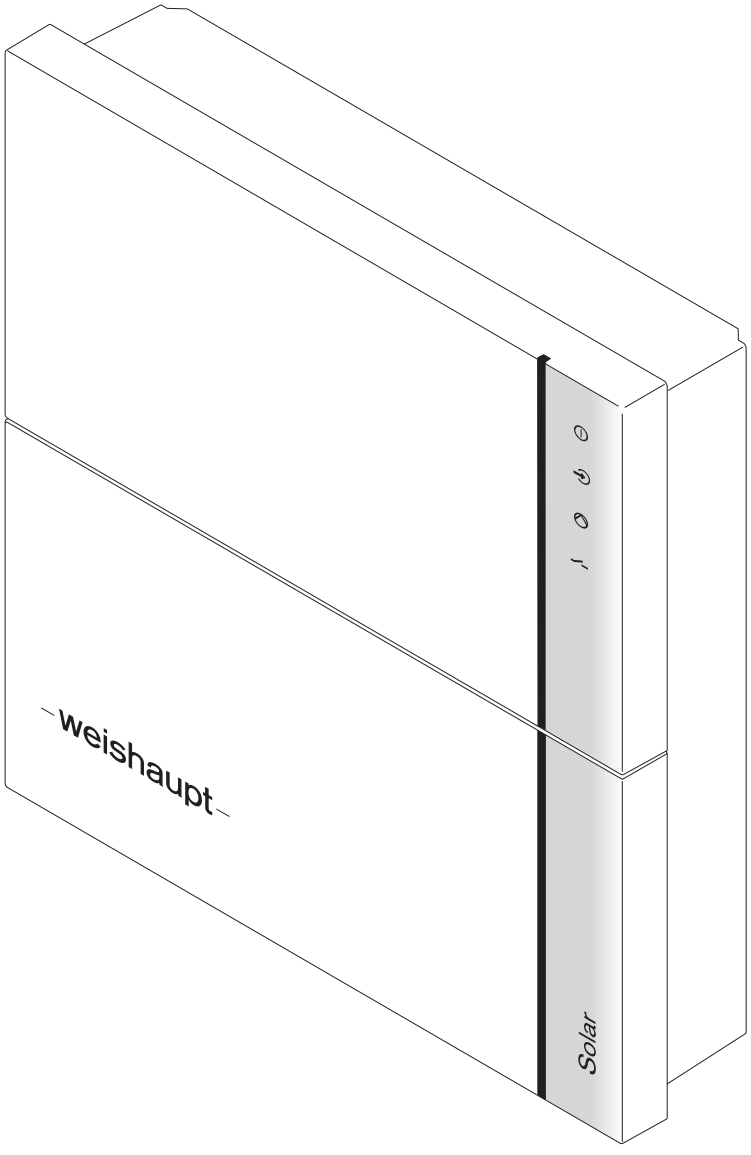
–weishaupt–

manual

Montage- und Betriebsanleitung



Erweiterungsmodul WEM-EM-Sol

83304901 ▪ 1/2020-03

1 Benutzerhinweise ... 3
1.1 Zielgruppe ... 3
1.2 Symbole ... 3
1.3 Gewährleistung und Haftung ... 4

2 Sicherheit ... 5
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
2.2 Sicherheitsmaßnahmen ... 5
2.2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ... 5
2.2.2 Elektrische Arbeiten ... 5
2.3 Entsorgung ... 5

3 Produktbeschreibung ... 6
3.1 Typenschlüssel ... 6
3.2 Technische Daten ... 6
3.2.1 Elektrische Daten ... 6
3.2.2 Umgebungsbedingungen ... 6
3.2.3 Abmessungen ... 7

4 Montage ... 8

5 Installation ... 10
5.1 Elektroanschluss ... 10
5.1.1 Gehäusedeckel öffnen ... 10
5.1.2 Erweiterungsmodul anschließen ... 11
5.1.3 Erweiterungsmodul am Brennwertgerät anschließen ... 12
5.1.4 Anschlussplan ... 14

6 Bedienung ... 15
6.1 Betriebsanzeige ... 15

7 Notizen ... 16

8 Stichwortverzeichnis ... 19

1 Benutzerhinweise

Originalbetriebsanleitung

Diese Anleitung ist Bestandteil vom Gerät und muss am Einsatzort aufbewahrt werden.

Vor Arbeiten am Gerät die Anleitung sorgfältig lesen.

Sie wird ergänzt durch die Montage- und Betriebsanleitung vom Gas-Brennwertgerät.

1.1 Zielgruppe

Die Anleitung wendet sich an Betreiber und qualifiziertes Fachpersonal. Sie ist von allen Personen zu beachten, die am Gerät arbeiten.

Arbeiten am Gerät dürfen nur Personen mit der dafür erforderlichen Ausbildung oder Unterweisung durchführen.

