Funktionsmodul

VR 77

8000024770_02 - 13.05.2026

de Installationsanleitung

Installationsanleitung

Inhalt

1	**Sicherheit**	**3**
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	3
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)	4
2	**Hinweise zur Dokumentation**	**5**
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten	5
2.2	Unterlagen aufbewahren	5
2.3	Gültigkeit der Anleitung	5
3	**Produktbeschreibung**	**5**
3.1	Aufbau des Produkts	5
3.2	Hauptfunktion	5
3.3	Typenschild	5
3.4	CE-Kennzeichnung	5
4	**Montage**	**5**
4.1	Lieferumfang prüfen	5
4.2	Anforderungen an den Installationsort	5
4.3	Frontverkleidung demontieren	6
4.4	Wandsockel montieren	6
4.5	Frontverkleidung montieren	6
5	**Elektroinstallation**	**6**
5.1	Anforderungen an die Kabel	7
5.2	Kabeldurchführung öffnen	7
5.3	Netzanschlusskabel anschließen	7
5.4	SystemLAN-Kabel anschließen	7
5.5	Systemkomponenten an obere Klemmleiste (24 V) anschließen	8
5.6	Systemkomponenten an untere Klemmleiste (230 V) anschließen	8
5.7	Belegung der Ein- und Ausgänge	8
5.8	Funktionsmodule kaskadieren	9
5.9	Elektroinstallation abschließen	9
6	**Störungsbehebung**	**9**
6.1	Ersatzteile beschaffen	9
6.2	Sicherung austauschen	9
6.3	Produkt austauschen	10
7	**Außerbetriebnahme**	**10**
7.1	Heizungsanlage außer Betrieb nehmen	10
7.2	Produkt demontieren	10
8	**Recycling und Entsorgung**	**10**
8.1	Verpackung entsorgen	10
9	**Kundendienst**	**10**
10	**Technische Daten**	**10**

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist eine Systemkomponente, die die Funktionalität des Systems erweitert. Eine zentrale Regelungseinheit im Wärmeerzeuger regelt die Funktionen über die SystemLAN-Schnittstelle.

Der Betrieb ist nur für Wärmeerzeuger mit integrierter zentraler Regelungseinheit und SystemLAN-Schnittstelle zulässig.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

– das Beachten der beiliegenden Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Produkts sowie aller weiteren Komponenten der Anlage
– die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Dieses Produkt kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Produktes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Produkt spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

Die bestimmungsgemäße Verwendung umfasst außerdem die Installation gemäß IP-Code.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.2.1 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

Folgende Arbeiten dürfen nur Fachhandwerker durchführen, die hinreichend dafür qualifiziert sind:

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.2.2 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

► Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
► Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
► Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.2.3 Gefahr durch Fehlfunktionen

► Beheben Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
► Schließen Sie ausschließlich technisch einwandfreie Geräte, wie Pumpen und Stellmotoren, an.
► Führen Sie Netzspannungs- und Sensor- bzw. Kommunikationskabel ab einer Länge von 10 m separat.
► Befestigen Sie alle Anschlusskabel mittels der beiliegenden Zugentlastung im Gehäuse.
► Verwenden Sie freie Klemmen der Geräte nicht als Stützklemmen für die weitere Verdrahtung.

1.2.4 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.2.5 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

- Beachten Sie die nationalen Vorschriften, Normen, Richtlinien, Verordnungen und Gesetze.

2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.3 Gültigkeit der Anleitung

