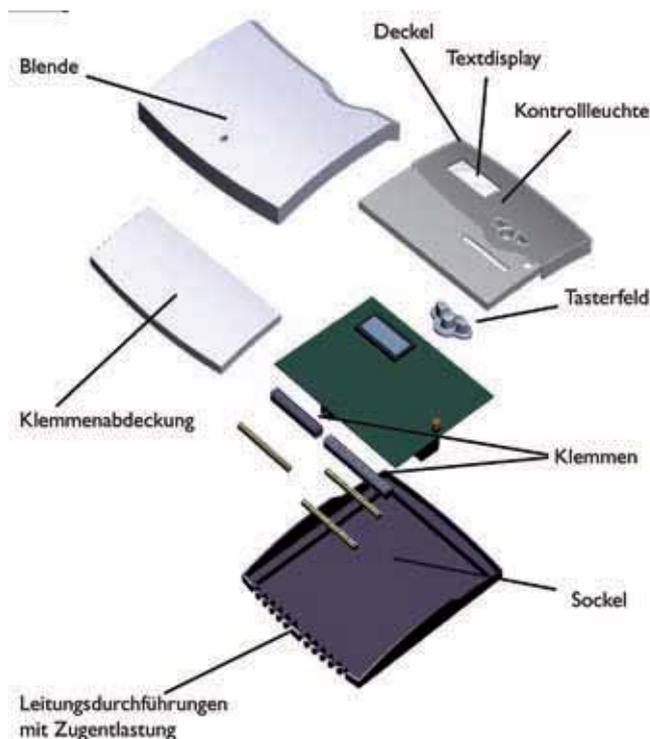
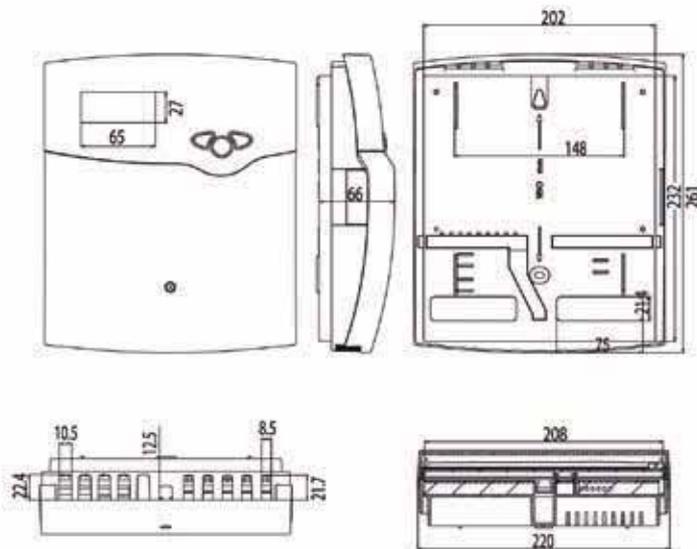


Systemkomponenten

Regelung BW/H Komfort



BW/H Komfort



Technische Daten

- Gehäuse: Kunststoff, PC-ABS und PMMA
- Schutzart: IP 20/DIN 40 050
- Umgeb.-temp.: 0 bis 40 °C
- Abmessung: 260 x 216 x 64 mm
- Einbau: Wandmontage, Schalttafel-Einbau möglich
- Display: 4-zeiliges LC-Textdisplay, beleuchtet, mit Menüführung (mehrsprachig), 2-farbige LED
- Bedienung: 3 Drucktaster in Gehäusefront
- Funktionen: Solar-Systemregler für den Einsatz in Solar- und Heizsystemen. Ein integrierter Wärmemengenzähler und Steuerung eines witterungsgeführten Heizkreises. Einstellbare Anlagenparameter und zuschaltbare Optionen (menügeführt), Bilanz- und Diagnosefunktionen, Funktionskontrolle gemäß BAW-Richtlinien.
- Sensoreingänge: 12 Temperatursensoren PT-1000 oder 11 Sensoren PT-1000 und 1 Fernverstärker RTA11-M. 1 Volumenmessteil V40 und 1 Solarzelle CS10.
- Relaisausgänge: 9 Relaisausgänge, davon 4 Standardrelais, 4 Halbleiterrelais zur Drehzahlregelung und ein potenzialfreies Relais.
- Bus: VBus, RS232
- Versorgung: 220 bis 240 V~
- Schaltleistung: 6,3 (1) A 220 bis 240 V~
- Verschmutzungsgrad: 2
- Bemessungsstoßspannung: 2,5 kV
- Kugeldruckprüfung: 75 °C
- Wirkungsweise: Typ 1.c

Systemkomponenten

Regelung BW/H Komfort



1

Montageschritte

Inhalt Zubehörbeutel:

- 2 x Dübel und Schraube zur Wandbefestigung
- 1 x Ersatz-Topfsicherung T6, 3A
- 11 x Zugentlastungsbügel mit Schrauben
- 3 x Kondensator 4,7 nF zum Parallelanschluss bei Last kleiner 20 W

2



Die Montage darf ausschließlich in trockenen Innenräumen auf ebenem Untergrund erfolgen. Beachten Sie, dass das Gerät für eine einwandfreie Funktion an dem ausgewählten Ort keinen starken elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sein darf.

Der Regler muss über eine zusätzliche Einrichtung mit einer Trennstrecke von mindestens 3 mm allpolig bzw. mittels einer Trennvorrichtung nach den geltenden Installationsregeln vom Netz getrennt werden können. Bei der Installation der Netzanschlussleitung und der Sensorleitungen auf getrennte Verlegung achten.

3



1. Kreuzschlitzschraube in der Blende herausdrehen und Blende nach unten vom Gehäuse abziehen. Danach Kreuzschlitzschrauben in Klemmenabdeckung herausdrehen und Abdeckung abheben.

4

Tipp:

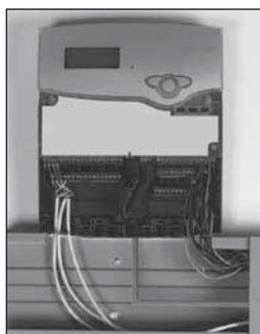
Zur Erleichterung der Leitungsanschlussarbeiten und übersichtlicheren Leitungsführung sollte direkt unterhalb des Reglers ein Leitungsführungskanal (z. B. 60 x 110 mm²) montiert werden. Die Leitungen dann abgemantelt in den Klemmenraum führen.

2. Oberen Befestigungspunkt auf dem Untergrund markieren und beiliegenden Dübel mit zugehöriger Schraube vormontieren.

5



3. Gehäuse am oberen Befestigungspunkt einhängen, unteren Befestigungspunkt auf dem Untergrund markieren (Lochabstand 160 mm, siehe Sockelrückseite), anschließend unteren Dübel setzen. Gehäuse oben einhängen und mit unterer Befestigungsschraube fixieren.



4. Relais- und Sensorleitungen, sowie Netzanschlussleitung gemäß Klemmenbelegung anschließen und mit Zugentlastungen die Leitungen fixieren. Klemmenabdeckung und Gehäuseblende wieder einsetzen und mit Kreuzschlitzschrauben befestigen.

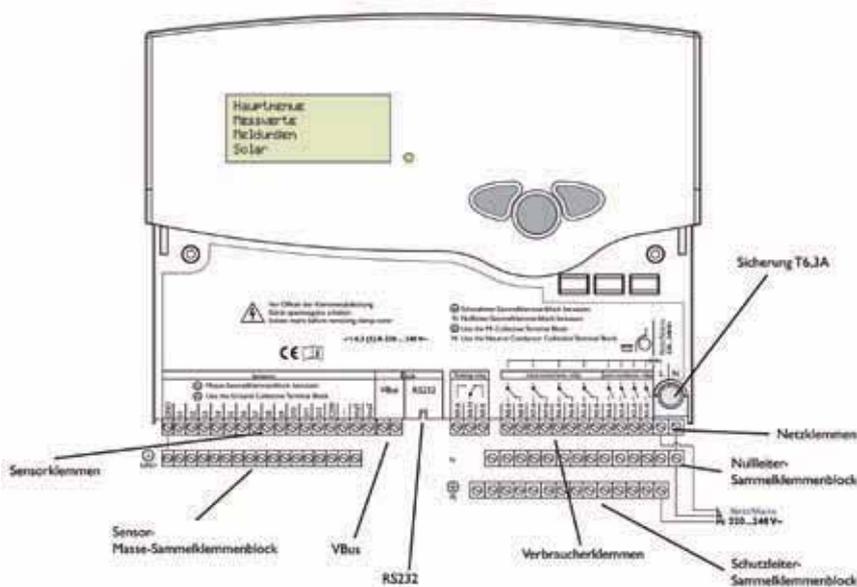


Systemkomponenten

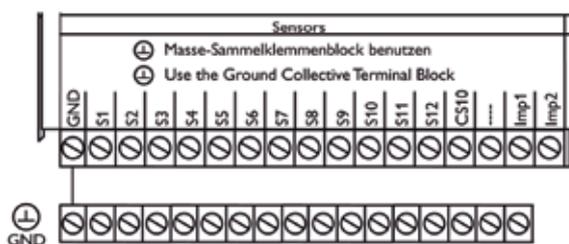
Regelung BW/H Komfort



BW/H Komfort Übersicht der elektrischen Anschlüsse



BW/H Komfort Sensoren



Elektrischer Anschluss

Der Regler ist mit insgesamt 15 Sensoreingängen ausgerüstet. Der Masseanschluss für Sensoren erfolgt über den Sensor-Masse-Sammelklemmenblock (GND).

- Die **Temperatursensoren** werden mit beliebiger Polung an den Klemmen S1 bis S12 und GND angeschlossen.
- Der **Einstrahlungssensor** (CS10) wird unter Beachtung der Polung (!) an den Klemmen CS10 und GND angeschlossen. Der Anschluss des Einstrahlungssensors mit der Kennung A (Anode) wird mit der Klemme CS10 und der Anschluss mit der Kennung K (Kathode) wird mit der Klemme GND verbunden.
- Ein **Volumenmessteil** V40 kann mit beliebiger Polung an die Klemme Imp1 und GND angeschlossen werden.
- Ein **Fernversteller** RTA11-M kann alternativ an Klemme S10 (Werkseinstellung) angeschlossen werden.