Entsprechend der EN 60335-1 gelten folgende Vorgaben

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

1.2 Symbole

 **GEFAHR**	Unmittelbare Gefahr mit hohem Risiko. Nichtbeachten führt zu schwerer Körperverletzung oder Tod.
 **WARNUNG**	Gefahr mit mittlerem Risiko. Nichtbeachten kann zu Umweltschaden, schwerer Körperverletzung oder Tod führen.
 **VORSICHT**	Gefahr mit geringem Risiko. Nichtbeachten kann zu Sachschaden oder leichter bis mittlerer Körperverletzung führen.
	wichtiger Hinweis
▸	Fordert zu einer direkten Handlung auf.
✓	Resultat nach einer Handlung.
▪	Aufzählung
…	Wertebereich

1.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung,
- Nichtbeachten der Anleitung,
- Betrieb mit nicht funktionsfähigen Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen,
- Weiterbenutzung trotz Auftreten von einem Mangel,
- unsachgemäßes Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- keine Verwendung von Weishaupt-Originalteilen,
- höhere Gewalt,
- Einbau von Zusatzkomponenten, die nicht gemeinsam mit dem Gerät geprüft wurden.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Erweiterungsmodul ist in Verbindung mit dem Weishaupt Energie Management WEM geeignet für:
- Regelung einer Solaranlage,
- Regelung von einem Pufferspeicher.

Das Gerät darf nur in geschlossenen Räumen betrieben werden.

Der Aufstellraum muss den örtlichen Bestimmungen entsprechen und muss frostsicher sein.

Unsachgemäße Verwendung kann:
- Leib und Leben vom Benutzer oder Dritter gefährden,
- das Gerät oder andere Sachwerte beeinträchtigen.

2.2 Sicherheitsmaßnahmen

Sicherheitsrelevante Mängel müssen umgehend behoben werden.

2.2.1 Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei allen Arbeiten die erforderliche persönliche Schutzausrüstung verwenden.

2.2.2 Elektrische Arbeiten

Bei Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen:
- Unfallverhütungsvorschriften DGUV Vorschrift 3 und örtliche Vorschriften beachten,
- Werkzeuge nach EN 60900 verwenden.

Das Gerät enthält Komponenten, die durch elektrostatische Entladung (ESD) beschädigt werden können.
Bei Arbeiten an Platinen und Kontakten:
- Platine und Kontakte nicht berühren,
- ggf. ESD-Schutzmaßnahmen treffen.

2.3 Entsorgung

Materialien und Komponenten sach- und umweltgerecht über eine autorisierte Stelle entsorgen. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

3 Produktbeschreibung

3.1 Typenschlüssel

WEM-EM-Sol …

WEM	Baureihe: Weishaupt Energie Management
EM-Sol	Typ: Erweiterungsmodul-Solar
…	Version

3.2 Technische Daten

3.2.1 Elektrische Daten

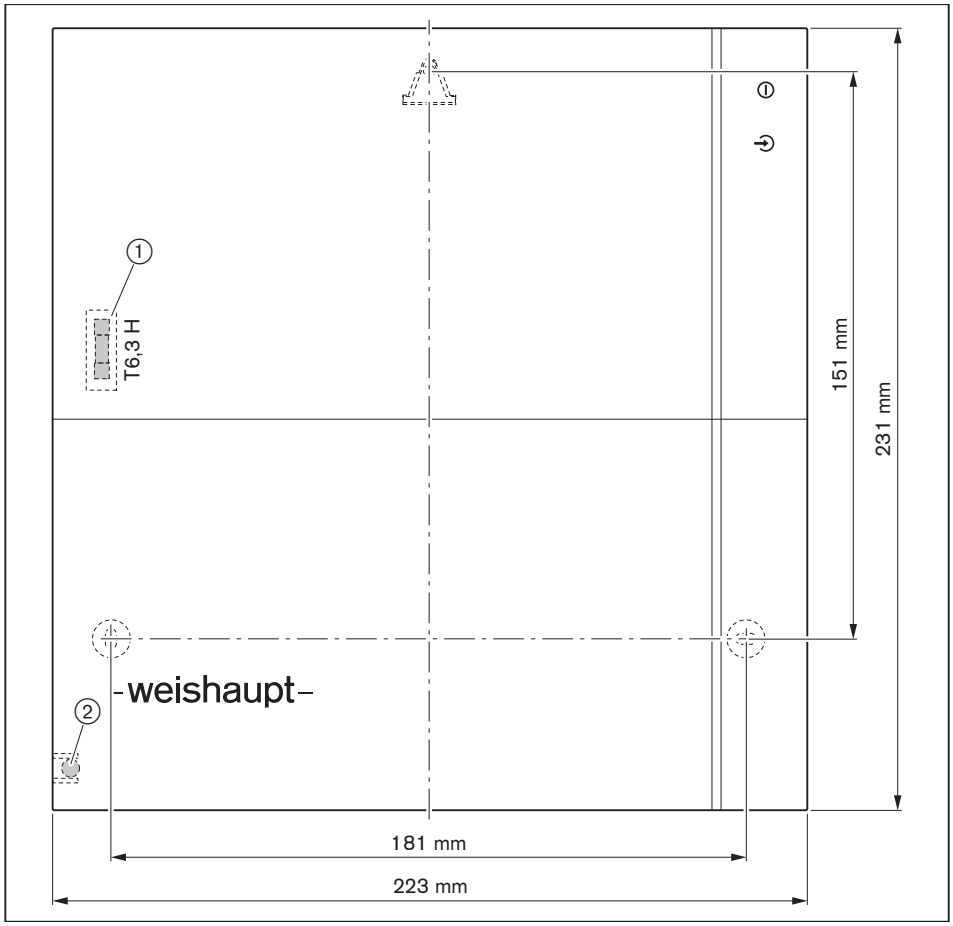
Netzspannung / Netzfrequenz	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme	max 5 W
Gerätesicherung intern	T6,3H, IEC 127-2/5
Sicherung extern	max 16 A
Schutzart	IP31
Nennstrom Ausgang M1	max 2 A

3.2.2 Umgebungsbedingungen

Temperatur im Betrieb	0 ... +50 °C
Temperatur bei Transport/Lagerung	–25 ... +50 °C
relative Luftfeuchtigkeit	max 95 %, keine Betauung
Aufstellhöhe	max 2000 m(1

(1 Für eine höhere Aufstellhöhe ist Rücksprache mit Weishaupt erforderlich.