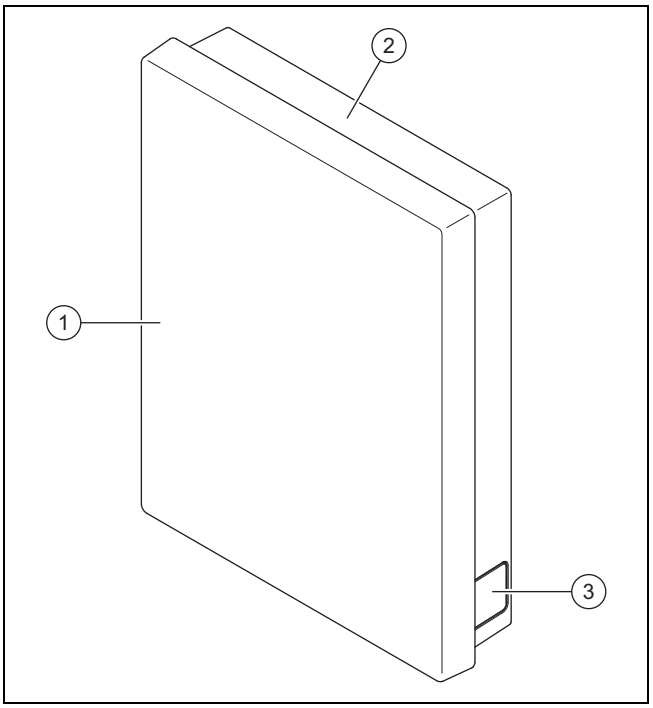
Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

Produkt	Artikelnummer
Funktionsmodul VR 77	8000029528

3 Produktbeschreibung

Das Produkt ist ein Funktionsmodul.

3.1 Aufbau des Produkts



1 Frontverkleidung
2 Wandsockel
3 Kabeldurchführungen (2-mal seitlich, 4-mal unten)

3.2 Hauptfunktion

Das Produkt hat Ein- und Ausgänge. Durch unterschiedliche Belegung der Ein- und Ausgänge können verschiedene Systeme realisiert werden. Die Konfiguration der Ein- und Ausgänge wird an der zentralen Regelungseinheit vorgenommen.

3.3 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Gehäuses.

Angabe auf dem Typenschild	Bedeutung
Serialnummer	zur Identifikation, 7. bis 16. Ziffer = Artikelnummer des Produkts
VR 77	Produktbezeichnung
V	Betriebsspannung
W	Leistungsaufnahme
	Schaltleistung pro Relais und Gesamtschaltleistung

3.4 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Produkte gemäß der Konformitätserklärung die grundlegenden Anforderungen der einschlägigen EU-Rechtsvorschriften erfüllen.

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

4 Montage

4.1 Lieferumfang prüfen

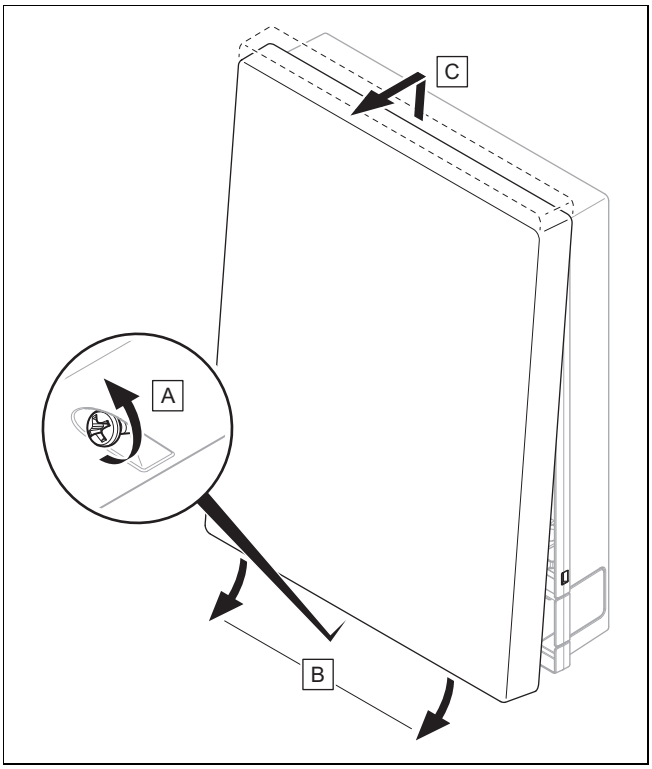
► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

Anzahl	Bauteil
1	Funktionsmodul VR 77
4	VR 10
1	Zugentlastung SystemLAN-Kabel
1	Montagezubehör (Schrauben, Dübel)
1	Dokumentation