Systemkomponenten

Regelung BW/H Komfort



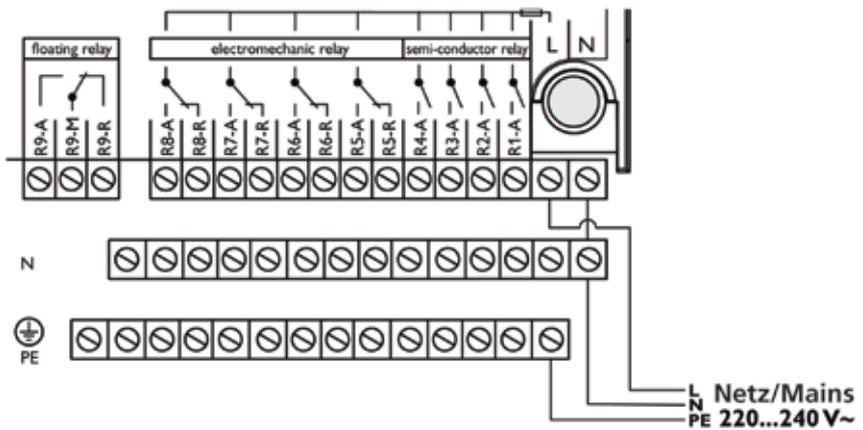
1

Der Regler ist mit insgesamt 9 Relais ausgestattet, an die die **Verbraucher** (Stellglieder) wie Pumpen, Ventile, Mischer und Hilfsrelais angeschlossen werden:

- Die **Relais R1 bis R4** sind Halbleiterrelais, auch für eine Drehzahlregelung geeignet:
 R1-A bis R4-A = Arbeitskontakt R1 bis R4
 N = Nullleiter N (Sammelklemmenblock)
 PE = Schutzleiter PE (Sammelklemmenblock)
- Die **Relais R5 bis R8** sind elektromechanische Relais mit Wechselkontakt:
 R5-A bis R8-A = Arbeitskontakt R5 bis R8
 R5-R bis R8-R = Ruhekontakt R5 bis R8
 N = Nullleiter N (Sammelklemmenblock)
 PE = Schutzleiter PE (Sammelklemmenblock)
- Das **Relais R9** ist ein potenzialfreies Relais mit Wechselkontakt:
 R9-M = Mittelkontakt R9
 R9-A = Arbeitskontakt R9
 R9-R = Ruhekontakt R9

2

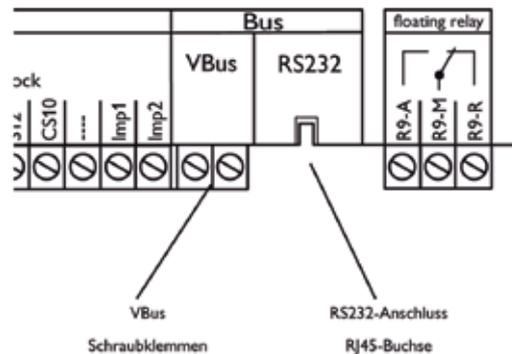
BW/H Komfort Übersicht der elektrischen Anschlüsse



Hinweis: die Relais R1 bis R4 sind für die Drehzahlregelung als Halbleiterrelais ausgeführt. Diese benötigen eine Mindest-Last von 20 W (Leistungsaufnahme des Verbrauchers) für eine einwandfreie Funktion. Bei Anschluss von Hilfsrelais, Motorventilen o. ä. muss der dem Montagematerial beigelegte Kondensator parallel an dem entsprechenden Relaisausgang angeschlossen werden. Achtung: bei Anschluss von Hilfsrelais oder Ventilen die Mindestdrehzahl auf 100 % stellen.

3

BW/H Komfort Bus



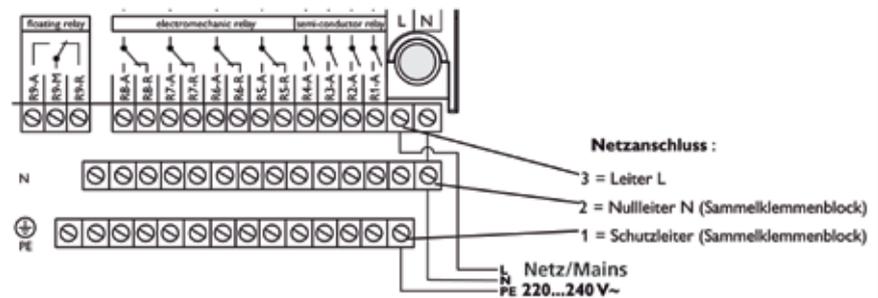
Der Regler verfügt über zwei Bus-Schnittstellen für die Datenkommunikation: Den **VBus** zur Datenkommunikation und der Energieversorgung von externen Modulen. Der Anschluss erfolgt mit beliebiger Polung an den beiden mit „VBus“ gekennzeichneten Klemmen. Über diesen Datenbus können ein oder mehrere VBus-Module angeschlossen werden, z. B.:

- WMZ-M1, Wärmemengenzähler-Modul,
- Großanzeigen.

Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

4

BW/H Komfort Netzanschluss

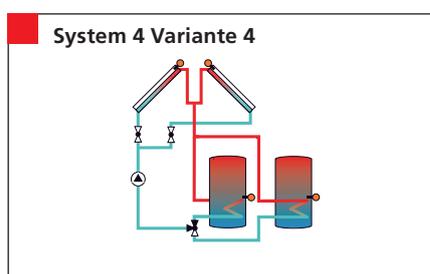
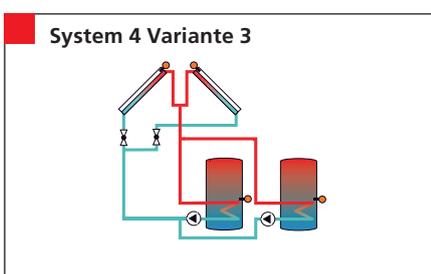
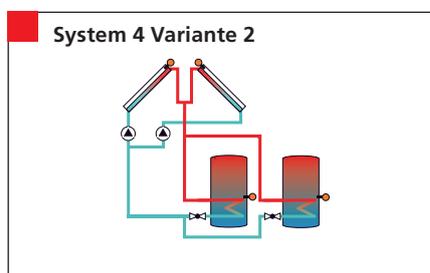
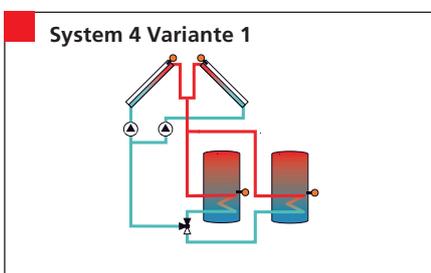
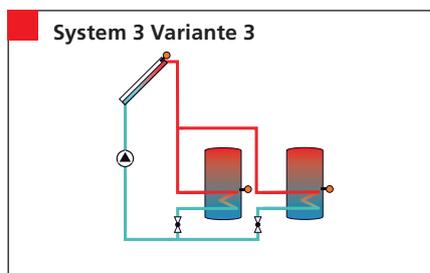
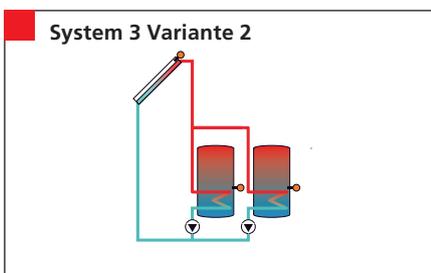
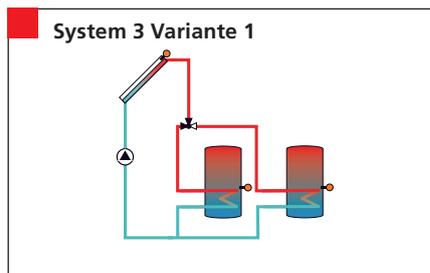
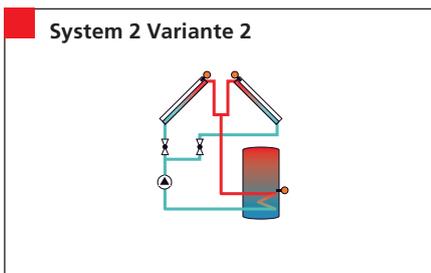
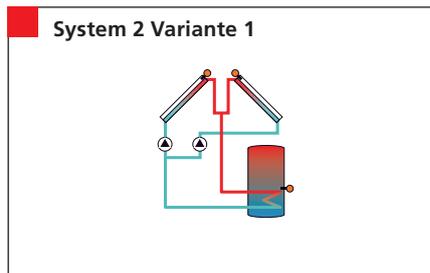
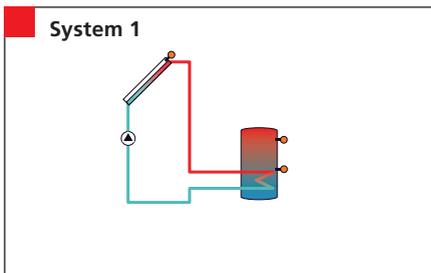


5

Die Stromversorgung des Reglers muss über einen externen Netzschalter erfolgen (letzter Arbeitsschritt!) und die Versorgungsspannung muss 220 bis 240 V (50 bis 60 Hz) betragen. Flexible Leitungen sind mit den beiliegenden Zugentlastungsbügeln und den zugehörigen Schrauben am Gehäuse zu fixieren oder in einem Leitungsführungskanal in das Reglergehäuse zu führen.

Systemkomponenten

Regelung BW/H Komfort



Anlagenbeispiele

Die aufgeführten Anwendungsbeispiele stellen eine kleine Auswahl der möglichen Anwendungsfälle dar. Weitere Systembeispiele finden Sie in der zusätzlichen Anleitung BW/H Komfort „Anwendungsbeispiele“.

Der Regler ist für 7 solare Grundsysteme programmiert. Für diese Systeme und ihre wichtigsten Varianten erfolgt der Relais- und Sensoranschluss gemäß folgenden Zuweisungen.