3.2.3 Abmessungen



① Gerätesicherung intern (T6,3H, IEC 127-2/5)
② Ersatzsicherung

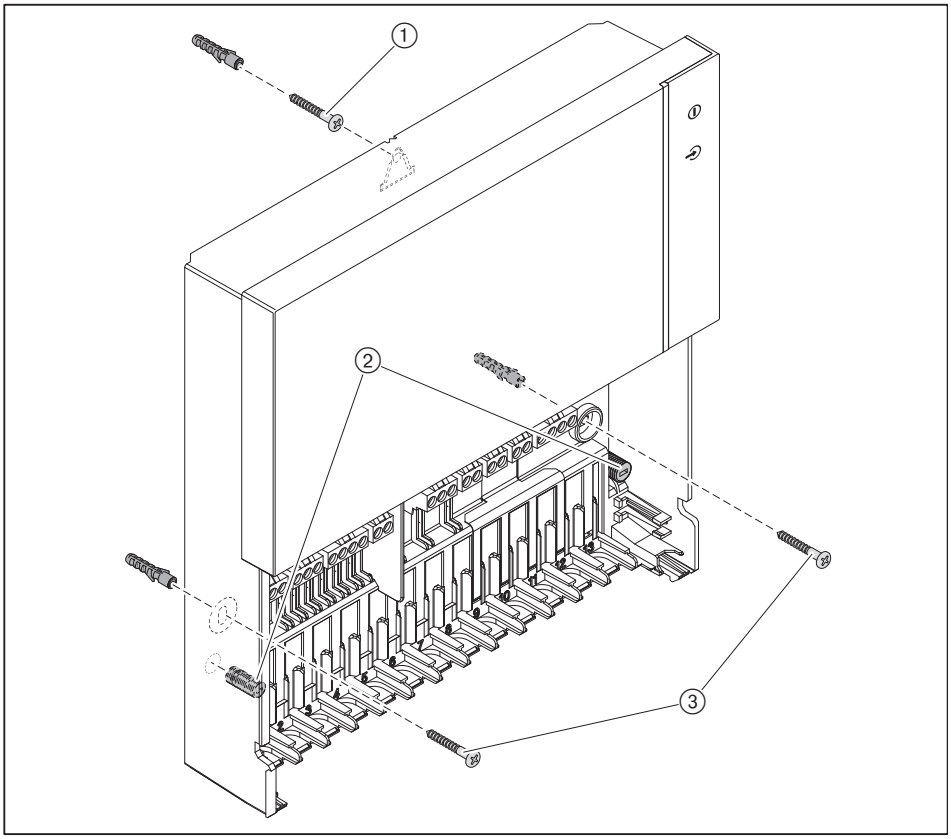
4 Montage

Erweiterungsmodul an der Wand montieren

VORSICHT

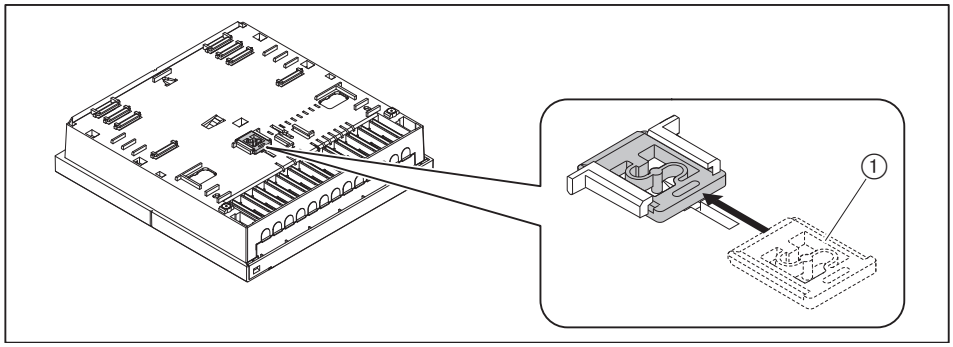
Schaden an Platine durch elektrostatische Entladung (ESD)
Platine kann durch Berührung beschädigt werden.
- ▶ Leiterplatte und deren Bauteile nicht berühren.

- ▶ Gehäusedeckel öffnen [Kap. 5.1.1].
- ▶ Schraube ① an der Wand montieren.
- ▶ Erweiterungsmodul einhängen.
- ▶ Ggf. Schrauben ② eindrehen und Erweiterungsmodul ausrichten.
- ▶ Mit Schrauben ③ Erweiterungsmodul befestigen.

