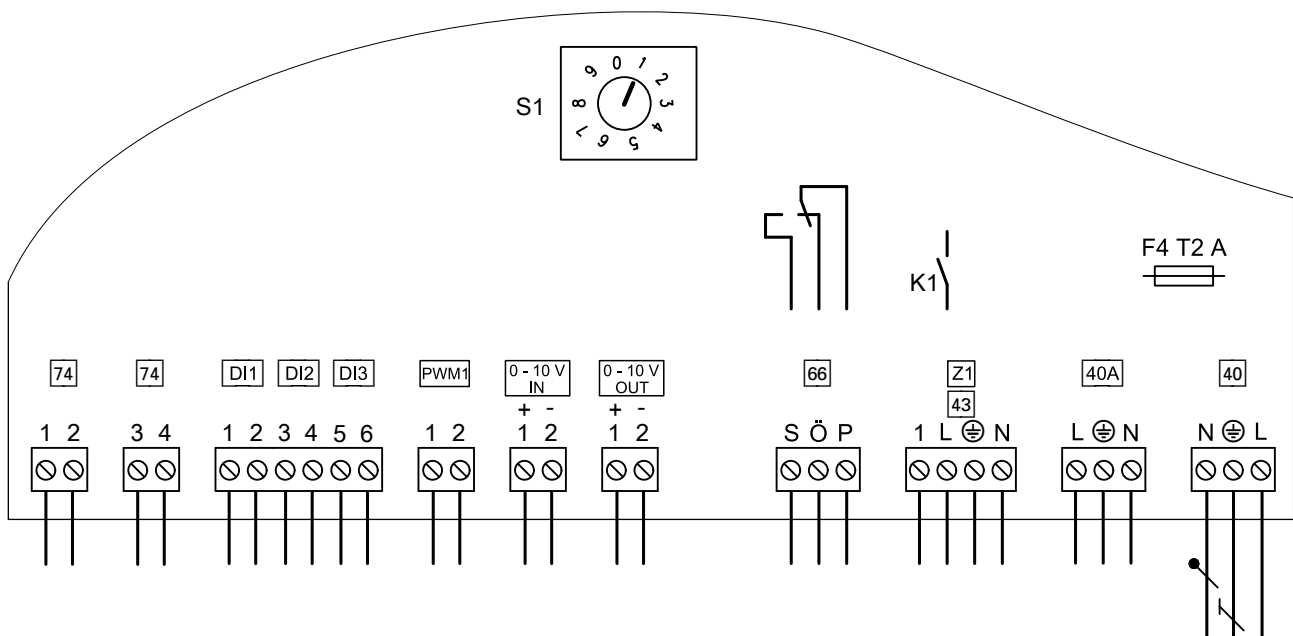


Abb. 2

|              |  |      |   |
|--------------|--|------|---|
| DI1          | Digitaler Eingang 1                                | Z1   | Relaisausgang 230 V, Eingang 230 V                                  |
| DI2          | Digitaler Eingang 2                                | 40   | Netzanschluss   |
| DI3          | Digitaler Eingang 3                                | 40 A | Netzanschluss für weiteres Zubehör                                  |
| 0 - 10 V IN  | 0 bis 10-V-Eingang                                 | 66   | Wechsler (potenzialfreier Schaltkontakt)                            |
| 0 - 10 V OUT | 0 bis 10-V-Ausgang                                 | 74   | zum Anschluss Signalgerät für Störungsmeldung oder Dunstabzugshaube |
| F4           | Sicherung T 2 A                                    |      | PlusBus   |
| PWM1         | Ausgang Steuerspannung                             |      |   |
| S1           | Drehwechsler für Adressierung der Teilnehmernummer |      |   |