1

2

3

4

5

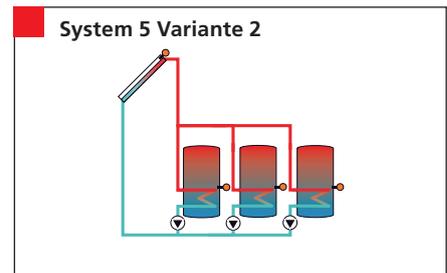
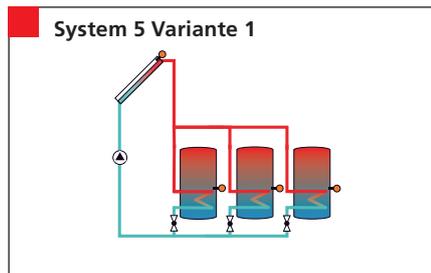
Systemkomponenten

Regelung BW/H Komfort

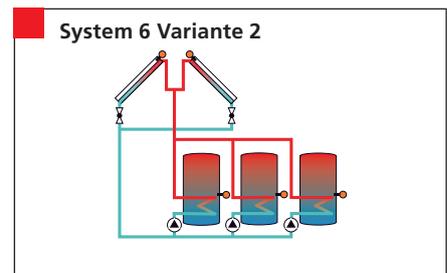
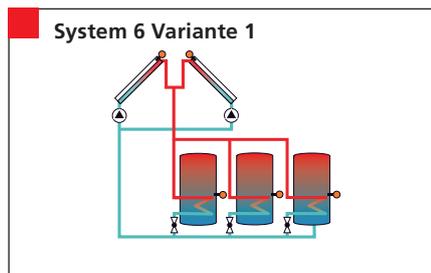


1

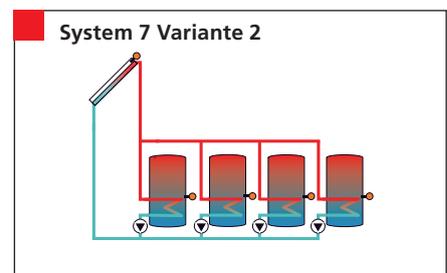
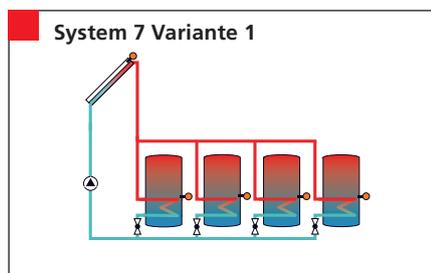
Anlagenbeispiele



2



3

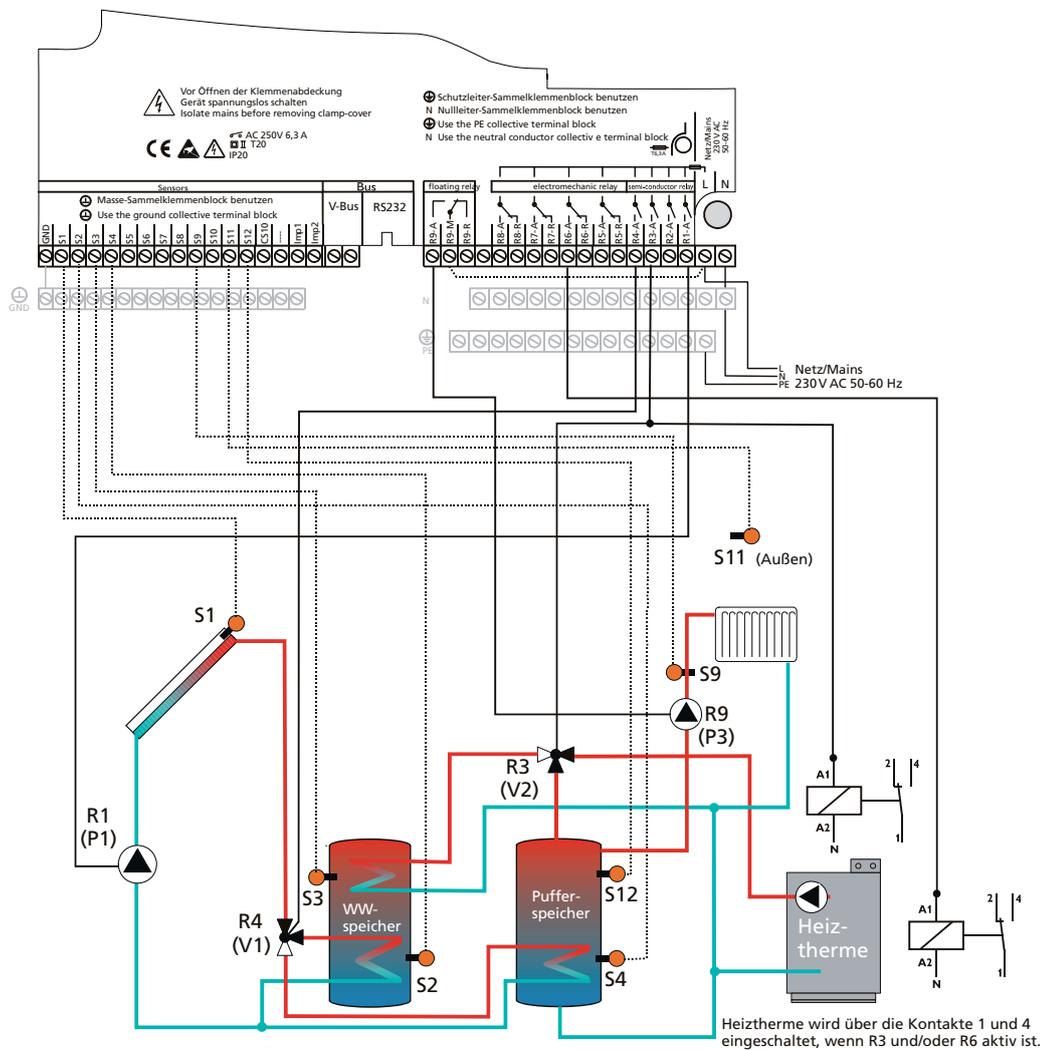


4

5



Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher, Brauchwassernachheizung und witterungsgeführtem Heizkreis



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

Anlagenbeispiel 2



1

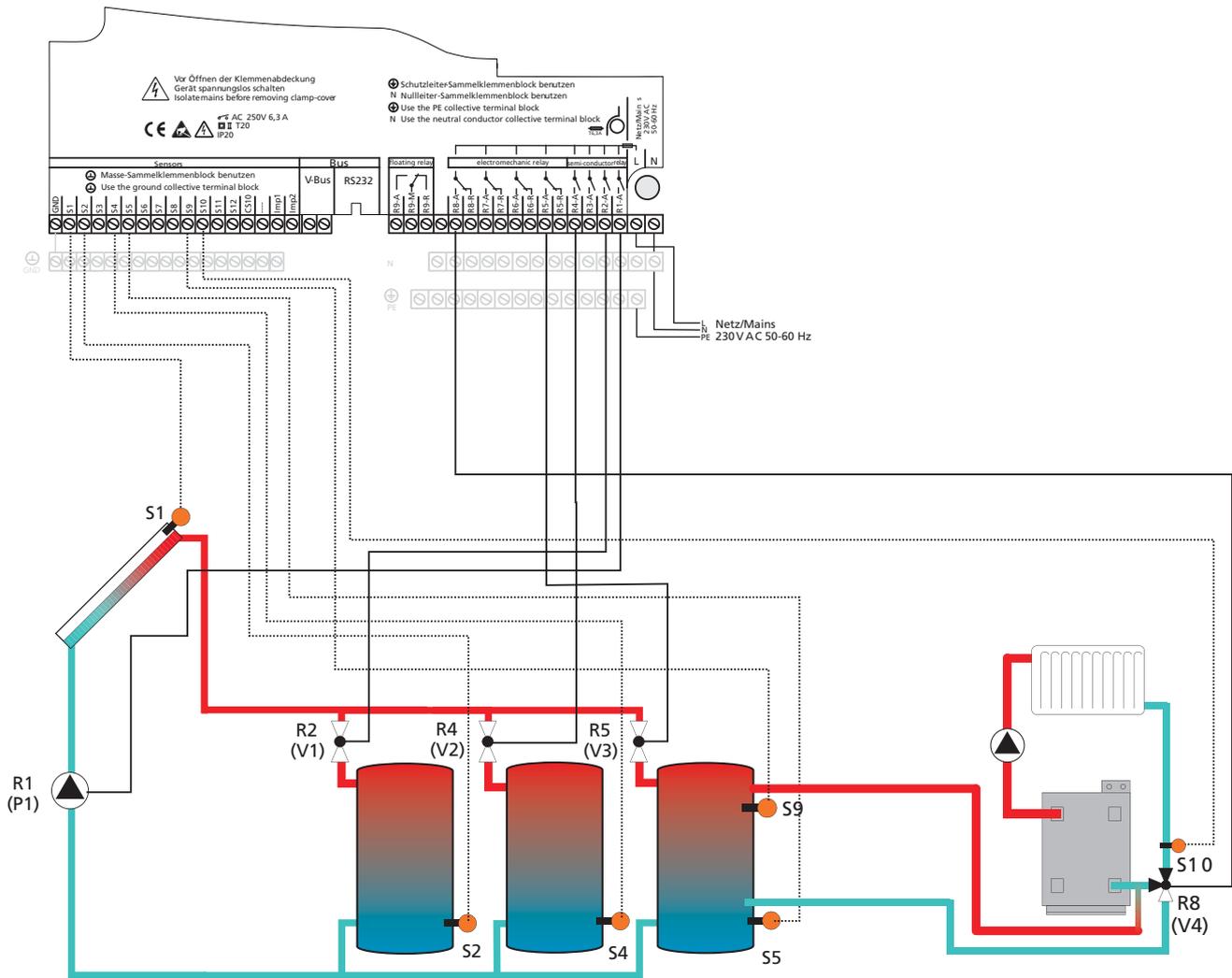
Regelung BW/H Komfort: 3 Speicher mit RL-Anhebung