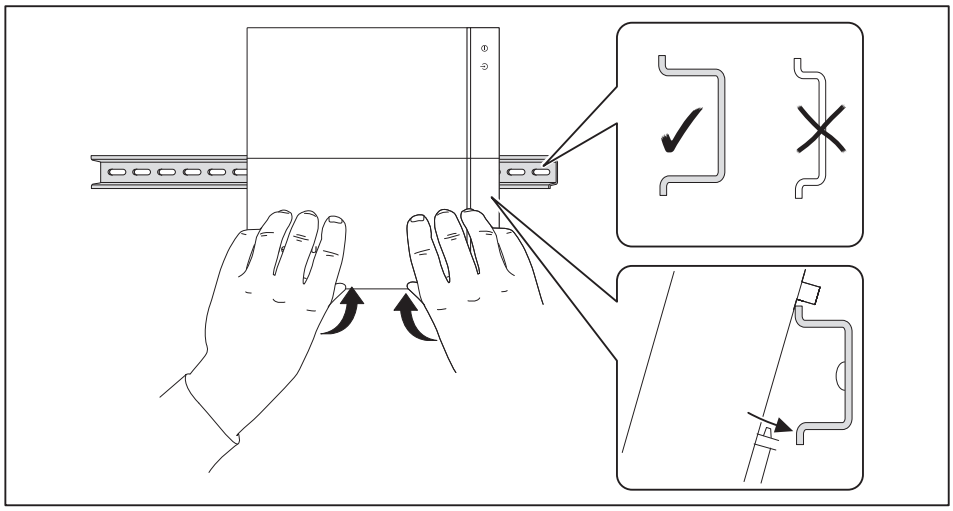


Erweiterungsmodul auf Hutschiene montieren (optional)

- ► Hutschiene (35 mm) montieren.
- ► Verriegelung ① einschieben.



- ► Erweiterungsmodul auf Hutschiene einrasten.



5 Installation

5.1 Elektroanschluss



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag
Arbeiten unter Spannung kann zu Stromschlag führen.
- ► Vor Beginn der Arbeiten, Gerät von der Spannungsversorgung trennen.
- ► Gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern.



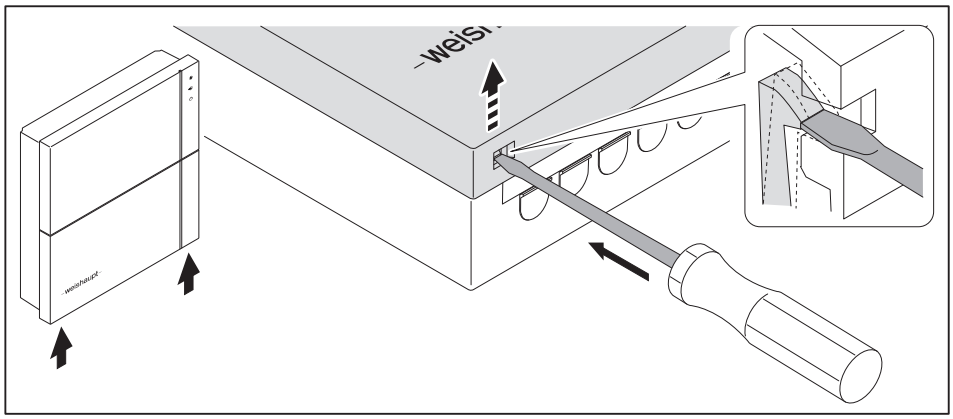
VORSICHT

Schaden an Platine durch elektrostatische Entladung (ESD)
Platine kann durch Berührung beschädigt werden.
- ► Leiterplatte und deren Bauteile nicht berühren.

Der Elektroanschluss darf nur von elektrotechnisch ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Dabei die örtlichen Vorschriften beachten.