Montage

**Übersicht der elektrischen Anschlüsse** (Fortsetzung)

| Funktion   | Seite | Anschlüsse: |     |     |      |          |     |    |      |      |
|--|-------|-------------|-----|-----|------|----------|-----|----|------|------|
|  |       | DI1         | DI2 | DI3 | PWM1 | 0 - 10 V |     | 66 | 43   |      |
|  |       |             |     |     |      | IN       | OUT |    | 43-1 | 43-L |
| <b>Externe Funktionen</b>  |       |             |     |     |      |          |     |    |      |      |
| ▪ Externer Vorlauftemperatur-Sollwert 0 bis 10 V                   | 11    |             |     |     |      | X        |     |    | X    |      |
| ▪ Externer Sollwert der Modulation des Wärmeerzeugers 0 bis 10 V   | 12    |             |     |     |      | X        |     |    | X    |      |
| ▪ Betriebsarten-Umschaltung  | 12    | X           | X   | X   |      |          |     |    |      |      |
| ▪ Externe Heizkreisaufschaltung                                    | 13    | X           | X   | X   |      |          |     |    |      |      |
| ▪ Externe Anforderung  | 13    |             |     |     |      |          |     |    | X    |      |
| ▪ Externes Sperren   | 13    |             |     |     |      |          |     |    | X    |      |
| <b>Störmeldeeingang und Störmeldea-<br/>usgang</b>                 |       |             |     |     |      |          |     |    |      |      |
| ▪ Störmeldeeingang 230 V (ohne Anla-<br>ge sperren)                | 14    |             |     |     |      |          |     | X  | X    |      |
| ▪ Störmeldeeingang 230 V und Anlage<br>sperren.                    | 14    |             |     |     |      |          |     | X  | X    |      |
| ▪ Störmeldeeingang 24 V und Anlage<br>sperren.                     | 16    | X           |     |     |      |          |     | X  |      |      |
| ▪ Nur Meldeeinrichtung anschließen<br>(z. B. Hupe).                | 16    |             |     |     |      |          |     | X  |      |      |
| <b>Flüssiggasventil (extern)</b>                                   | 16    |             |     |     |      |          |     |    |      | X    |
| <b>Dunstabzugshaube (Verriegelung ex-<br/>terner Abluftgeräte)</b> | 17    |             |     |     |      |          |     | X  |      |      |

**Elektrisch anschließen**

- ! Achtung**  
 Durch elektrostatische Entladung können elekt-  
 ronische Baugruppen beschädigt werden.  
 Vor den Arbeiten geerdete Objekte, z. B. Hei-  
 zungs- oder Wasserrohre berühren, um die sta-  
 tische Aufladung abzuleiten.
- Bauseitige Leitungen zugentlasten.
  - Nicht benötigte Öffnungen mit Leitungsdurchführung  
 (nicht aufgeschnitten) verschließen.



- Gefahr**  
 Unsachgemäß ausgeführte Verdrahtungen könn-  
 en zu gefährlichen Verletzungen durch elektri-  
 schen Strom und zu Geräteschäden führen.  
 Das Verlagern von Drähten in den benachbarten  
 Spannungsbereich durch folgende Maßnahmen  
 verhindern:
- Kleinspannungsleitungen < 42 V und Leitun-  
 gen > 42 V/230 V~/400 V~ getrennt voneinan-  
 der verlegen. Mit Leitungsbindern fixieren.
  - Leitungen direkt vor den Anschlussklemmen  
 möglichst kurz abmanteln. Dicht an den zuge-  
 hörigen Klemmen bündeln.
  - Falls 2 Komponenten an eine gemeinsame  
 Klemme angeschlossen werden, müssen  
 beide Adern zusammen in **einer** Ader-End-  
 hülse verpresst werden.
  - Beim Anschluss externer Schaltkontakte und  
 bauseitiger Komponenten sind die Isolations-  
 anforderungen der IEC/EN 60335-1 zu erfül-  
 len.

## Externe Funktionen anschließen

### Externer Vorlauftemperatur-Sollwert 0 bis 10 V anschließen: 0 - 10 V IN

Analoger Eingang zum Anschluss der externen Vorgabe Vorlauftemperatur-Sollwert

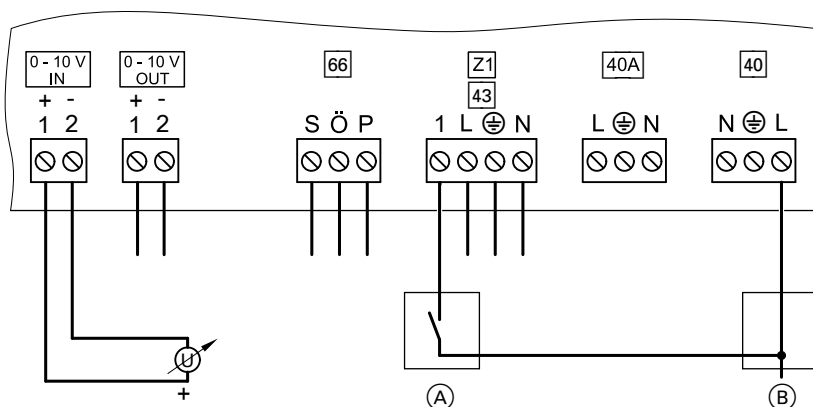


Abb. 3

- (A) Freigabesignal
- (B) Abzweigdose

Bei Anschluss die Polarität der angelegten Steuerungsspannung 0 - 10 V beachten.

#### Hinweis

*Eine galvanische Trennung zwischen Schutzleiter und Minuspol der bauseitigen Spannungsquelle ist nicht erforderlich.*

Die Aufschaltung 0 bis 10 V bewirkt folgende Vorlauf-temperatur-Sollwerte:

- < 1 V Keine Vorgabe für Vorlauf-temperatur-Sollwert
- 1 V  $\hat{=}$  10 °C
- 10 V  $\hat{=}$  100 °C oder max. Vorlauf-temperatur-Sollwert gemäß werkseitiger Begrenzung für Wärmeerzeuger

Wenn am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt, wird die externe Vorgabe Vorlauf-temperatur-Sollwert freigegeben.