2

3

4

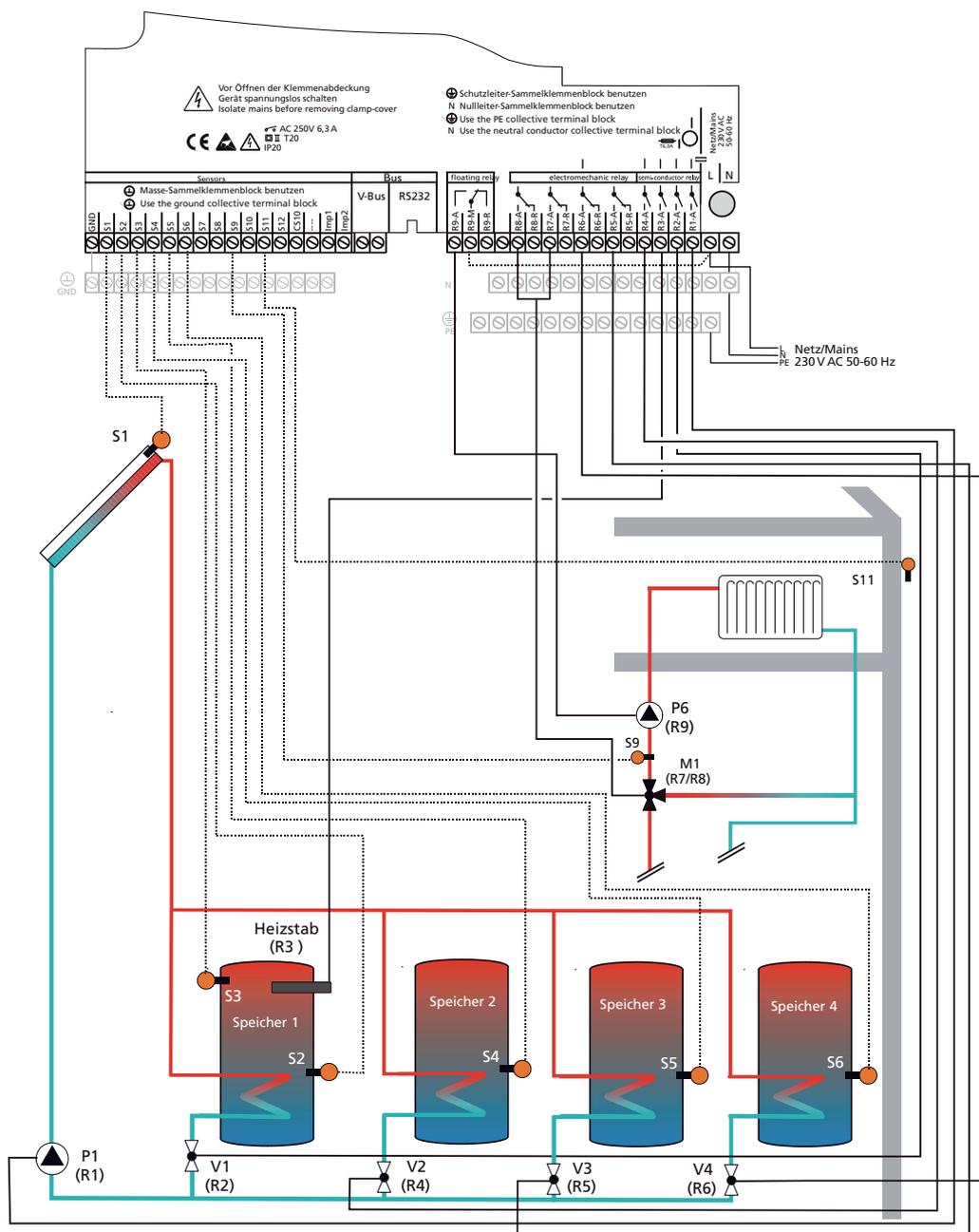
5



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 4 Speicher und witterungsgeführter Heizkreis



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

Anlagenbeispiel 4



1

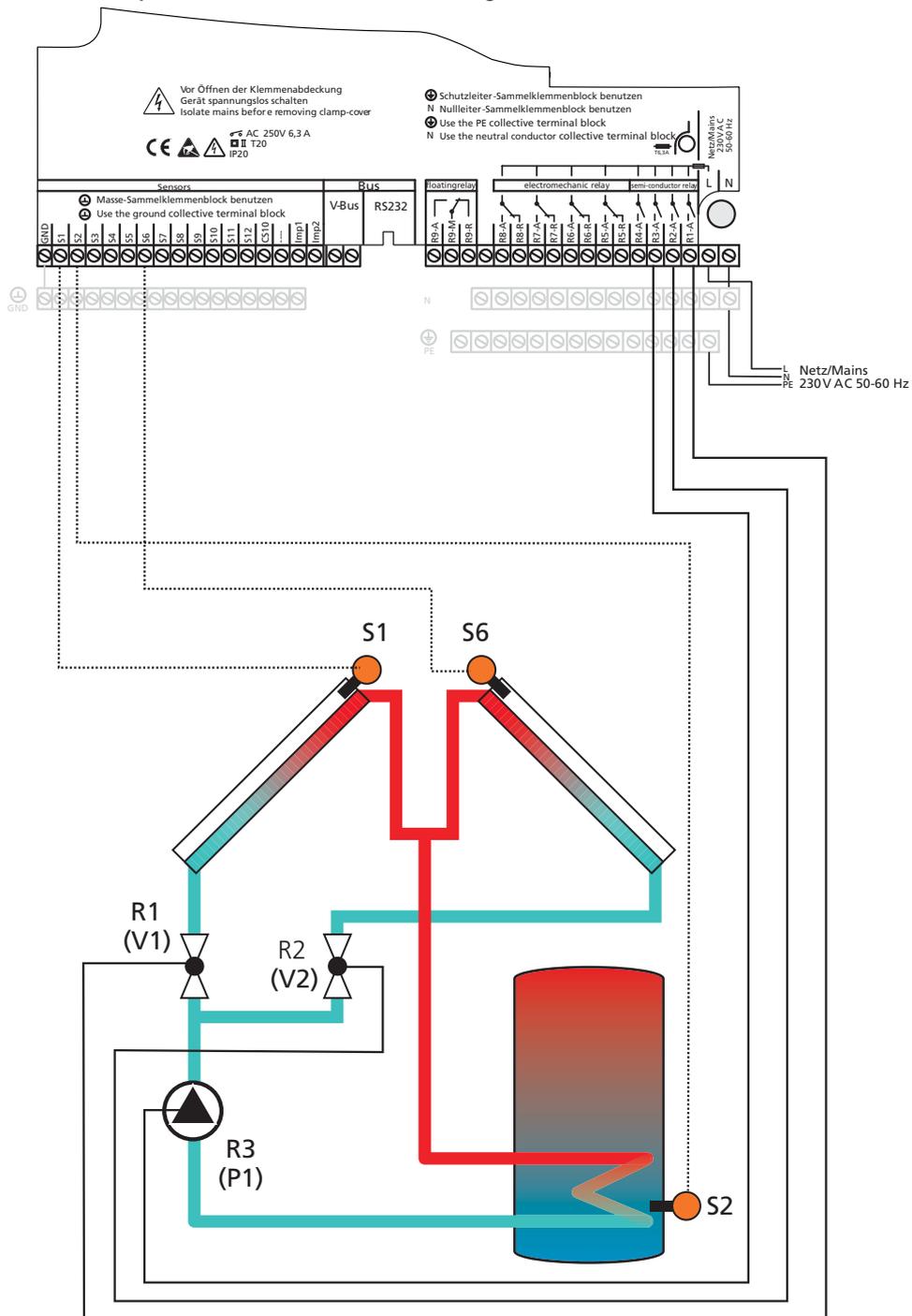
Regelung BW/H Komfort: 1 Speicher, Ost/West-Dach mit Ventillogik

2

3

4

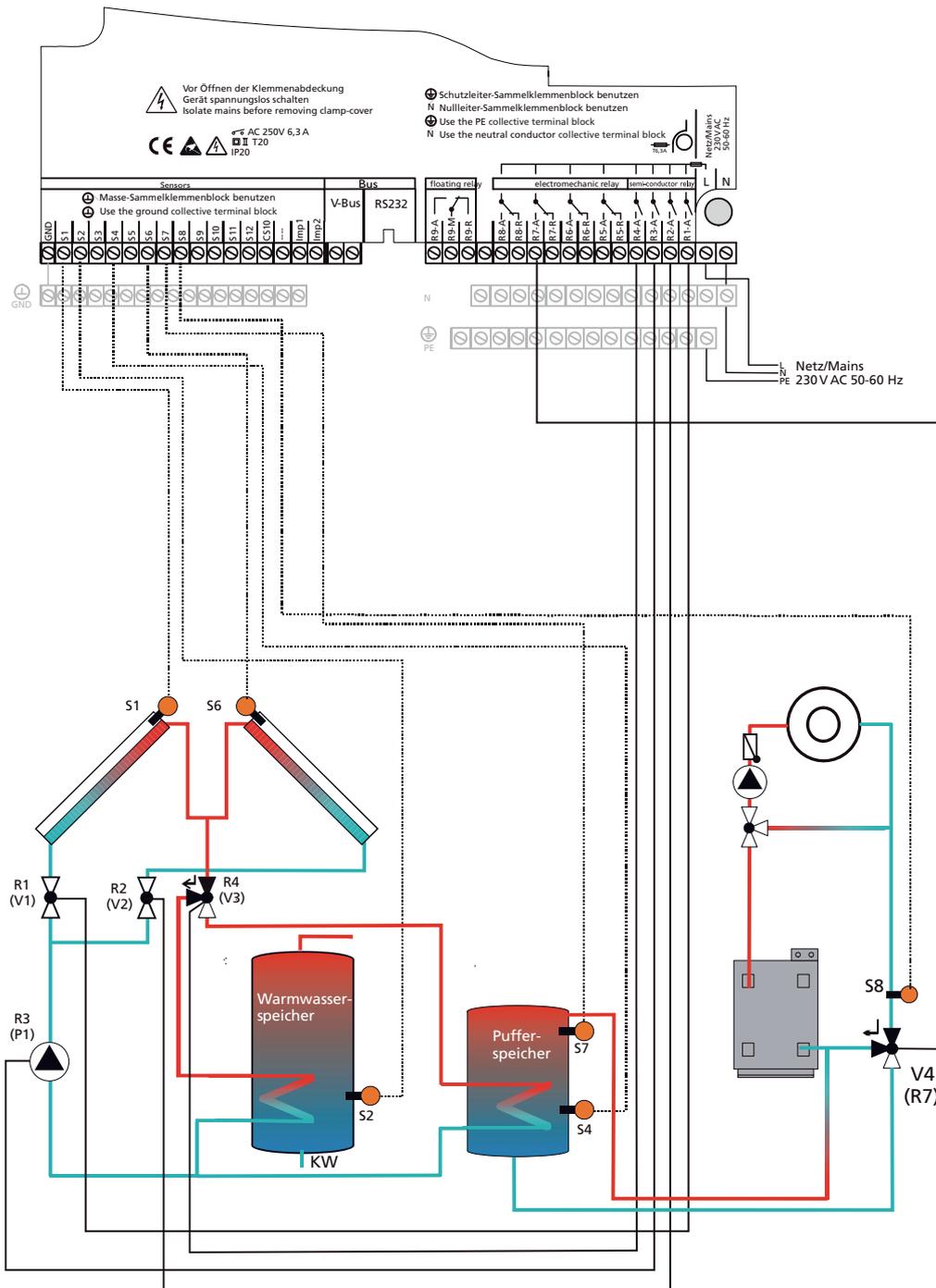
5



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher, Ost/West-Dach mit RL-Anhebung