4.2 Anforderungen an den Installationsort

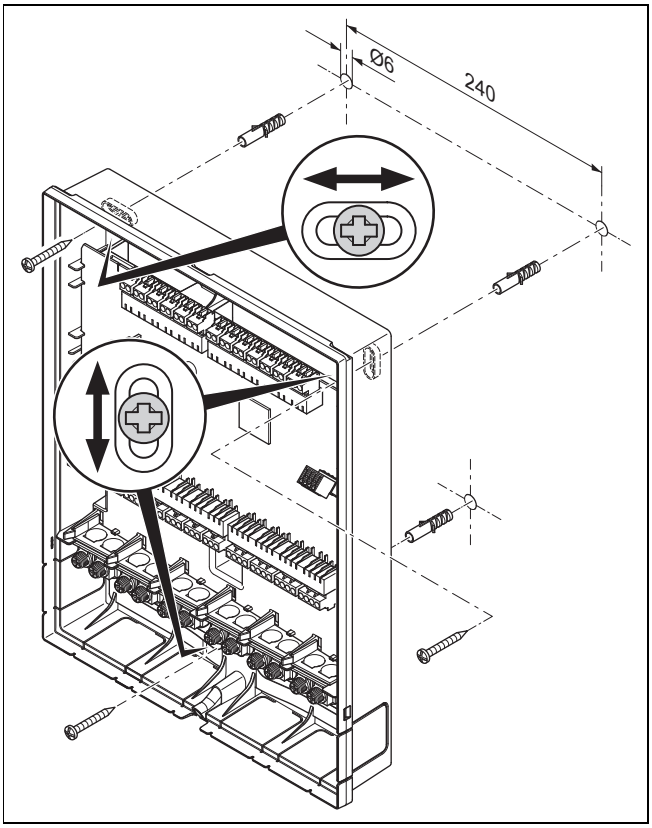
– ebene Montagefläche
– Raumtemperatur: 0 … 40 °C
– Relative Luftfeuchte: 35 … 90 %
– nicht über oder neben Wärmequellen

4.3 Frontverkleidung demontieren



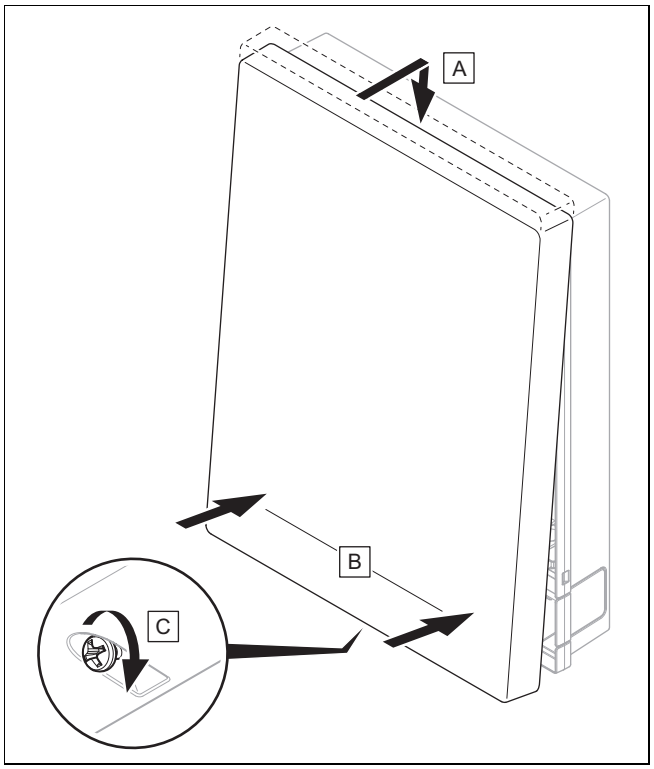
► Demontieren Sie die Frontverkleidung gemäß der Abbildung. Lösen Sie dazu ggf. die Rastnase jeweils oberhalb der seitlichen Kabeldurchführung.

4.4 Wandsockel montieren



► Montieren Sie den Wandsockel gemäß der Abbildung mit für den Untergrund geeignetem Befestigungsmaterial.