### Externer Sollwert der Modulation des Wärmeerzeugers 0 bis 10 V anschließen: 0 - 10 V IN

Analoger Eingang zum Anschluss der externen Leistungsvorgabe

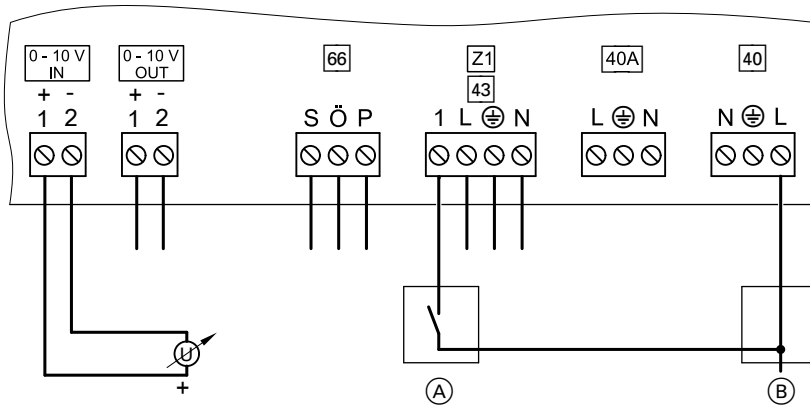


Abb. 4

- (A) Freigabesignal
- (B) Abzweigdose

Bei Anschluss die Polarität der angelegten Steuerungsspannung 0 - 10 V beachten.

**Hinweis**

Eine galvanische Trennung zwischen Schutzleiter und Minuspol der bauseitigen Spannungsquelle ist nicht erforderlich.

Die Aufschaltung 0 bis 10 V bewirkt folgende Leistungsvorgabe an den Wärmeerzeuger:

- < 1 V  $\hat{=}$  0 %
- 1 V  $\hat{=}$  10 % oder untere Modulationsgrenze
- 10 V  $\hat{=}$  100 %

Wenn am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt, wird die externe Leistungsvorgabe freigegeben.

### Betriebsarten-Umschaltung anschließen: DI1 bis DI3

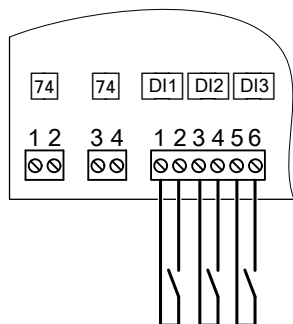


Abb. 5

- Externe Kontakte an DI1, DI2 und DI3 müssen potenzialfrei sein.
- Beim Anschluss die Anforderungen der Schutzklasse II einhalten. D. h. 5,0 mm Luft- und Kriechstrecken und 2,0 mm Isolationsdicke zu aktiven Teilen

**Witterungsgeführter Betrieb**

Kontakt offen: Regelbetrieb entsprechend eingestellten Zeitprogramm

Kontakt geschlossen:

- Anforderung aller vorhandenen Heizkreise gleichzeitig mit dem jeweils eingestellten Raumtemperatur-Sollwert des einzelnen Heizkreises:
  - DI1 Reduzierte Raumtemperatur.
  - DI2 Normale Raumtemperatur
  - DI3 Komforttemperatur

**Konstantbetrieb oder raumtemperaturgeführter Betrieb**

Kontakt offen: Regelbetrieb entsprechend eingestelltem Zeitprogramm

Kontakt geschlossen:

- Anforderung Vorlauftemperatur-Sollwert für die Anlage
- Anforderung aller vorhandenen Heizkreise gleichzeitig mit dem jeweils eingestellten Temperaturniveau des einzelnen Heizkreises:
  - DI1 Reduzierte Vorlauftemperatur.
  - DI2 Normale Vorlauftemperatur
  - DI3 Komfort-Vorlauftemperatur (Nur bei Konstantbetrieb)

**Externe Funktionen anschließen** (Fortsetzung)

**Externe Heizkreisaufschaltung anschließen:**

Nur in Verbindung mit witterungsgeführtem Betrieb. Eine externe Heizkreisaufschaltung ist nur am Erweiterungssatz mit der Drehschaltereinstellung 1 möglich, siehe Seite 21.

Bei Inbetriebnahme des Wärmereizers muss für die Heizkreise die Funktion „Externe Heizkreisaufschaltung“ eingestellt sein.

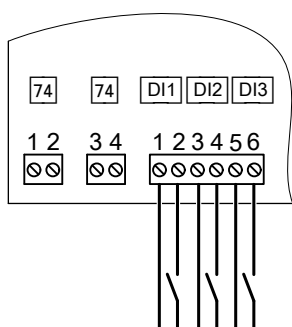


Abb. 6

Konfiguration von min. 2 Heizkreisen mit folgender Funktionsweise:

- Kontakt geschlossen: Externe Anforderung aktiv. Heizkreis wird mit Wärme versorgt.
- Kontakt offen: Externe Anforderung nicht aktiv. Heizkreis wird nicht mit Wärme versorgt. Unabhängig vom aktuellen Raumtemperatur-Sollwert oder Zeitprogramm. Es erfolgt kein Frostschutz des Heizkreises.