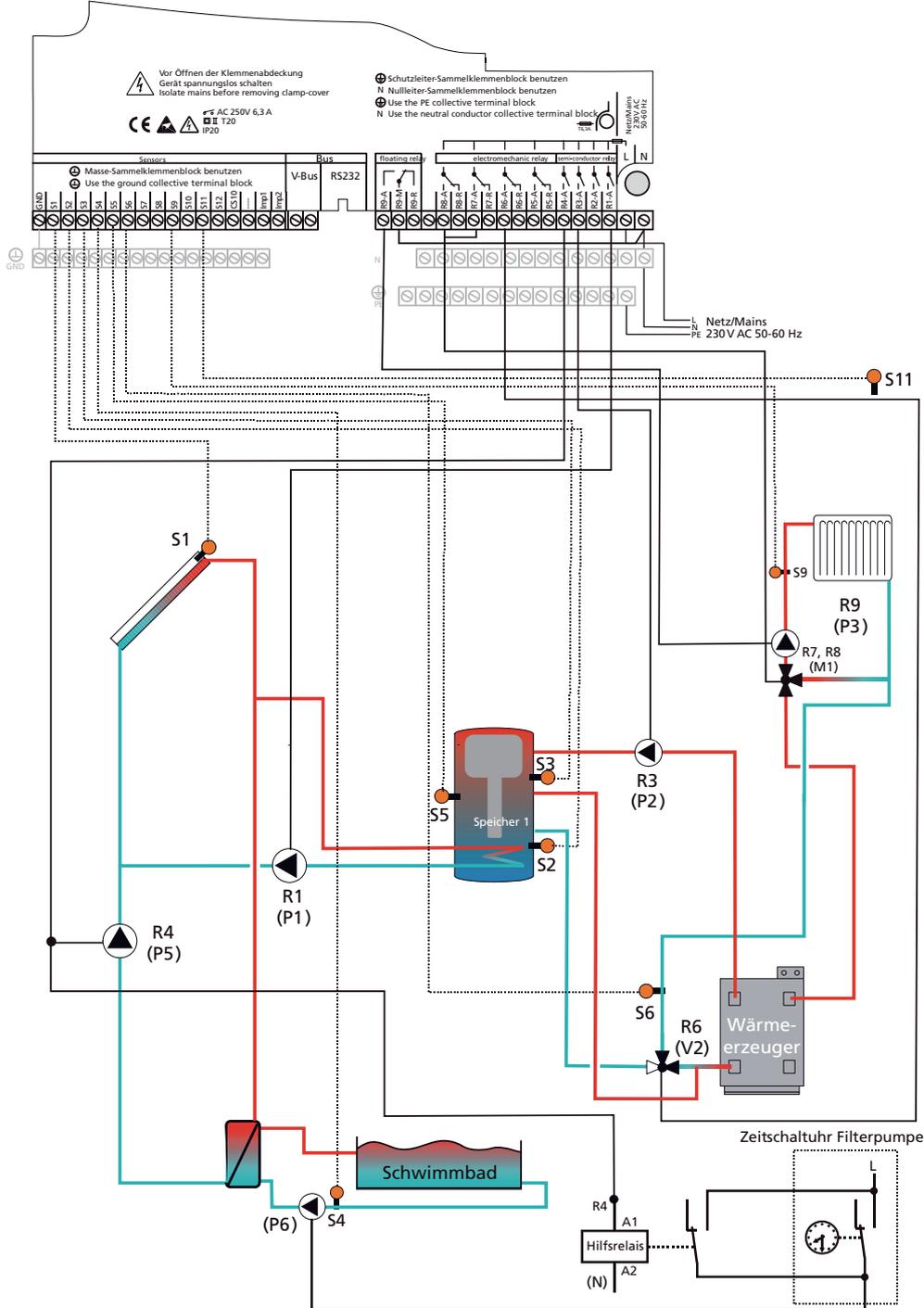
Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

Anlagenbeispiel 6



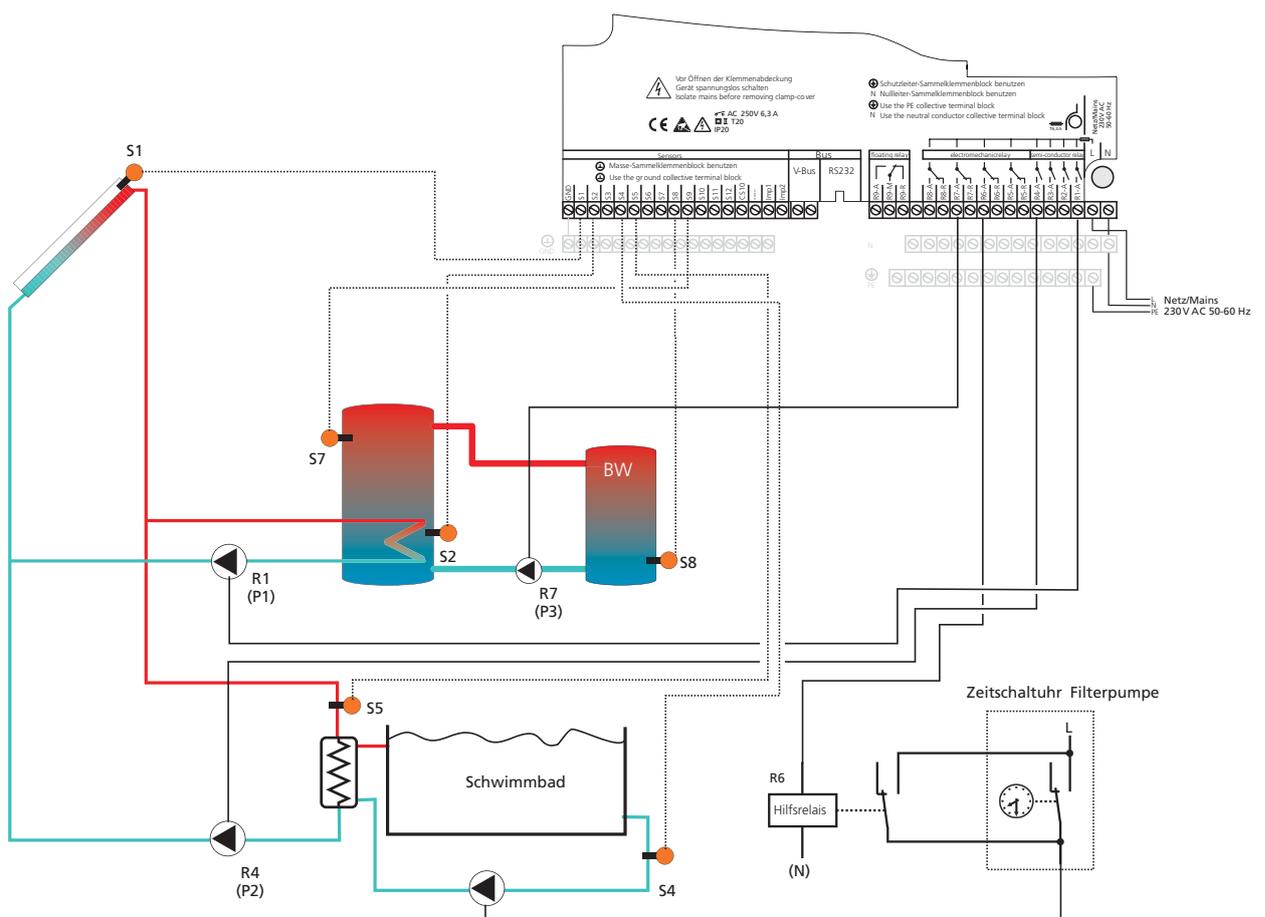
Regelung BW/H Komfort: 1 Kombispeicher, Schwimmbad, RL-Anhebung



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher, Schwimmbad und Wärmeaustauscher



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

Anlagenbeispiel 8



1

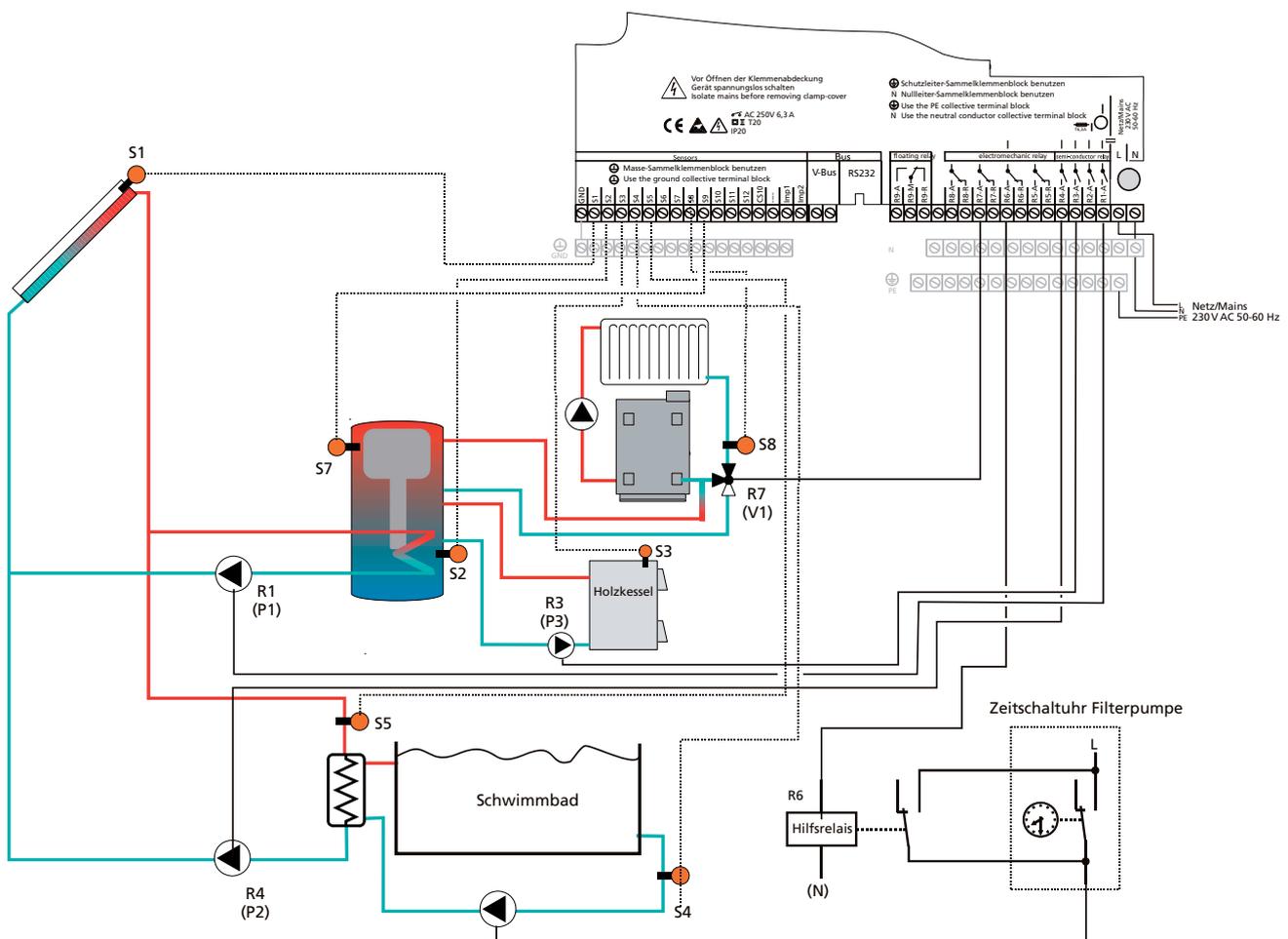
Regelung BW/H Komfort: 1 Kombispeicher, Schwimmbad, Holzkessel, RL-Anhebung