4.5 Frontverkleidung montieren



5 Elektroinstallation

Gefahr!
Stromschlaggefahr

Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten mit Anschluss an das Niederspannungsnetz besteht Stromschlaggefahr.

- ► Trennen Sie das Produkt von der Stromzufuhr.
- ► Sichern Sie das Produkt gegen Wiedereinschalten.
- ► Prüfen Sie das Produkt auf Spannungsfreiheit.
- ► Öffnen Sie das Produkt nur im spannungslosen Zustand.

Vorsicht!
Beschädigung elektronischer Komponenten

Elektrostatische Aufladung kann elektronische Komponenten auf der Leiterplatte beschädigen.

- ► Erden Sie sich und das verwendete Werkzeug, jedes Mal bevor Sie die Leiterplatte berühren.

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.1 Anforderungen an die Kabel

Netzanschlusskabel:

- handelsübliche Kabel
- keine flexiblen Kabel
- Mantelleitungen (z. B. NYM 3x1,5)
- Aderquerschnitt: ≥ 1,5 mm²

Sensorkabel:

- handelsübliche Kabel
- Aderquerschnitt: ≥ 0,75 mm²
- Kabellänge: ≤ 50 m

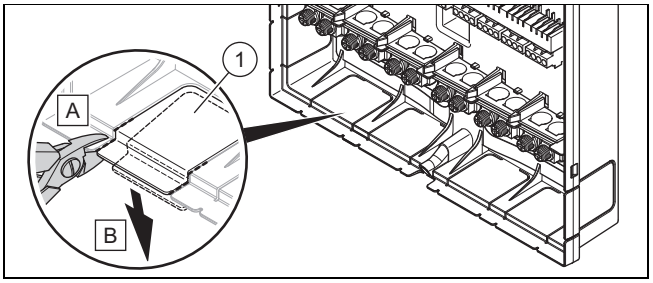
SystemLAN-Kabel:

- 4-adriges geschirmtes Rundkabel mit 2-paarig verdrillten Adern
- Aderquerschnitt: AWG20 bis AWG24
- Aderfarben: Orange/Weiß, Orange, Grün/Weiß, Grün
- Kabelkategorie: mindestens Cat5
- Kabellänge: ≤ 100 m
- Empfohlener Kabeltyp: 2x2xAWG24/1 SF/UTP

► Verlegen Sie Kommunikationskabel mit einem Abstand von mindestens 40 mm zu Netzanschlusskabeln und zu Geräten mit hohem Strombedarf.

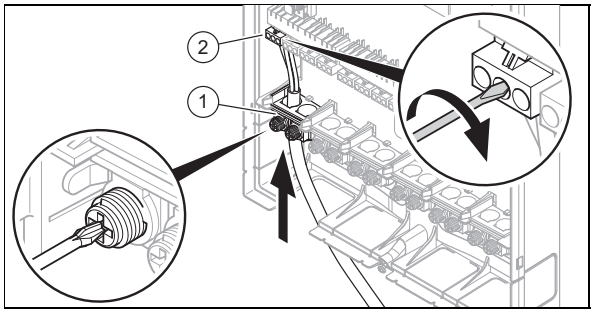
► Verlegen Sie Kabel bei Bedarf zum Schutz vor UV-Strahlung in Leerrohren.

5.2 Kabeldurchführung öffnen



1. Öffnen Sie eine oder mehrere Kabeldurchführungen an der Unterseite oder an der Seite des Wandsockels. Schneiden sie dazu den Steg mit einem Seitenschneider jeweils an beiden Rändern der Ausstanzung ca. 1 cm ein.
2. Bewegen Sie den ausgestanzten Steg hin und her, um diesen aus dem Wandsockel zu lösen.
3. Entgraten Sie bei Bedarf die Ränder der Kabeldurchführung.