An der Regelung des Wärmereizers werden folgende Statusmeldungen angezeigt:

- Heizkreis 1: S.94
- Heizkreis 2: S.95
- Heizkreis 3: S.96

Zuordnung:

- DI1 Heizkreis 1
- DI2 Heizkreis 2
- DI3 Heizkreis 3

**Extern Anfordern anschließen:** 43

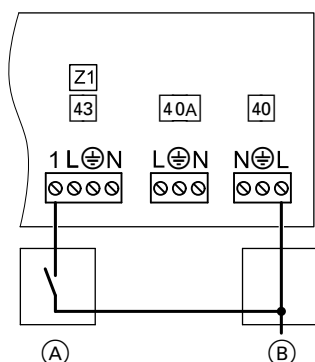


Abb. 7

- (A) Signal externe Anforderung oder extern Sperren
- (B) Abzweigdose

Die Anforderung ist aktiv, falls am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt. Der Wärmereizer wird angefordert.

Die Sollwerte für die Vorlauftemperatur und die Drehzahl der Primärpumpe werden an der Regelung des Wärmereizers mit den Parametern 528.0 und 1100.2 eingestellt.

Meldung I.56 wird angezeigt.

**Extern Sperren anschließen:** 43

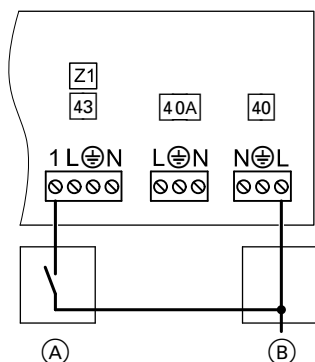


Abb. 8

- (A) Signal externe Anforderung oder extern Sperren
- (B) Abzweigdose

Falls am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt, wird der Wärmereizer gesperrt. Meldung I.57 wird gemeldet.

Montage

**Störmeldeeingang und Störmeldeausgang anschließen**

**Störmeldeeingang 230 V (ohne Anlage sperren): 43**

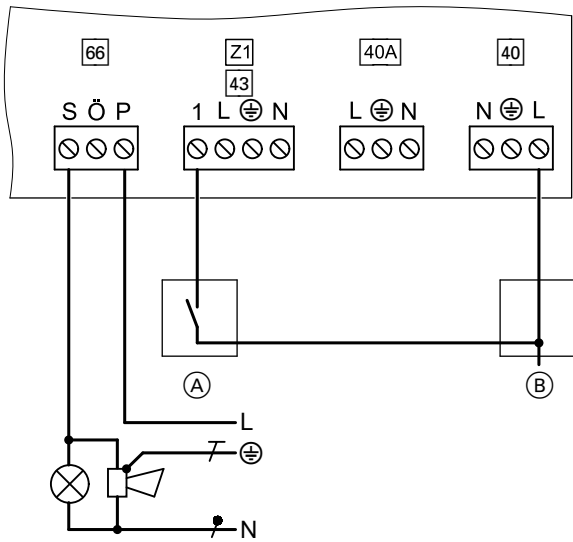


Abb. 9

- (A) Störmeldeeinrichtung
- (B) Abzweigdose

- Störmeldeeingang 43-1 und Leiter L der Spannungsversorgung an Stecker 40 müssen phasengleich angeschlossen sein.
- Nennstrom am potenzialfreien Störmeldeausgang 66: Max. 1 A ~.

Die Störungsmeldung ist aktiv, falls am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt. Der potenzialfreie Störmeldeausgang 66 wird von „Ö“ auf „S“ umgeschaltet. An der Regelung des Wärmeerzeugers wird die Störungsmeldung F.104 angezeigt.

**Störmeldeeingang 230 V und Anlage sperren: 43**

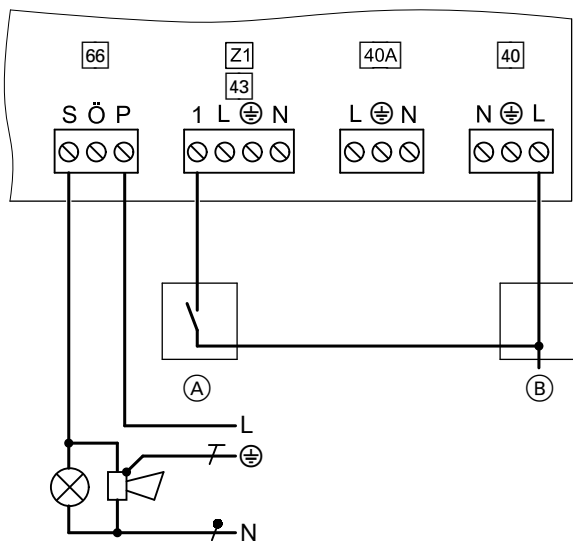


Abb. 10

- (A) Störmeldeeinrichtung
- (B) Abzweigdose

## Störmeldeeingang und Störmeldeausgang... (Fortsetzung)

- Störmeldeeingang 43-1 und Leiter L der Spannungsversorgung an Stecker 40 müssen phasengleich angeschlossen sein.
- Nennstrom am potenzialfreien Störmeldeausgang 66: Max. 1 A ~.