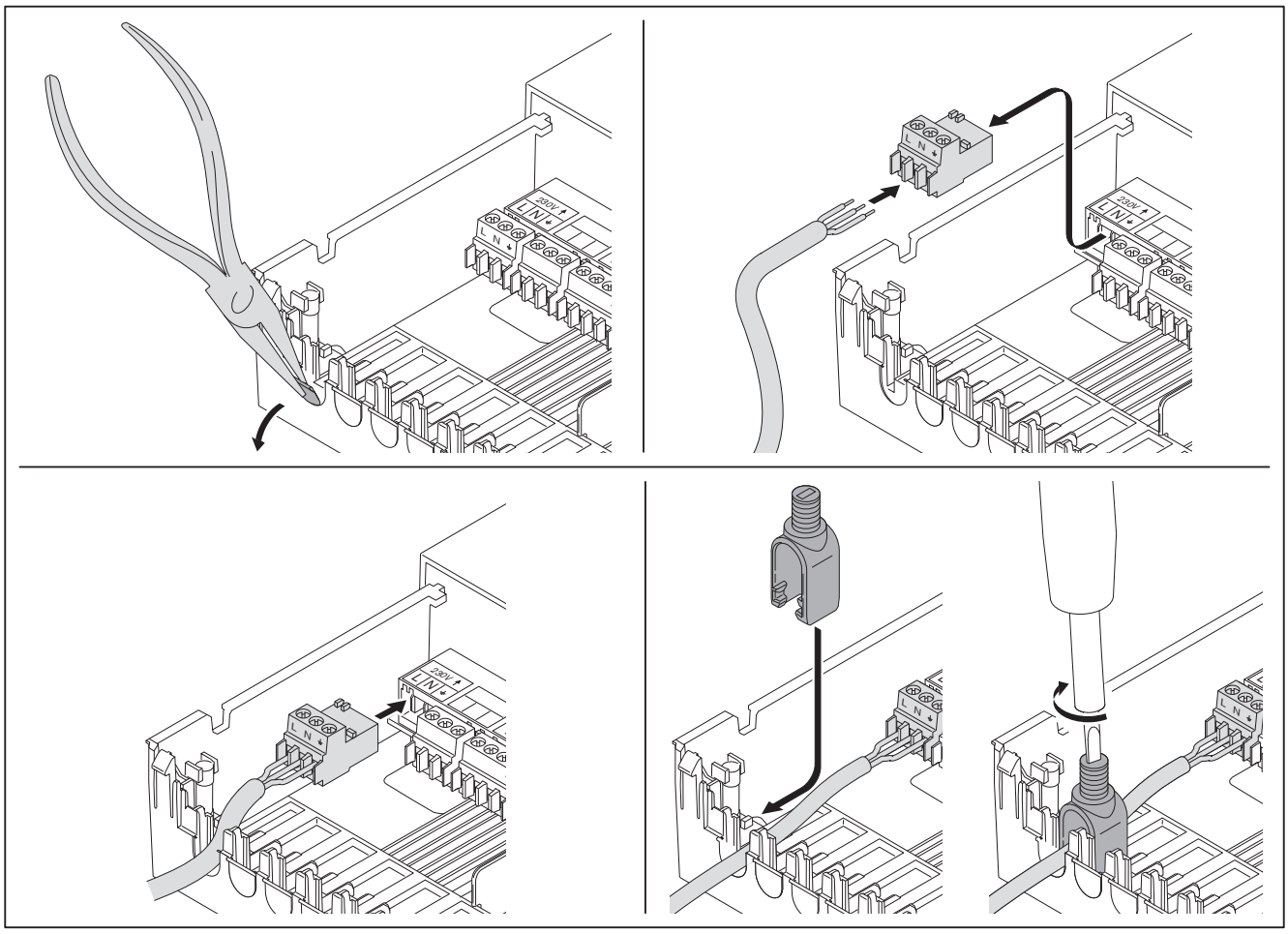
5.1.1 Gehäusedeckel öffnen

- ► Lasche leicht mit Schraubendreher eindrücken.
- ► Gehäusedeckel abnehmen.



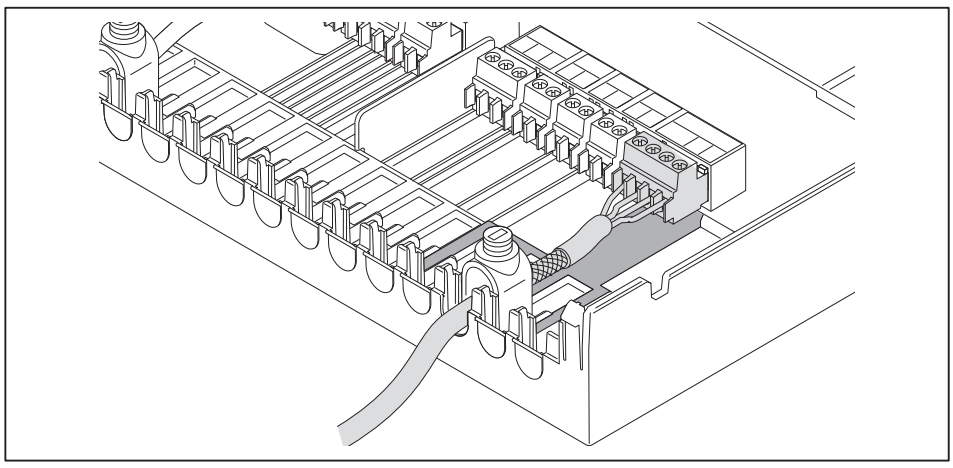
5.1.2 Erweiterungsmodul anschließen

- ► Leitungsdurchführungen an der entsprechenden Stelle ausbrechen.
- ► Stecker ausstecken und Leitungen nach Anschlussplan anschließen [Kap. 5.1.4].
- ► Stecker einstecken und Leitungen mit Schraubklemmen sichern.
- ► Schrauben der nicht belegten Stecker im 230V-Bereich festdrehen, damit eine ausreichende Luft- und Kriechstrecke (Spannungsüberschlag) gewährleistet ist.



Geschirmte Leitung anschließen

- ► Leitungen in Bereich der Zugentlastung abisolieren und am Schirmblech auflegen.
- ✓ Die Zugentlastung drückt die Leitung gegen das Schirmblech.



5.1.3 Erweiterungsmodul am Brennwertgerät anschließen

Spannungsversorgung

Am Spannungsausgang (230V ↓) vom Brennwertgerät dürfen maximal 2 Erweiterungsmodule angeschlossen werden.

Wenn mehr als 2 Erweiterungsmodule benötigt werden:
- ► Erweiterungsmodule über eine externe Spannungsversorgung mit allpoliger Trennvorrichtung anschließen (EN 60335-1).

CAN-Bus



GEFAHR

Brandgefahr durch falsche Bus-Installation
Bus-Installation mit RJ11-Verteiler (Hub) kann zur Überhitzung der elektrischen Bauteile und Leitungen führen.
- ► Bei der Bus-Installation keine Verteiler (Hub) verwenden.
- ► Bus-Leitung der WEM-Komponenten als Linienstruktur installieren.

Das Erweiterungsmodul muss über den CAN-Bus mit dem Brennwertgerät verbunden werden.