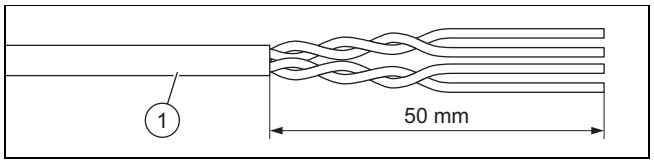
5.3 Netzanschlusskabel anschließen

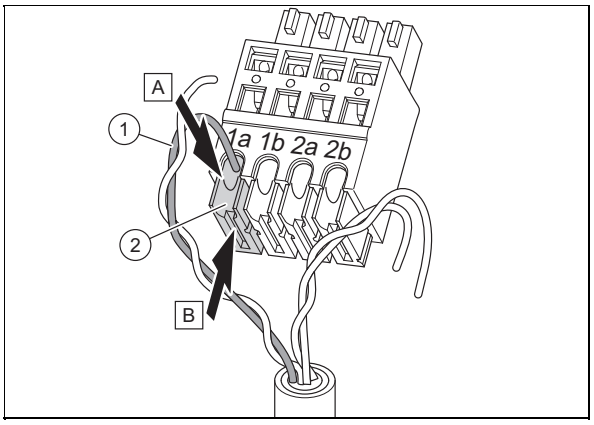
1. Verwenden Sie ein Netzanschlusskabel gemäß den Anforderungen (→ Kapitel 5.1).
2. 

Führen Sie das Netzanschlusskabel durch eine der linken Kabeldurchführungen in das Gehäuse.
3. Führen Sie das Netzanschlusskabel durch die linke Zugentlastung **(1)**. Lösen Sie dazu bei Bedarf die Schraube der Zugentlastung.
4. Entmanteln Sie das Netzanschlusskabel.
   – ≤ 25 mm
5. Isolieren Sie die einzelnen Adern ab.
   – 3 … 5 mm
6. Schließen Sie die Adern des Netzanschlusskabels an die Klemmen *L*, *N* und ⏚ der Netzanschlussklemme *230V~IN* **(2)** an.
7. Fixieren Sie alle verlegten Kabel in den Zugentlastungen. Ziehen Sie dazu jeweils die Schraube der verwendeten Zugentlastung an.
   – Drehmoment: 0,6 Nm
8. Prüfen Sie die Kabel in den Zugentlastungen auf festen Sitz.

5.4 SystemLAN-Kabel anschließen

1. Verwenden Sie ein SystemLAN-Kabel gemäß den Anforderungen (→ Kapitel 5.1).

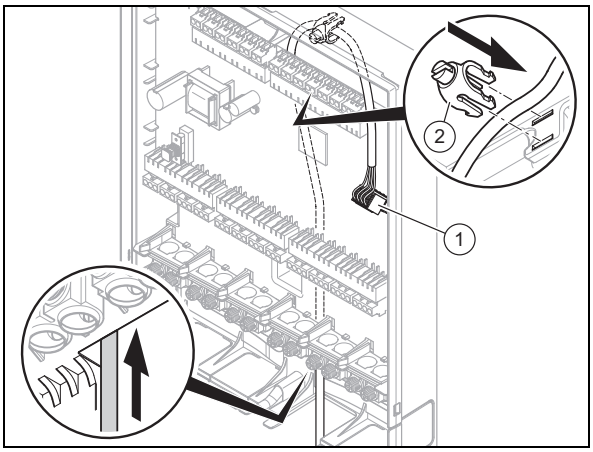


2. Entfernen Sie 50 mm des Kabelmantels. Verwenden Sie dazu ein geeignetes Abmantelungswerkzeug.
3. Entfernen Sie 50 mm des Schirmgeflechts sowie der ggf. vorhandenen Kunststofffolie, Aluminiumfolie und Fülladern.
4. Belassen Sie die Enden der einzelnen Adern unbearbeitet. Ein Abisolieren ist nicht notwendig.
5. Ziehen Sie den SystemLAN-Stecker vom Anschluss auf der Leiterplatte ab.
6. 