Die Störungsmeldung ist aktiv, falls am digitalen Eingang 43-1 eine Spannung von 230 V anliegt. Der Wärmeerzeuger wird gesperrt.

Der potenzialfreie Störmeldeausgang 66 wird von „Ö“ auf „S“ umgeschaltet.

An der Regelung des Wärmeerzeugers werden die Störungsmeldung F.104 und die Meldung I.57 angezeigt.

## Störmeldeeingang 24 V und Anlage sperren: DI1

Beispiel: Anschluss einer Kondensathebeanlage

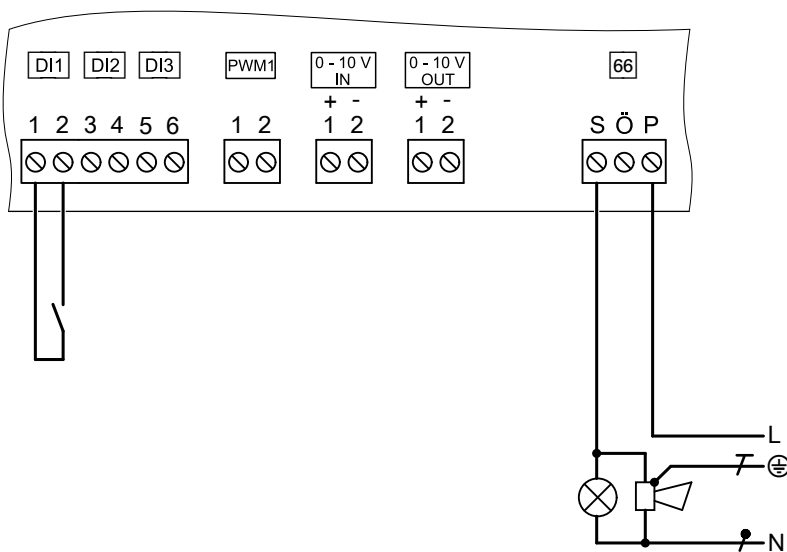


Abb. 11

- Externe Kontakte an DI1 müssen potenzialfrei sein. Beim Anschluss die Anforderungen der Schutzklasse II einhalten. D. h. 5,0 mm Luft- und Kriechstrecken und 2,0 mm Isolationsdicke zu aktiven Teilen
- Nennstrom am Störmeldeausgang 66 max. 1 A ~. Die Störungsmeldung ist aktiv, falls der digitale Störmeldeeingang DI1 geschlossen wird. Der Wärmeerzeuger wird gesperrt.


Der potenzialfreie Störmeldeausgang 66 wird von „Ö“ auf „S“ umgeschaltet.

An der Regelung des Wärmeerzeugers werden die Störungsmeldung F.104 und die Meldung I.57 angezeigt.

**Störmeldeeingang und Störmeldeausgang... (Fortsetzung)**

**Nur Meldeeinrichtung anschließen: 66**

Beispiel: Hupe mit parallel geschaltetem Leuchtsignal  
 Für diese Funktionsweise muss an der Regelung des Wärmearzeugers eine der Störmeldefunktionen ausgewählt werden, z. B. Störmeldeeingang 24 V. Siehe Seite 21.

 Montage- und Serviceanleitung Wärmearzeuger

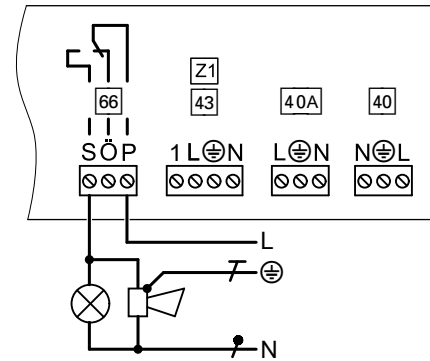


Abb. 12

**Flüssiggasventil (extern) anschließen: 43**

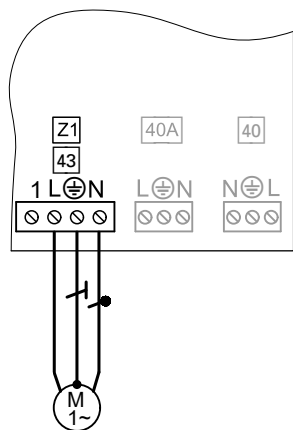


Abb. 13

Sobald der Feuerungsautomat den Brenner startet, ist der Ausgang 43-L aktiv. Das externe Flüssiggasventil öffnet.