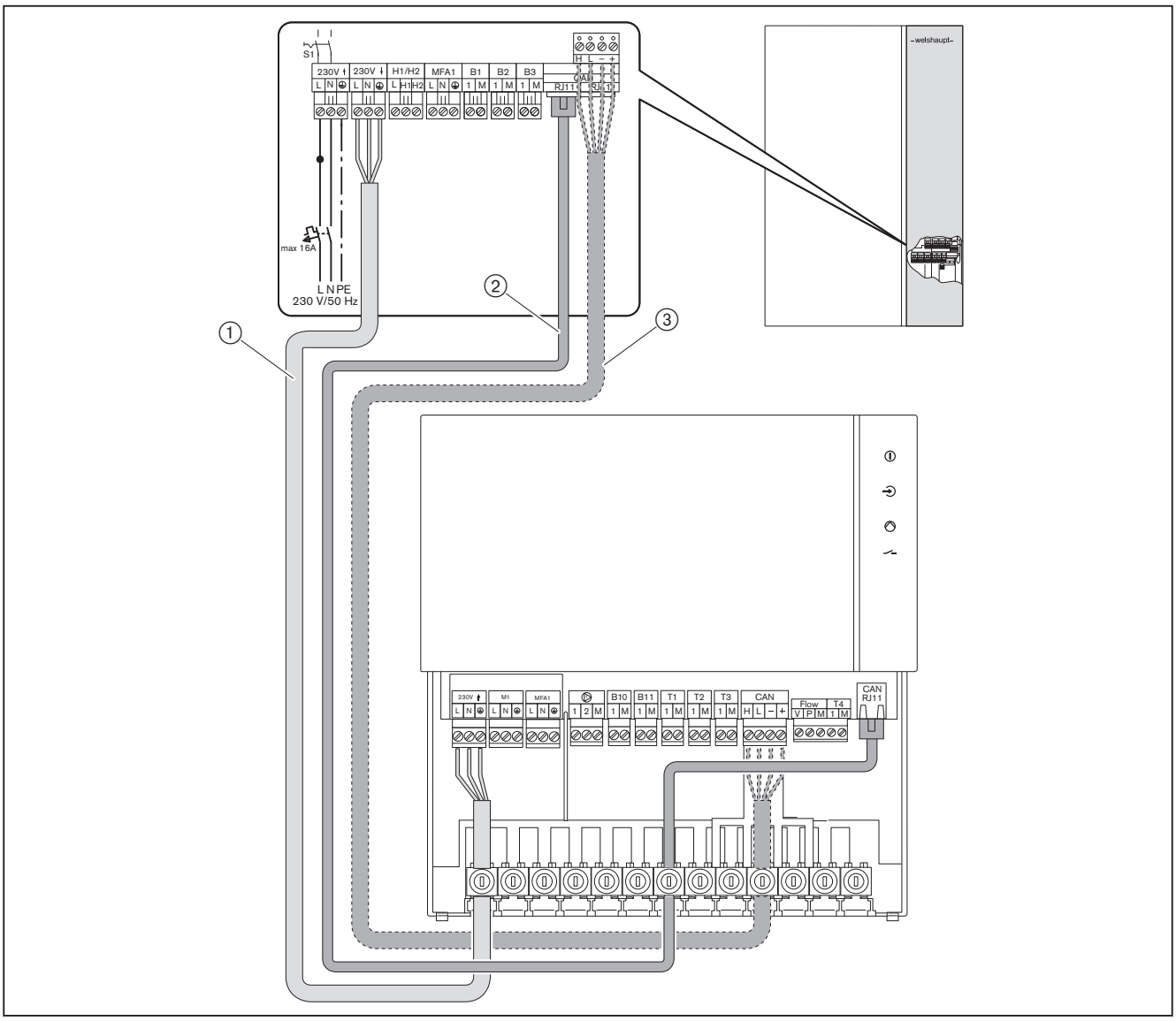
Als Bus-Leitung können CAN-Bus-Leitungen RJ11 4-adrig, geschirmt eingesetzt werden (Zubehör).

Alternativ kann die Bus-Verbindung über eine geschirmte Leitung verdrahtet werden.

Anschlussschema

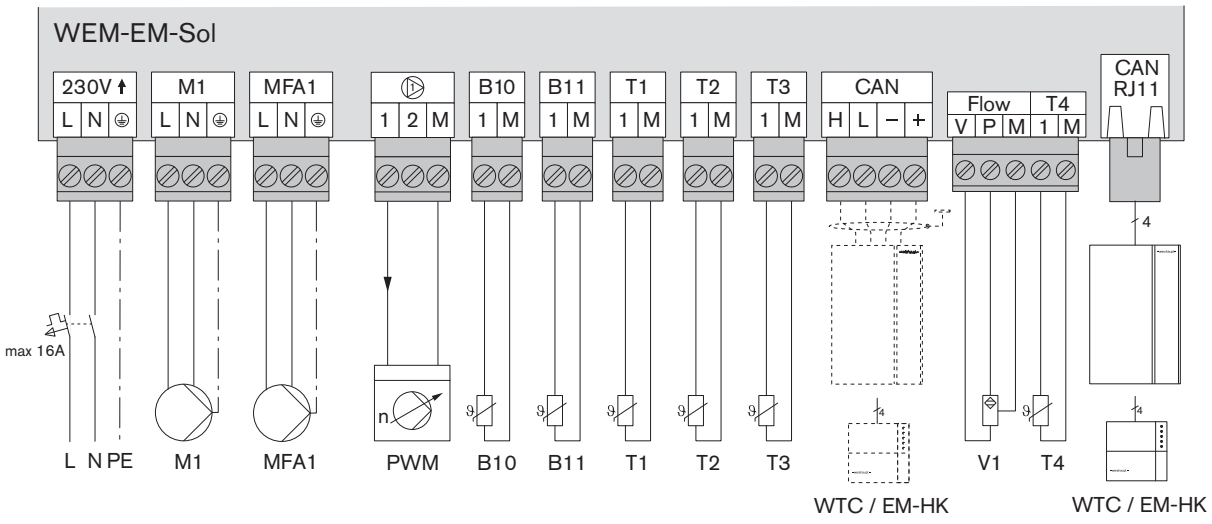
Das Erweiterungsmodul WEM-EM-Sol hat nur einen CAN-RJ11-Anschluss. Sind weitere Erweiterungsmodule vorhanden und werden CAN-Bus-Leitungen RJ11 verwendet, das Erweiterungsmodul WEM-EM-Sol am Ende vom CAN-Bus anschließen.