Schieben Sie die erste Ader **(1)** bis zum Anschlag in die Einführungsöffnung. Verwenden Sie dabei diese Zuordnung:

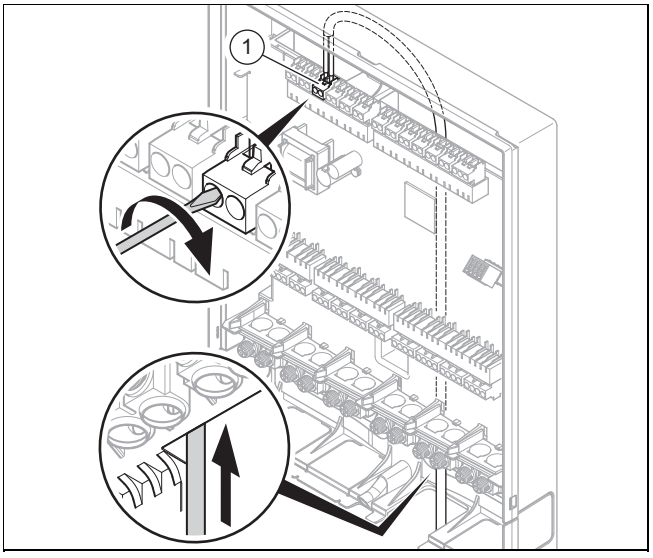
Pin	Farbe
1a	Orange
1b	Orange/Weiß
2a	Grün
2b	Grün/Weiß

7. Drücken Sie den Schieber **(2)** mit einem Flachschraubendreher in den Stecker, bis dieser spürbar und hörbar einrastet.
8. Wiederholen Sie den Vorgang für die zweite bis vierte Ader.

9. Prüfen Sie durch leichtes Ziehen, ob alle Adern fest verbunden sind.
10. Stellen Sie sicher, dass alle Schieber vollständig eingedrückt sind und bündig mit dem Rand des Steckers abschließen.
11. 

Führen Sie das SystemLAN-Kabel mit montiertem Stecker durch eine der rechten Kabeldurchführungen und dann hinter den unteren Zugentlastungen und der Leiterplatte nach oben.
12. Stecken Sie den Stecker in den SystemLAN-Anschluss **(1)** auf der Leiterplatte.
13. Fixieren Sie das SystemLAN-Kabel mit der Zugentlastung **(2)** aus dem Beipack am Wandsockel. Rasten Sie dazu die Zugentlastung in die dafür vorgesehenen Schlitze oberhalb der Klemmleiste ein. Ziehen Sie die Schraube der Zugentlastung handfest an.

5.5 Systemkomponenten an obere Klemmleiste (24 V) anschließen



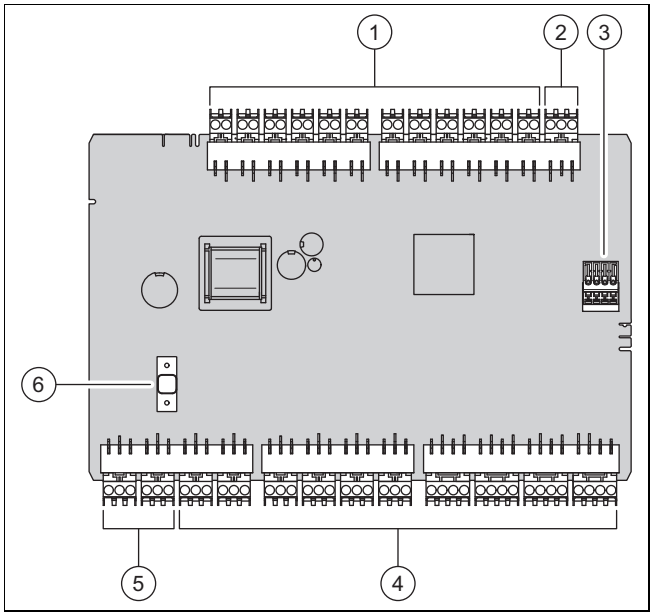
1. Entmanteln Sie das Kabel, ohne die Isolierung der einzelnen Adern zu beschädigen.
2. Isolieren Sie die einzelnen Adern ab.
   – 3 … 5 mm
3. Versehen Sie die abisolierten Adern mit Aderendhülsen.
4. Führen Sie das anzuschließende Kabel durch eine der Kabeldurchführungen und dann hinter den unteren Zugentlastungen und der Leiterplatte zur oberen Klemmleiste.
5. Schließen Sie das Kabel an die entsprechende Klemme **(1)** an (→ Kapitel 5.7.2).