Dunstabzugshaube (Verriegelung externer Abluftgeräte) anschließen: 66

Beispiel: Dunstabzugshaube

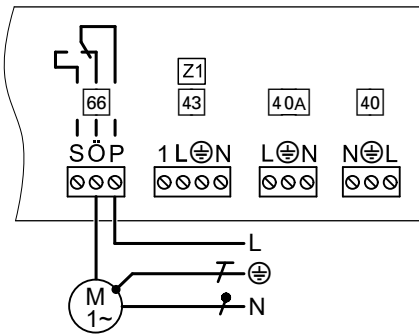


Abb. 14

Sobald der Feuerungsautomat den Brenner startet, schaltet der potenzialfreie Kontakt von „Ö“ auf „S“ um. Das Abluftgerät wird ausgeschaltet.

PlusBus am Wärmeerzeuger anschließen

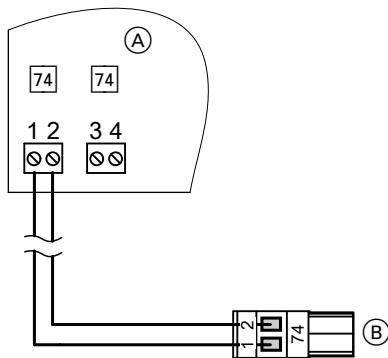


Abb. 15

- Ⓐ Erweiterung (Elektronikmodul)
- Ⓑ 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 am Wärmerezeuger

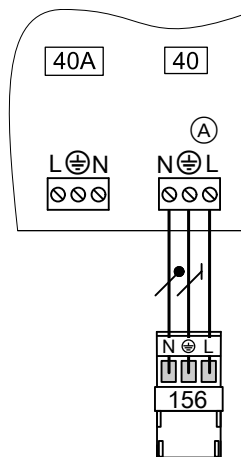


Abb. 16 Beispiel: Netzanschluss mit Stecker 156

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

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

Montage- und Serviceanleitung Wärmerezeuger

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

Falls am Wärmerezeuger kein Stecker 156 vorhanden ist:

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

### Separater Netzanschluss

Falls der Netzanschluss der Erweiterung **nicht** am Wärmerezeuger 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.

#### 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** (Fortsetzung)

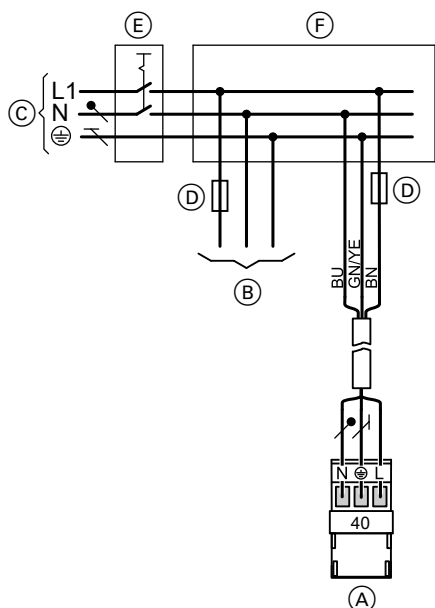


Abb. 17

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

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 Wärmerezeugers 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 Wärmerezeugers

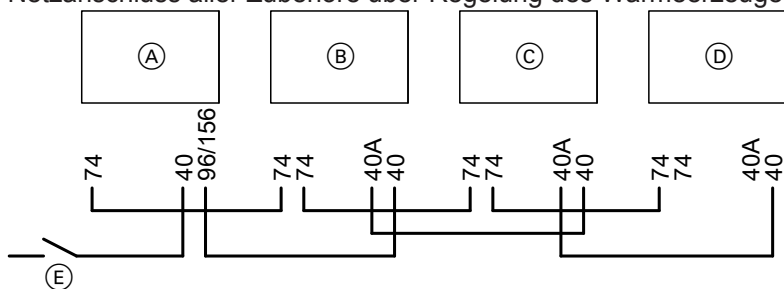


Abb. 18

Montage

Zubehöre teilweise mit direktem Netzanschluss

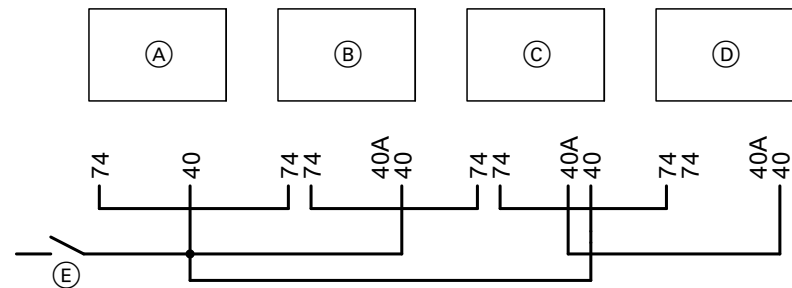


Abb. 19

- |     |   |        |                  |
|-----|---|--------|------------------|
| (A) | Regelung des Wärmeerzeugers   | (D)    | Weiteres Zubehör |
| (B) | Erweiterungssatz Mischer für Heizkreis mit Mischer M2 (Elektronikmodul) | (E)    | Netzschalter     |
| (C) | 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.