2

3

4

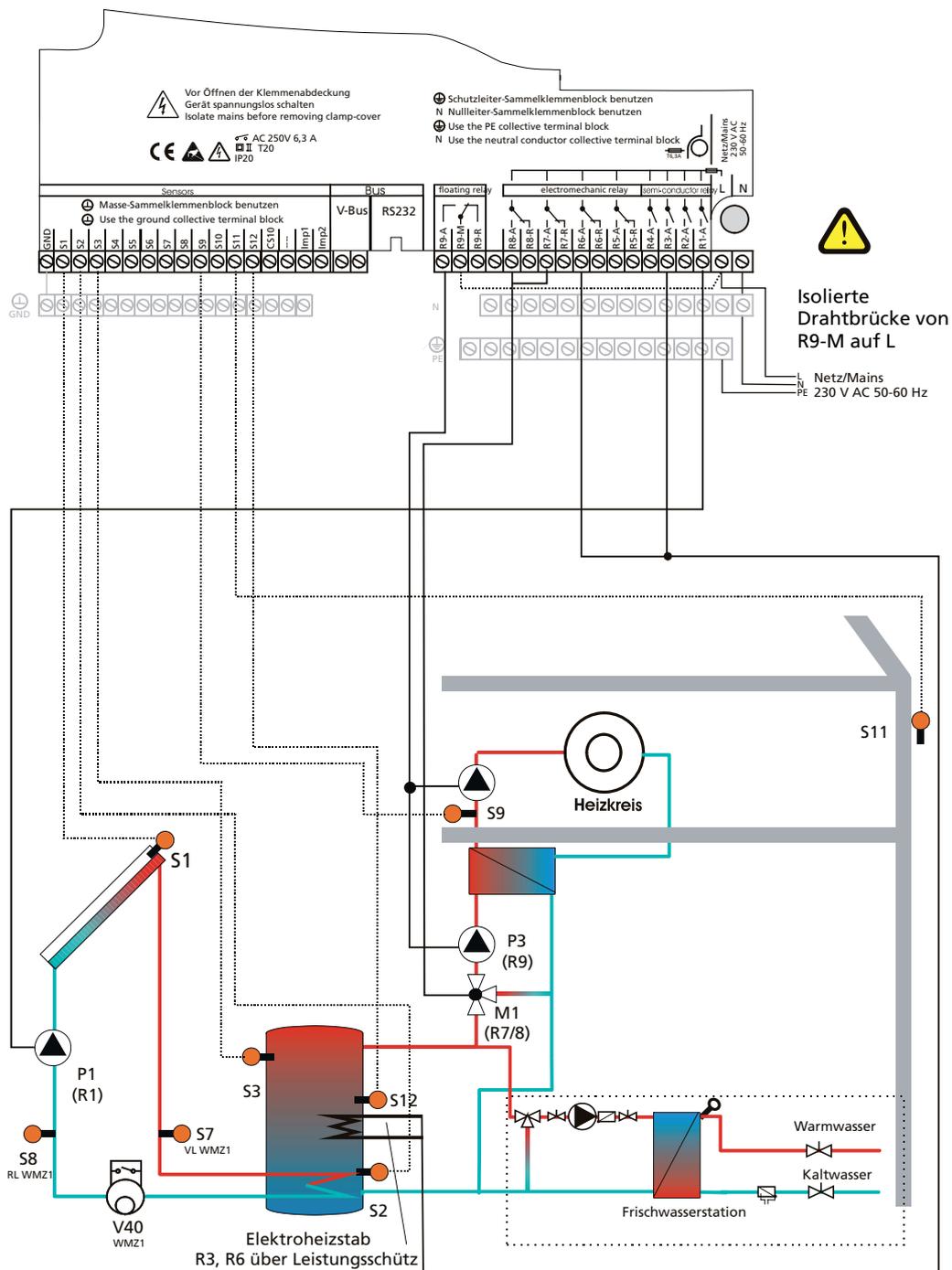
5



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 1 Speicher, TW mit Frischwasserstation



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

Anlagenbeispiel 10



1

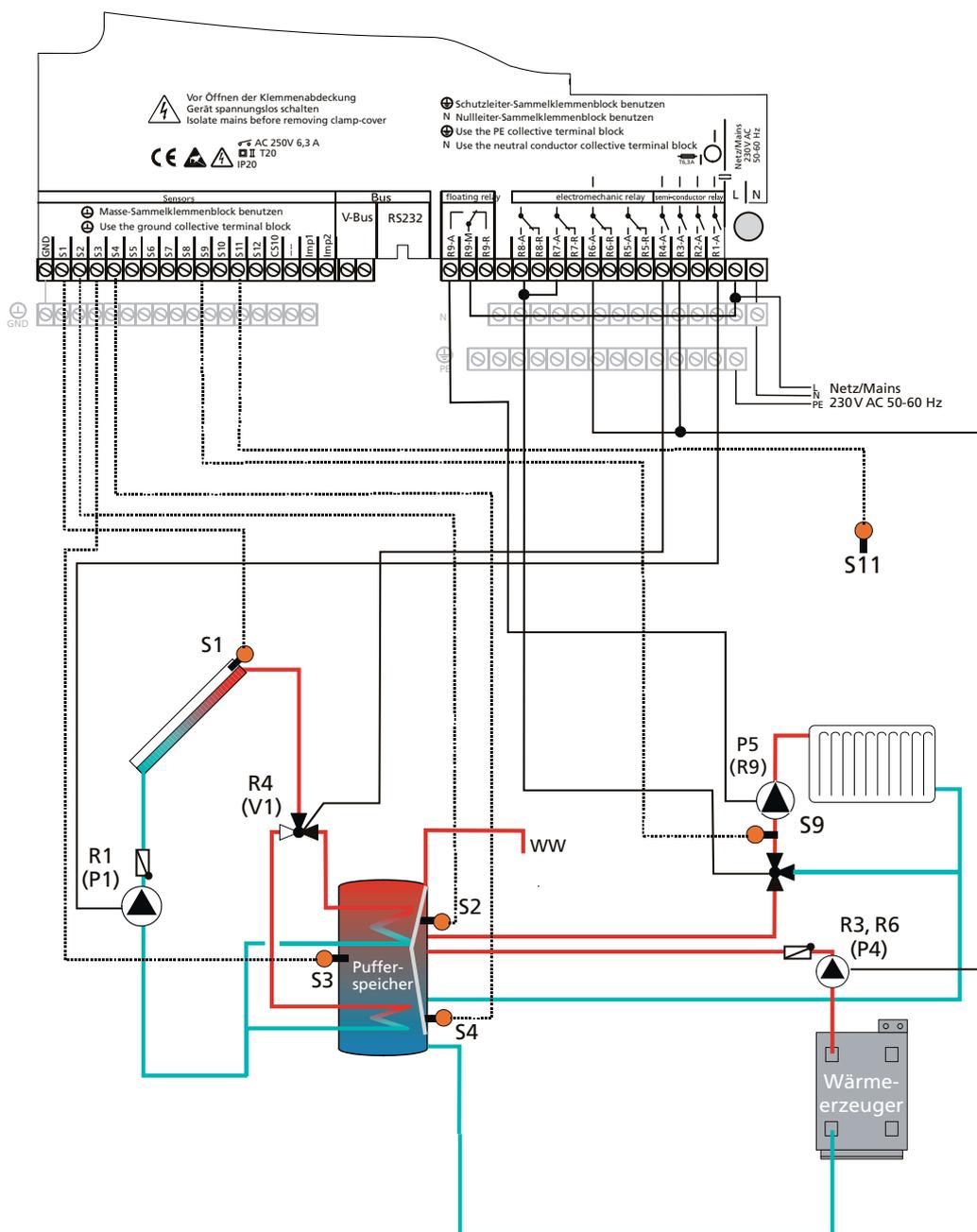
Regelung BW/H Komfort: 1 Schichtspeicher, Heizung