5.6 Systemkomponenten an untere Klemmleiste (230 V) anschließen

1. Entmanteln Sie das Kabel, ohne die Isolierung der einzelnen Adern zu beschädigen.
2. Isolieren Sie die einzelnen Adern ab.
   – 3 … 5 mm
3. Versehen Sie die abisolierten Adern mit Aderendhülsen.
4. Führen Sie das Kabel durch eine der Kabeldurchführungen und durch eine der unteren Zugentlastungen zur unteren Klemmleiste.
5. Schließen Sie das Kabel an die entsprechende Klemme an (→ Kapitel 5.7.3).
6. Fixieren Sie alle verlegten Kabel in den Zugentlastungen. Ziehen Sie dazu jeweils die Schraube der verwendeten Zugentlastung an.
   – Drehmoment: 0,6 Nm
7. Prüfen Sie die Kabel in den Zugentlastungen auf festen Sitz.
8. Stellen Sie sicher, dass die Schrauben der nicht verwendeten Zugentlastungen komplett eingeschraubt sind.

5.7 Belegung der Ein- und Ausgänge

5.7.1 Klemmenbelegung



1	Eingang (Kleinspannung)	4	Ausgang (230 V)
2	Ein- und Ausgang (Kleinspannung)	5	Netzanschluss (230 V)
3	SystemLAN	6	Sicherung

5.7.2 Klemmen der oberen Klemmleiste (24 V)

VFa	Vorlauftemperatur Heizkreis a
VFb	Vorlauftemperatur Heizkreis b
VFc	Vorlauftemperatur Heizkreis c
DEMa	Externe Heizungsabschaltung Heizkreis a
DEMb	Externe Heizungsabschaltung Heizkreis b
DEMc	Externe Heizungsabschaltung Heizkreis c
SP1	Speichertemperatursensor oben
SP2	Speichertemperatursensor unten

Puf1	Puffertemperatursensor oben
Puf2	Puffertemperatursensor unten
TD1	Temperaturdifferenzregelung 1. Temperatursensor
TD2	Temperaturdifferenzregelung 2. Temperatursensor
PWM	Keine Funktion

5.7.3 Klemmen der unteren Klemmleiste (230 V)

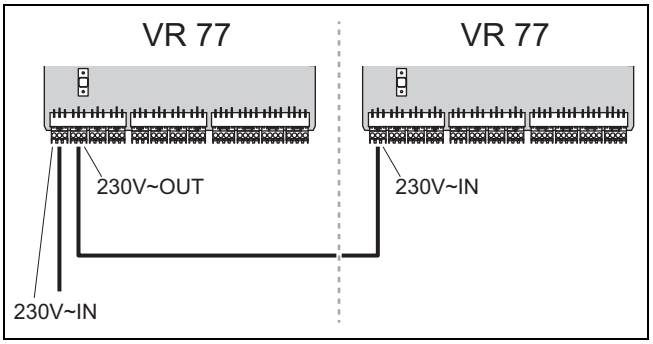
230V~IN	Stromversorgung 230 V~
230V~OUT	Stromversorgung 230 V~ ausgehend
HKa-P	Heizungspumpe für Heizkreis a
HKb-P	Heizungspumpe für Heizkreis b
HKc-P	Heizungspumpe für Heizkreis c
MA	Multifunktionsausgang
WWaus	Warmwasser aus
WWan/LP	Warmwasser an
HKa	Mischventil für Heizkreis a Pin 7: Mischventil offen Pin 8: Mischventil geschlossen
HKb	Mischventil für Heizkreis b Pin 9: Mischventil offen Pin 10: Mischventil geschlossen
HKc	Mischventil für Heizkreis c Pin 11: Mischventil offen Pin 12: Mischventil geschlossen
NN CYL	NN: Zwei zusätzliche Neutralleiter CYL: 230 V Speicherthermostat

5.8 Funktionsmodule kaskadieren

Warnung!
Brandgefahr durch elektrische Überlastung!