## Drehschalter S1 für Adressierung der Teilnehmernummer

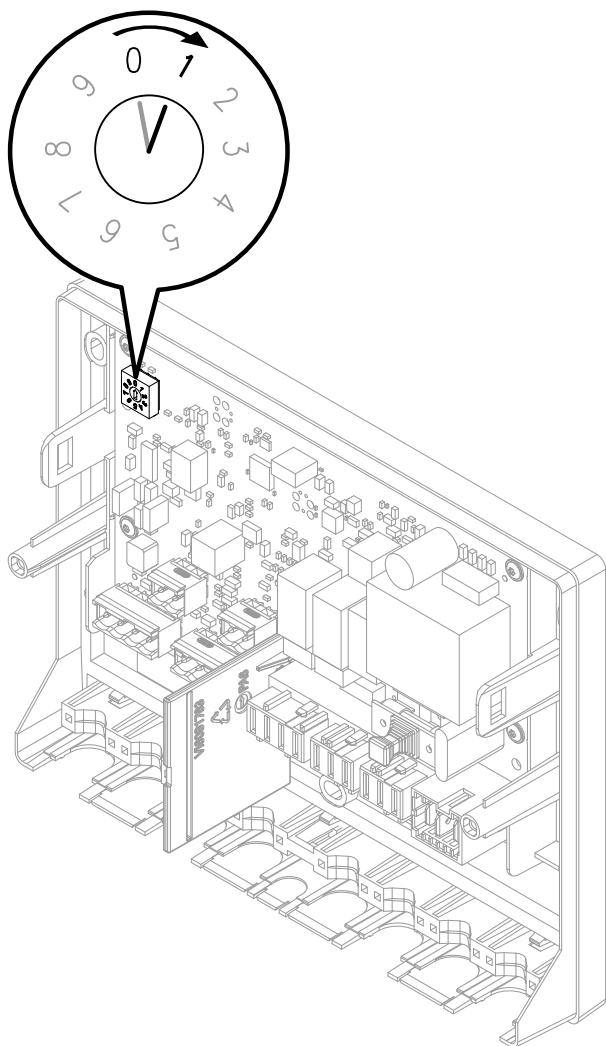


Abb. 20

Drehschalter S1 entsprechend folgendem Beispiel auf eine fortlaufende Nummer einstellen:

- 1. Erweiterung EM-EA1: Drehschalter auf 1
- 2. Erweiterung EM-EA1: Drehschalter auf 2
- 3. Erweiterung EM-EA1: Drehschalter auf 3

### Hinweis

- Eine externe Heizkreisumschaltung ist nur am Erweiterungssatz mit der Drehschaltereinstellung 1 möglich.
- Die Einstellungen sind unabhängig von den Einstellungen anderer Erweiterungen, wie z. B. EM-MX (Mischer). Falls eine Erweiterung EM-EA1 die Einstellung 1 hat, kann auch eine Erweiterung EM-MX, EM-M1 oder EM-P1 die Einstellung 1 haben.

## Funktionen konfigurieren

Um die angeschlossenen Funktionen zu konfigurieren, eine Inbetriebnahme an der Regelung des Wärmeerzeugers durchführen oder über Vitoguide einstellen.