2

3

4

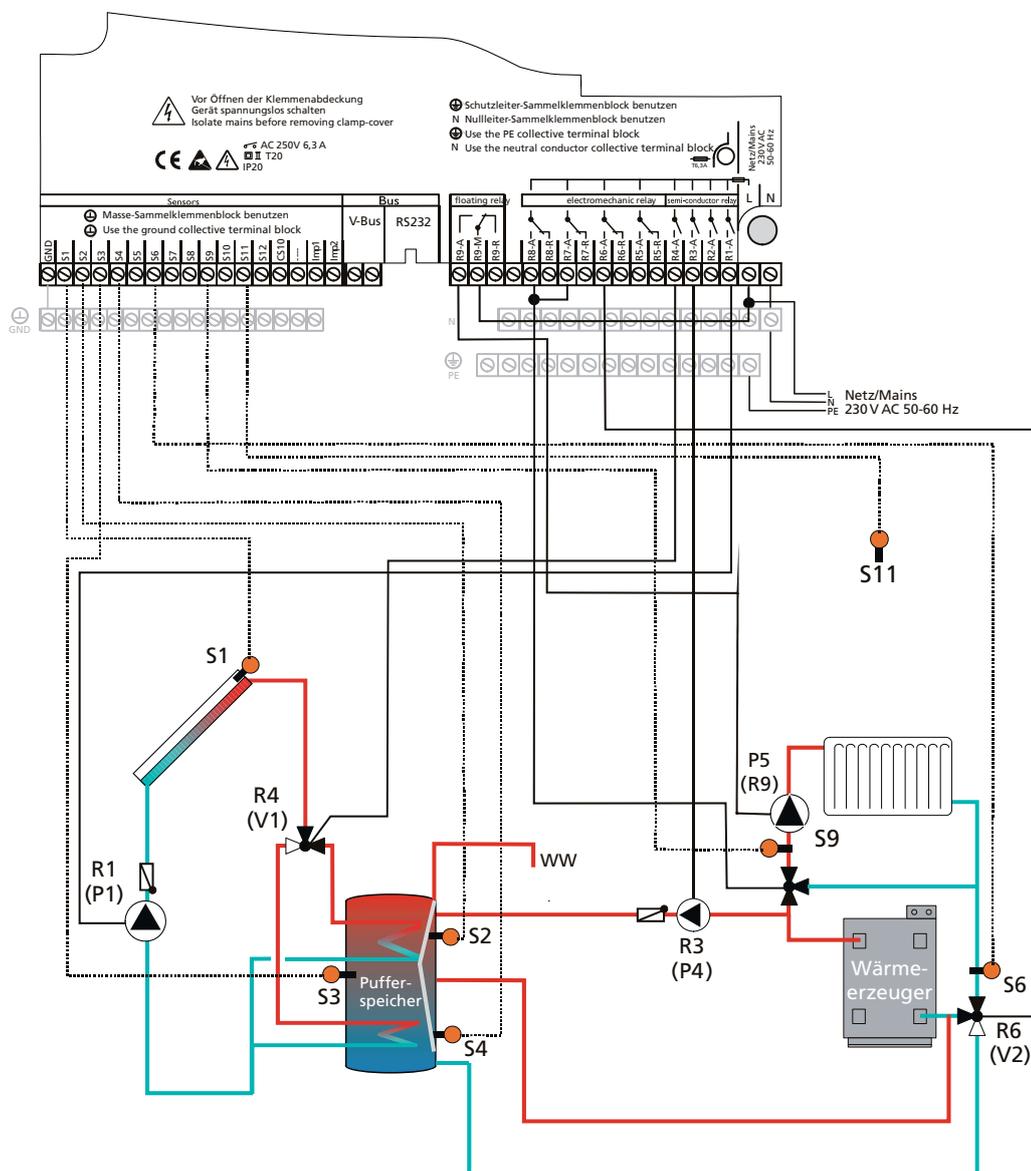
5



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 1 Schichtenspeicher, RL-Anhebung



Systemkomponenten

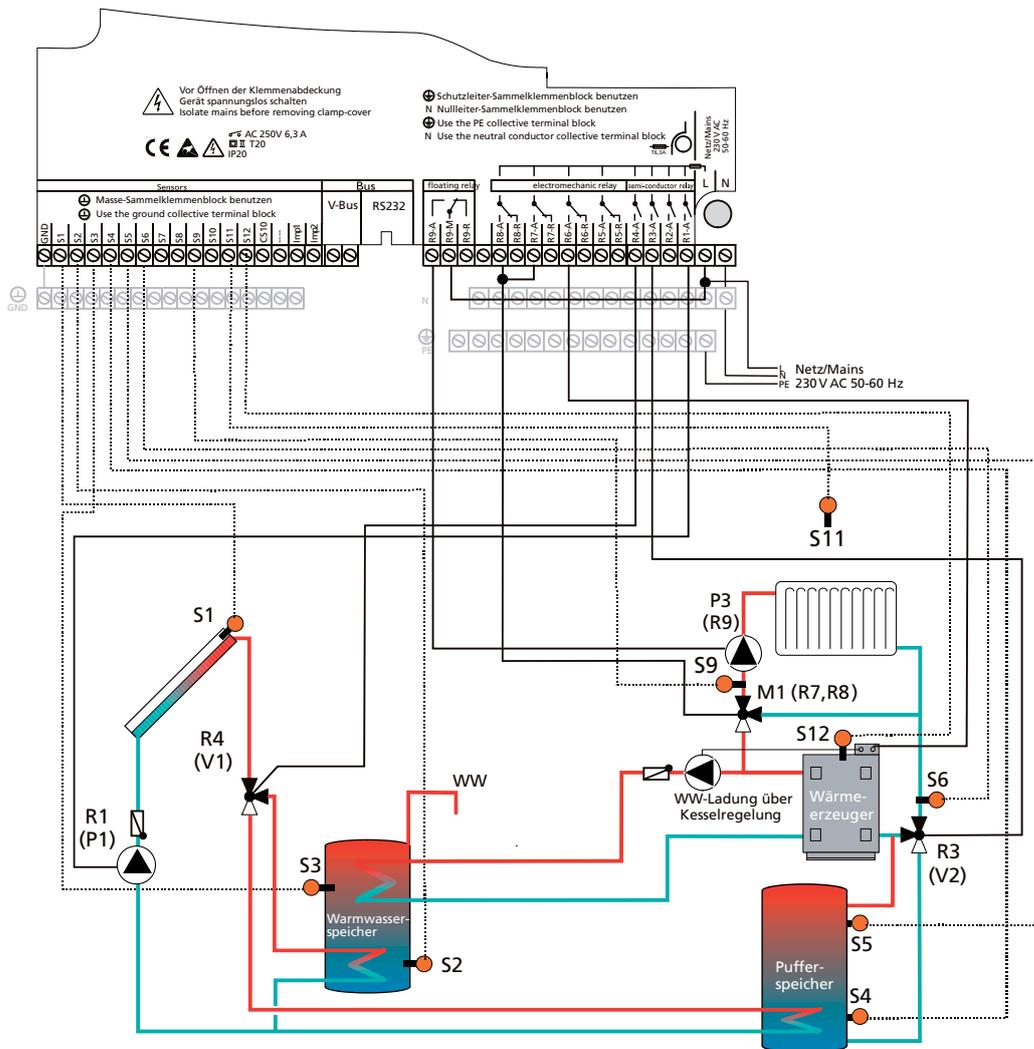
Anlagenbeispiel 12



1

Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher, RL-Anhebung

2



3

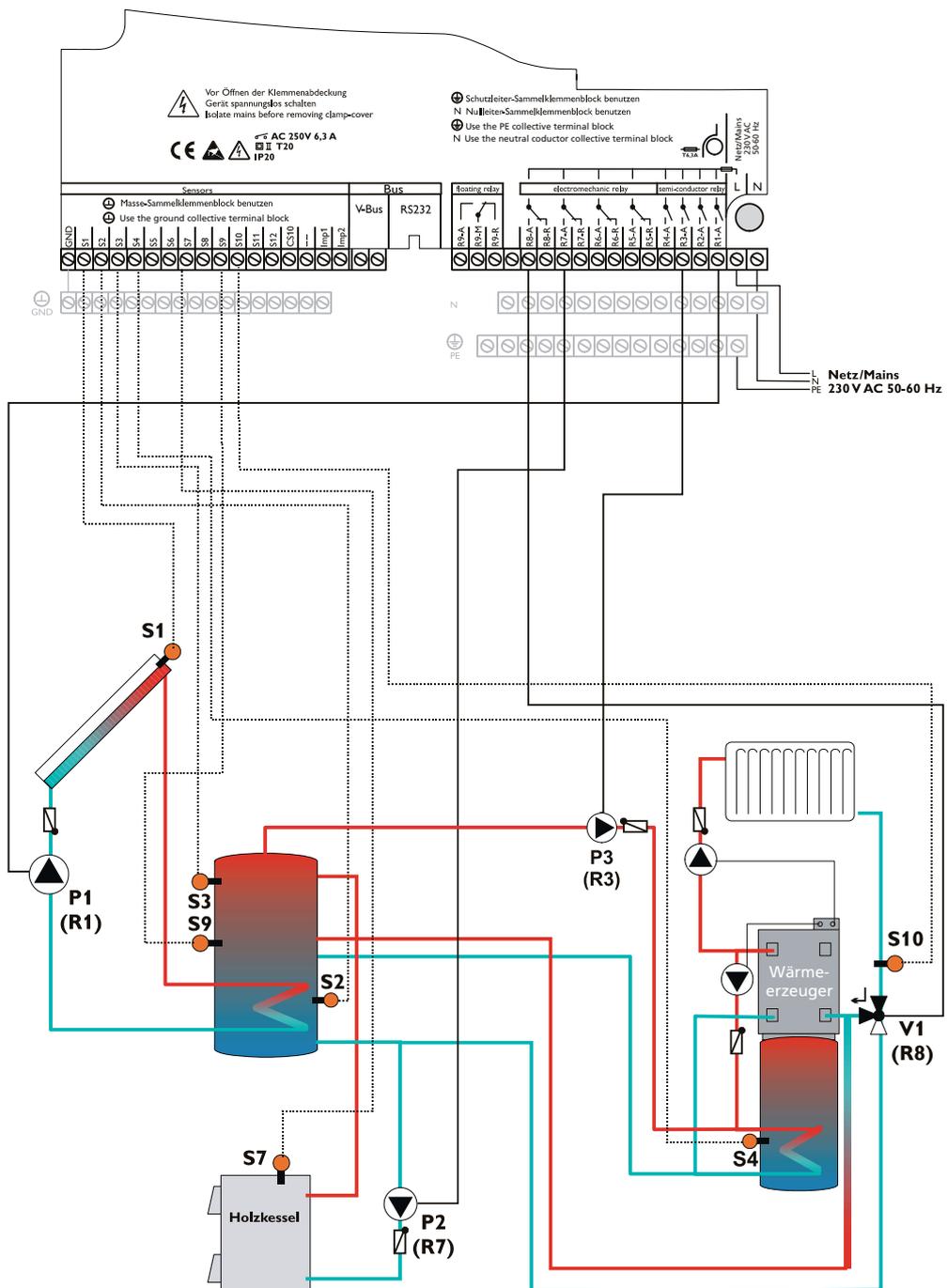
4

5

Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher (1 vorhandener), 2 Wärmeerzeuger