- ► Spannungsversorgung anschließen.
- ► CAN-Bus anschließen.



① Spannungsversorgung
② CAN-Bus-Leitung RJ11 4-adrig, geschirmt (Zubehör)
③ CAN-Bus-Leitung geschirmt (optional)

5.1.4 Anschlussplan

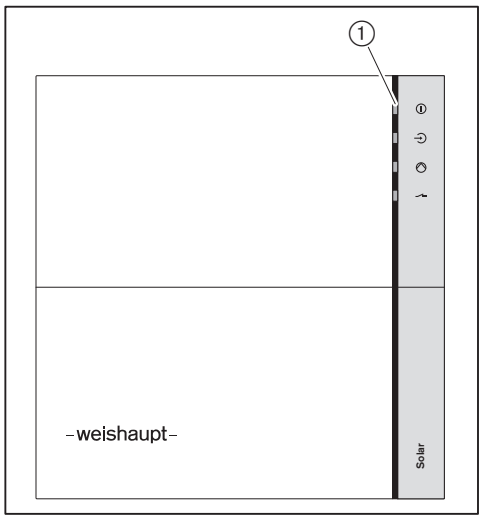


Stecker	Farbe	Anschluss	Beschreibung
230V ↑	schwarz	Spannungsversorgung 230 V AC / 50 Hz	–
M1	weiß	Solarpumpe	max 2 A
MFA1	lila	Legionellenpumpe	max 2 A
⊳	blau	PWM-Signal	Steuersignal drehzahlgeregelte Pumpe
B10	weiß	Pufferfühler oben NTC 5 kΩ	–
B11	weiß	Pufferfühler unten NTC 5 kΩ	–
T1	grau	Kollektorfühler NTC 5 kΩ STF 225 bis 250 °C	Silikonkabel, blau
T2	grau	Speicherfühler unten NTC 5 kΩ	–
T3	grau	Vorlauffühler Solar NTC 5 kΩ	–
CAN	rosa	WTC, WEM-Komponenten (EM-HK, RG, RF)	CAN-Bus-Leitung geschirmt (optional)
Flow	schwarz	Volumenstromsensor	–
T4		Rücklauffühler Solar NTC 5 kΩ	–
CAN RJ11	–	WTC, WEM-Komponenten (EM-HK, RG, RF)	CAN-Bus-Leitung RJ11 4-adrig, geschirmt (Zubehör)

6 Bedienung

6.1 Betriebsanzeige

Die LEDs in der Lichtleiste ① zeigen den Status vom Erweiterungsmodul oder vom entsprechenden Ausgang an.



Anzeige	LED	Beschreibung
⏻	AUS	keine Spannungsversorgung
	grün	Betrieb fehlerfrei
	rot blinkend	Fehler oder Warnung
→	grün	Systemgerät kommuniziert mit Erweiterungsmodul
◠	grün	Solarpumpe in Betrieb
⏤	grün	Kontakt MFA1 geschlossen

- Lauflicht: Kommunikation zum Systemgerät wird aufgebaut.
- Alle LEDs blinken: Geräteidentifikation wird durchgerührt.
- Alle LEDs leuchten: Reset von EEPROM-Speicher wird durchgeführt.

7 Notizen

7 Notizen

7 Notizen

A

Abmessungen ... 7
Anschlussschema ... 13
Anzeige ... 15
Aufstellhöhe ... 6
Aufstellraum ... 5
Ausgang M1 ... 6

B

Betriebsanzeige ... 15
Betriebsstaus ... 15

C

CAN-Bus ... 12

E

Elektrische Daten ... 6
Elektroanschluss ... 10
Elektrostatische Entladung ... 5
Entsorgung ... 5
Ersatzsicherung ... 7
ESD-Schutzmaßnahmen ... 5

G

Gerätesicherung ... 6, 7
Gewährleistung ... 4

H

Haftung ... 4

L

Lagerung ... 6
LED ... 15
Leistungsaufnahme ... 6
Leuchtleiste ... 15
Luftfeuchtigkeit ... 6

N

Netzspannung ... 6

P

Persönliche Schutzausrüstung ... 5
PSA ... 5

S

Schutzart ... 6
Schutzausrüstung ... 5
Sicherheitsmaßnahmen ... 5
Sicherung ... 6, 7
Spannungsversorgung ... 6, 12

T

Temperatur ... 6
Transport ... 6
Trennvorrichtung ... 12
Typenschlüssel ... 6

U

Umgebungsbedingungen ... 6

V

Version ... 6

Seit 22.11.2024 geänderte Rechtsform: Max Weishaupt SE
Max Weishaupt GmbH · 88475 Schwendi

Weishaupt in Ihrer Nähe? Adressen, Telefonnummern usw. finden sie unter www.weishaupt.de

Änderungen aller Art vorbehalten. Nachdruck verboten.