### Inbetriebnahme-Assistent

Montage- und Serviceanleitung Wärmeerzeuger

Anschluss- und Verdrahtungsschema

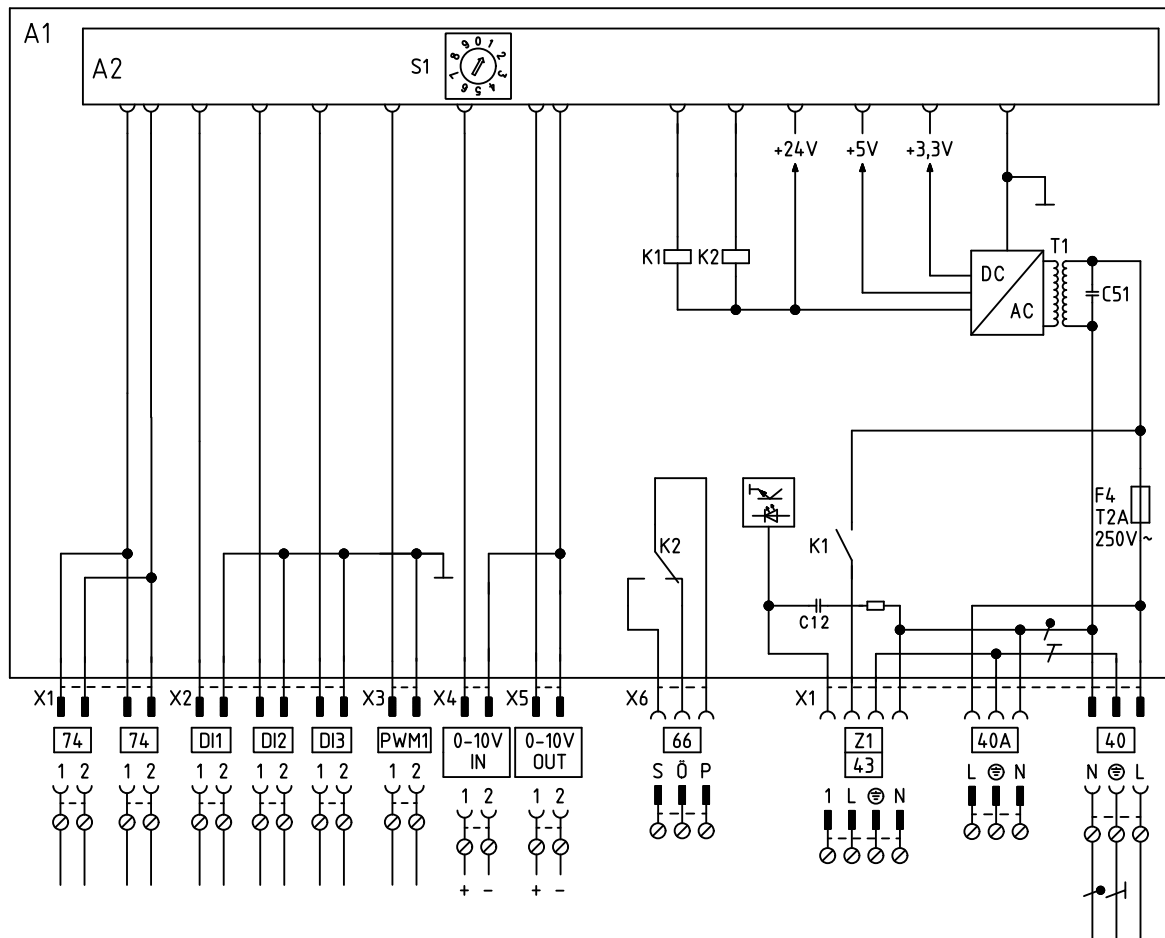


Abb. 21

- DI1            Digitaler Eingang 1
- DI2            Digitaler Eingang 2
- DI3            Digitaler Eingang 3
- 0 - 10 V IN    Eingang 0 bis 10 V
- 0 - 10 V OUT    Ausgang 0 bis 10 V, ohne Funktion
- F4              Sicherung T 2 A
- PWM1          Ausgang Steuerspannung, ohne Funktion
- S1              Drehschalter
- Z1 43            Relaisausgang 230 V, Eingang 230 V
- 40            Netzanschluss
- 40A            Netzanschluss für weiteres Zubehör
- 66            Potenzialfreier Schaltkontakt (Wechsler) zum Anschluss einer Störmeldeeinrichtung oder Dunstabzugshaube
- 74            PlusBus

## Technische Daten

|  |                |
|--|----------------|
| Nennspannung   | 230 V~         |
| Nennfrequenz   | 50 Hz          |
| Nennstrom  | 2 A            |
| Leistungsaufnahme Elektronik   | 2,8 W          |
| Stromaufnahme  | 12 mA          |
| Zulässige Umgebungstemperatur  |                |
| ▪ Betrieb  | 0 bis +40 °C   |
| ▪ Lagerung und Transport   | -20 bis +60 °C |
| Nennbelastbarkeit Ausgang <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">66</span> (potenzialfrei) | 1 A, 230 V~    |
| Nennbelastbarkeit Ausgang Z1 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">43</span>              | 1 A, 230 V~    |

### Endgültige Außerbetriebnahme und Entsorgung

Viessmann Produkte sind recyclingfähig. Komponenten und Betriebsstoffe der Anlage gehören nicht in den Hausmüll.

Zur Außerbetriebnahme die Anlage spannungsfrei schalten und die Komponenten ggf. abkühlen lassen. Alle Komponenten müssen fachgerecht entsorgt werden.

Wir empfehlen, das von Viessmann organisierte Entsorgungssystem zu nutzen. Betriebsstoffe (z. B. Wärmeträgermedien) können über die kommunale Sammelstelle entsorgt werden. Weitere Informationen halten die Viessmann Niederlassungen bereit.



## Konformitätserklärung

### 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.

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

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)**





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)