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

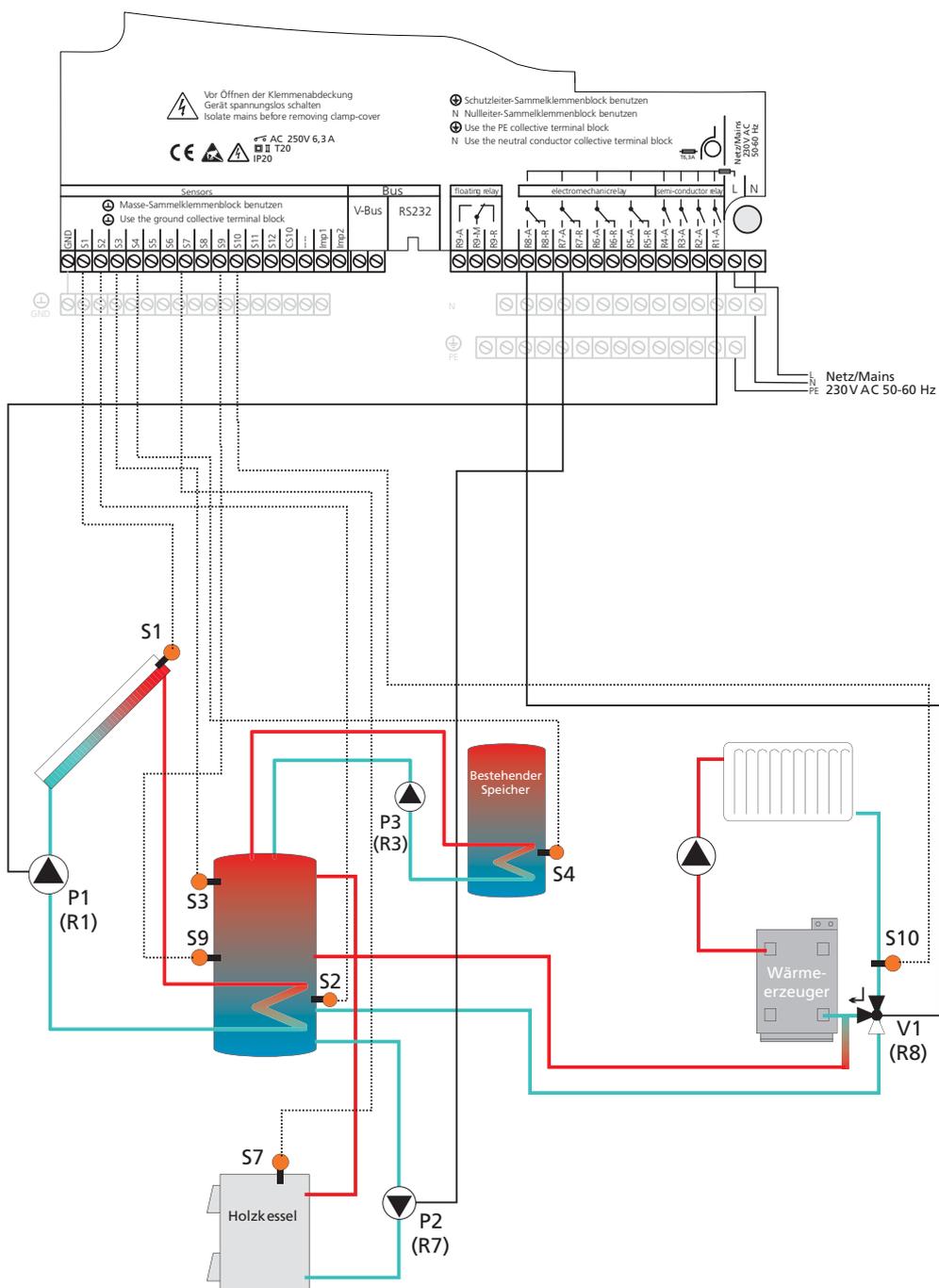
Anlagenbeispiel 14



1

Regelung BW/H Komfort: 2 Speicher, 2 Wärmeerzeuger

2



3

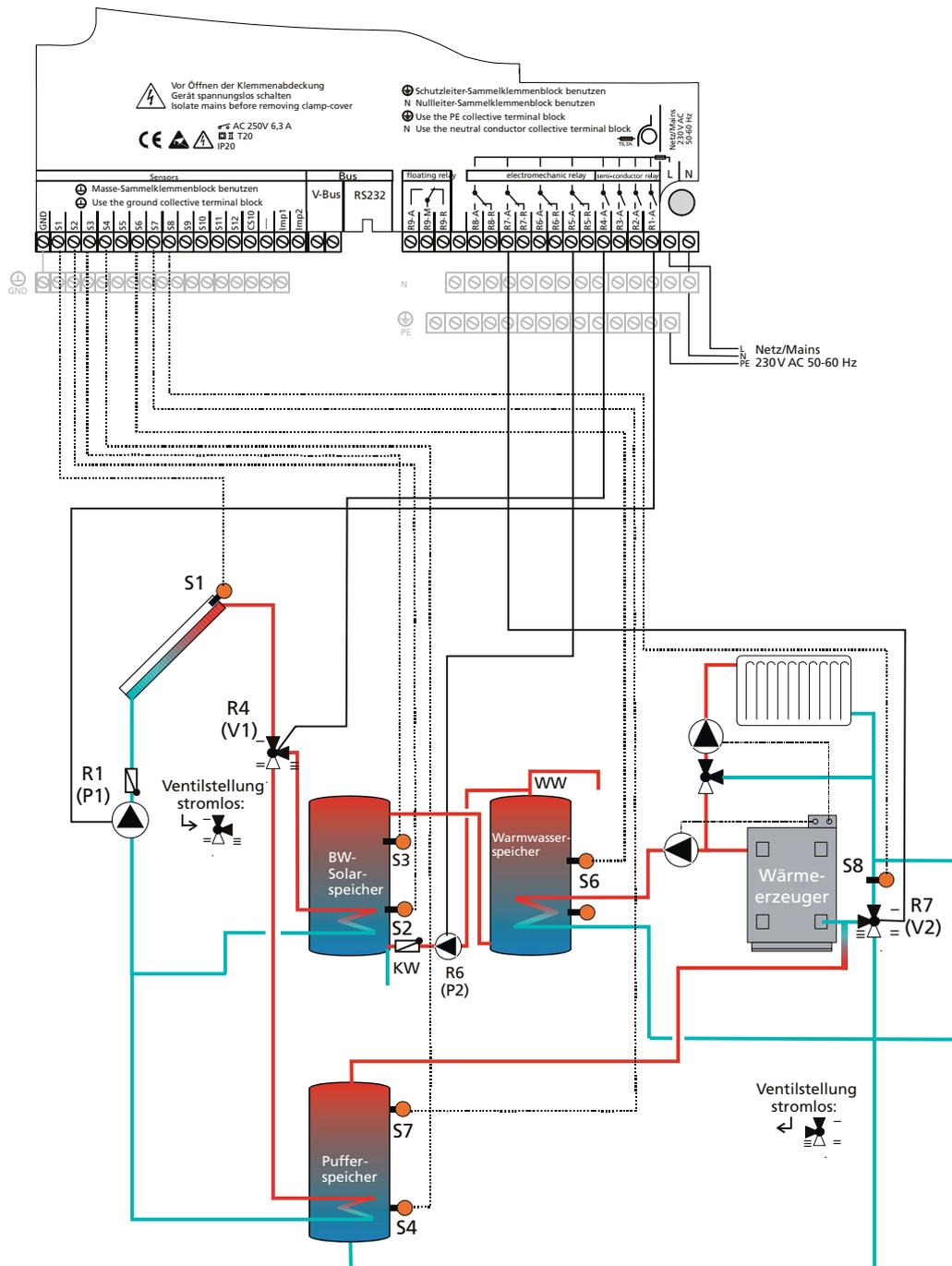
4

5

Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



Regelung BW/H Komfort: 3 Speicher, Wärmetauscher, RL-Anhebung



Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Systemkomponenten

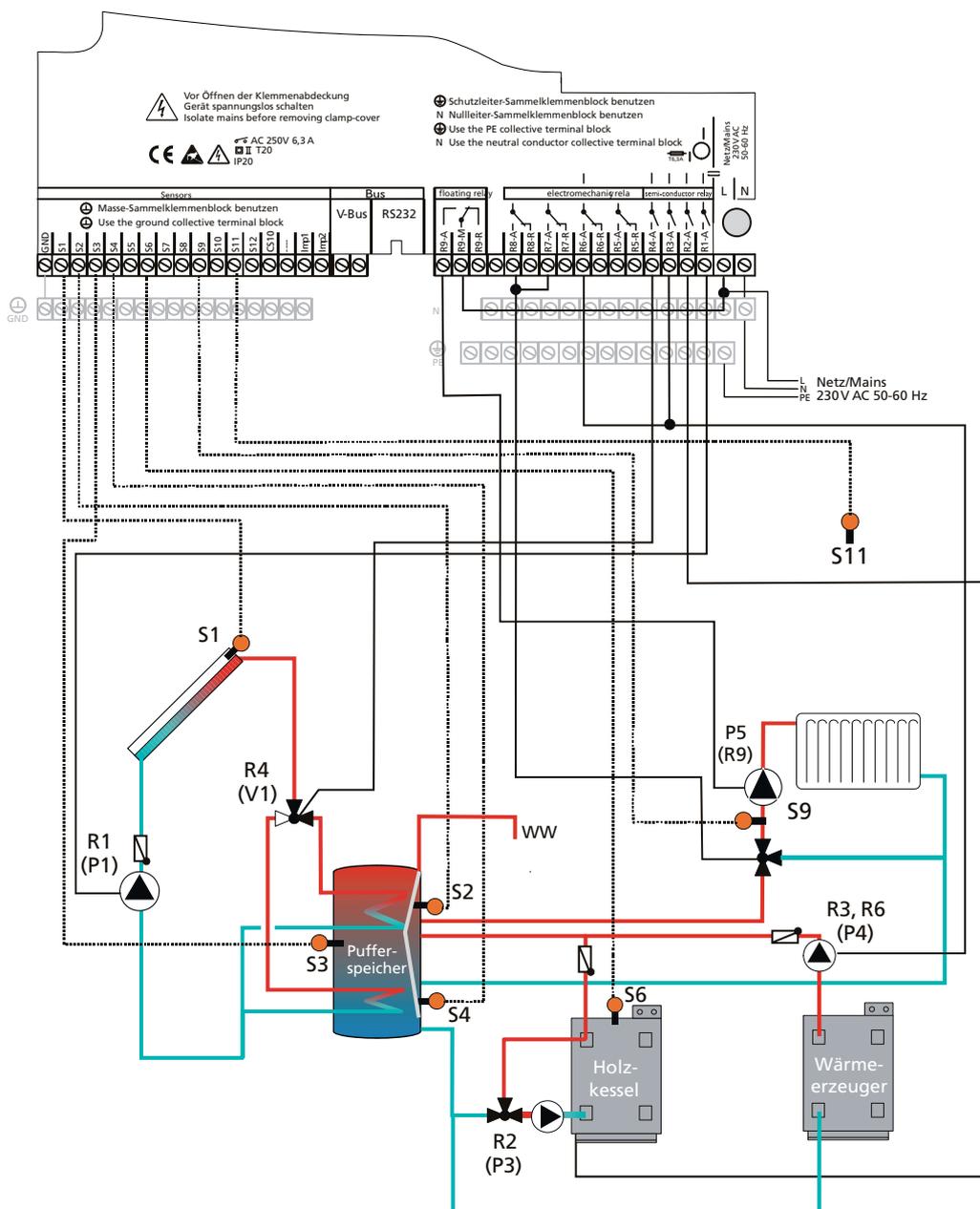
Anlagenbeispiel 16



1

Regelung BW/H Komfort: 1 Schichtenspeicher, 2 Wärmeerzeuger

2



3

4

5

Das gezeigte Anlagensystem stellt eine Prinzipskizze dar und ersetzt nicht die fachgerechte Anlagenplanung. Irrtum und technische Änderungen behalten wir uns vor.



RegelungBW/H Komfort: 1 Kombispeicher, 2 Wärmeerzeuger, RL-Anhebung