Eine Gesamtstromstärke aller angeschlossenen Geräte von über 10 A kann zur Überhitzung der Netzanschlussklemmen führen und einen Brand auslösen.

- ► Schließen Sie maximal 2 Produkte in Reihe.
- ► Stellen Sie sicher, dass die Gesamtstromstärke aller an beide Funktionsmodule angeschlossenen Geräte weniger als 10 A beträgt.



- ► Verbinden Sie die rechte Netzanschlussklemme *230 V~OUT* des Produkts mit einem geeigneten Netzanschlusskabel mit der linken Netzanschlussklemme *230 V~IN* des zusätzlichen Funktionsmoduls.

5.9 Elektroinstallation abschließen

1. Schließen Sie die Elektroinstallation ab.
2. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 4.5)

Bedingung: Produkt wird nachträglich installiert

- ► Setzen Sie das das System an der zentralen Regelungseinheit auf die Werkseinstellungen zurück.

3. Stellen Sie die Stromversorgung zum Produkt her.
4. Starten Sie den Inbetriebnahme-Assistenten an der zentralen Regelungseinheit.

6 Störungsbehebung

6.1 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass das Produkt den geltenden Normen nicht mehr entspricht und dadurch die Konformität des Produkts erlischt.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

6.2 Sicherung austauschen

Gefahr!
Stromschlaggefahr

Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten mit Anschluss an das Niederspannungsnetz besteht Stromschlaggefahr.

- ► Trennen Sie das Produkt von der Stromzufuhr.
- ► Sichern Sie das Produkt gegen Wiedereinschalten.
- ► Prüfen Sie das Produkt auf Spannungsfreiheit.
- ► Öffnen Sie das Produkt nur im spannungslosen Zustand.

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 4.3)
2. Ziehen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter. (→ Kapitel 5.7.1)
3. Setzen Sie eine neue Sicherung ein.
4. Montieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 4.5)
5. Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse sicher verschraubt ist, bevor Sie den Strom wieder einschalten. (→ Kapitel 4.5)

6.3 Produkt austauschen

► Wenn die Elektronik defekt ist, dann tauschen Sie immer das ganze Produkt aus.

7 Außerbetriebnahme

7.1 Heizungsanlage außer Betrieb nehmen

► Nehmen Sie alle Systemkomponenten der Heizungsanlage außer Betrieb, wie in der Installationsanleitung der einzelnen Systemkomponenten beschrieben.

7.2 Produkt demontieren

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Kapitel 4.3)
2. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.
3. Entfernen Sie das Netzanschlusskabel.
4. Lösen Sie alle angeschlossenen Kabel aus den Klemmleisten des Produkts.
5. Schrauben Sie den Wandsockel von der Wand.

8 Recycling und Entsorgung

8.1 Verpackung entsorgen

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

9 Kundendienst

Kundendienst
Die Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.

10 Technische Daten

Bemessungsspannung	230 V AC
Netzfrequenz	50 Hz
Gesamtstrom	≤ 6,3 A
Ausgangsstrom pro Ausgang	≤ 2 A
Ausgangsstrom gesamt	6 A
Bemessungsstoßspannung	2.500 V
max. Kleinspannung (ELV)	24 V DC
Sicherheitskleinspannung (SELV)	24 V DC
Wirkungsweise	Typ 1.B.Y.K.
Anschlussart	Y
Schutzart	IP 10B
Schutzklasse	I
Verschmutzungsgrad	2
Umgebungstemperatur	0 … 40 °C
rel. Luftfeuchte	35 … 90 %
Höhe	372 mm
Breite	286 mm
Tiefe	75 mm

Lieferant
Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien ▮ Österreich
Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at
www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Deutschland
Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

8000024770_02

Herausgeber/Hersteller
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

© Diese Anleitungen, oder Teile davon, sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des Herstellers vervielfältigt oder verbreitet werden.
Technische Änderungen vorbehalten.