Das komplette Programm: zuverlässige Technik und schneller, professioneller Service



W-Brenner **bis 570 kW**

Die millionenfach bewährten Kompaktbrenner sind sparsam und zuverlässig. Als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner beheizen sie Ein- und Mehrfamilienhäuser sowie Gewerbebetriebe.
Als purflam® Brenner mit einer speziellen Mischeinrichtung verbrennen sie Öl nahezu rußfrei und mit reduzierten NO_x-Emissionen.



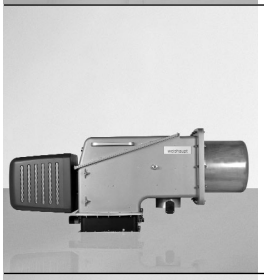
WM-Brenner monarch® und Industriebrenner **bis 11.700 kW**

Die legendären Industriebrenner sind langlebig und vielseitig einsetzbar.
Zahlreiche Ausführungsvarianten als Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner eignen sich für unterschiedlichste Wärmeanforderungen in verschiedensten Bereichen und Anwendungen.



WKmono 80 Brenner **bis 17.000 kW**

Die Brenner der Baureihe WKmono 80 sind die leistungsstärksten Monoblock-Brenner von Weishaupt.
Sie sind als Öl-, Gas- oder Zweistoffbrenner lieferbar und vor allem für den harten Einsatz in der Industrie konzipiert.



WK-Brenner **bis 32.000 kW**

Die Industriebrenner im Baukastensystem sind anpassungsfähig, robust und leistungsstark.
Auch im harten Industrieeinsatz leisten diese Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner zuverlässig ihre Arbeit.



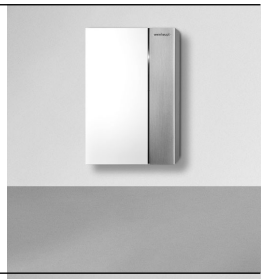
MSR-Technik/Gebäudeautomation von Neuberger

Vom Schaltschrank bis zu kompletten Gebäudeautomationslösungen – bei Weishaupt finden Sie das gesamte Spektrum moderner MSR-Technik. Zukunftsorientiert, wirtschaftlich und flexibel.



Service

Weishaupt Kunden können sich darauf verlassen, dass Spezialwissen und -werkzeug immer zur Verfügung stehen, wenn man sie braucht.
Unsere Servicetechniker sind universell ausgebildet und kennen jedes Produkt ganz genau, vom Brenner bis zur Wärmepumpe, vom Brennwertgerät bis zum Solarkollektor.



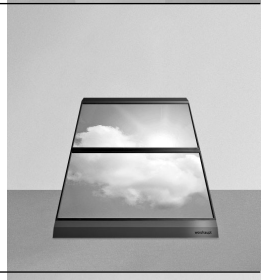
Wandhängende Brennwertsysteme für Gas **bis 240 kW**

Die wandhängenden Brennwertgeräte WTC-GW bestechen durch eine einfache Bedienung und einem Maximum an Effizienz. Sie eignen sich ideal für Ein- und Mehrfamilienhäuser – sowohl im Neubau als auch in der Modernisierung.



Bodenstehende Brennwertkessel für Öl und Gas **bis 1.200 kW**

Die bodenstehenden Brennwertkessel WTC-GB (bis 300 kW) und WTC-OB (bis 45 kW) sind effizient, schadstoffarm und vielseitig einsetzbar.
Durch eine Kaskadierung von bis zu vier Gas-Brennwertkesseln können auch große Leistungen abgedeckt werden.



Solarsysteme

Die formschönen Flachkollektoren sind die ideale Ergänzung zu Weishaupt Heizsystemen. Sie eignen sich für die solare Trinkwassererwärmung sowie zur kombinierten Heizungsunterstützung. Mit den Varianten für Auf-, In- und Flachdachmontage kann die Sonnenenergie auf nahezu jedem Dach und in jeder Größenordnung genutzt werden.



Wassererwärmer/Energiespeicher

Das vielfältige Programm an Trinkwasser- und Energiespeichern für verschiedene Wärmequellen umfasst Speichervolumen von 70 bis 3.000 Liter. Um die Speicherverluste zu minimieren stehen die Trinkwasserspeicher von 140 bis 500 Liter mit einer hocheffizienten Dämmung mittels Vakuum-Isolations-Paneelen zur Verfügung.



Wärmepumpen **bis 180 kW**

Das Wärmepumpenprogramm bietet Lösungen für die Nutzung von Wärme aus der Luft, der Erde oder dem Grundwasser.
Manche Systeme eignen sich auch zur Kühlung von Gebäuden. Durch Kaskadierung lässt sich die Leistung nahezu unbegrenzt steigern.



Erdsondenbohrungen

Mit der Tochtergesellschaft BauGrund Süd bietet Weishaupt auch Erdsonden- und Brunnenbohrungen an.
Mit einer Erfahrung von mehr als 12.000 Anlagen und weit über 2 Millionen Bohrmetern bietet BauGrund Süd ein umfassendes Dienstleistungsprogramm an.