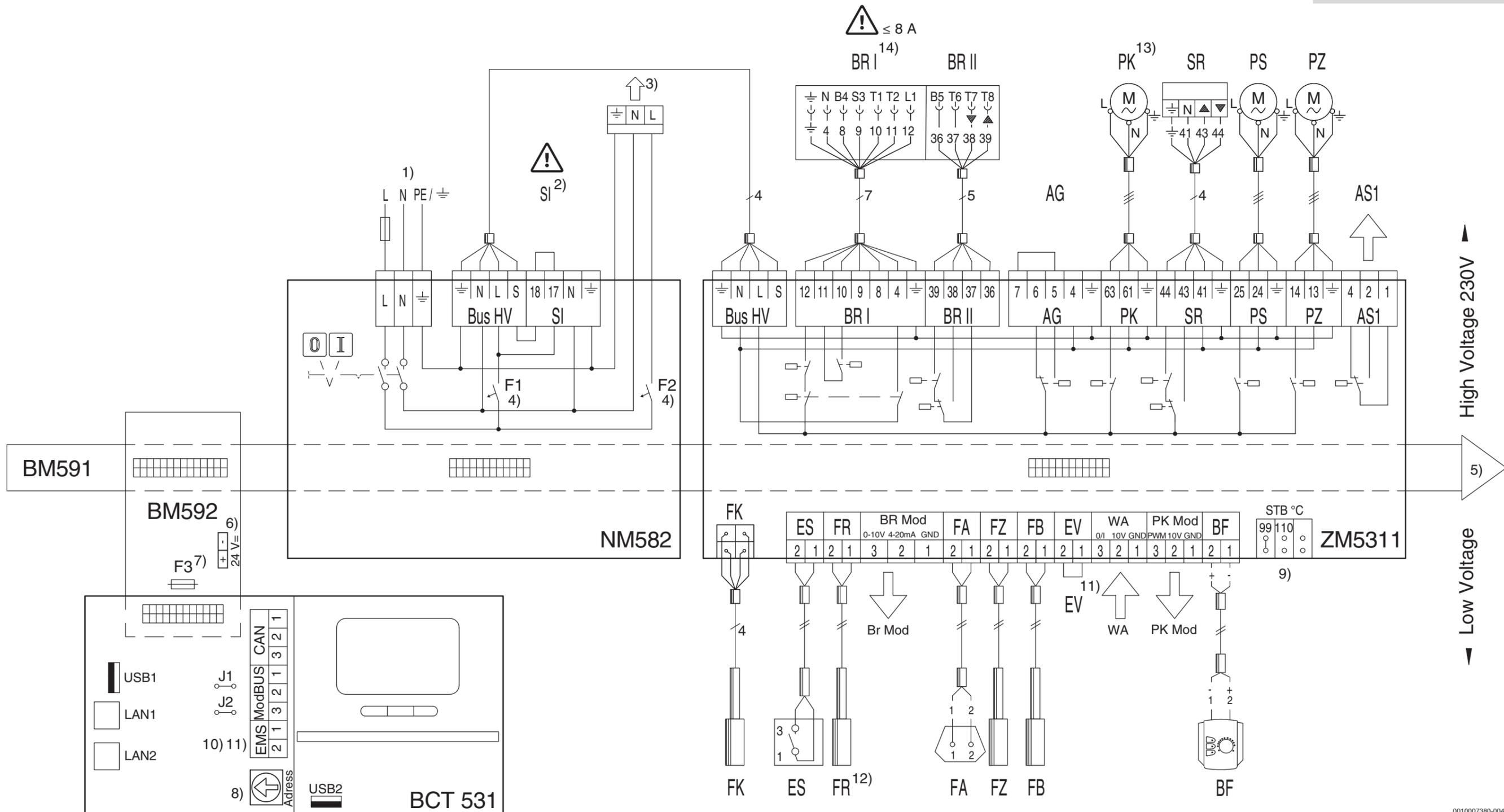


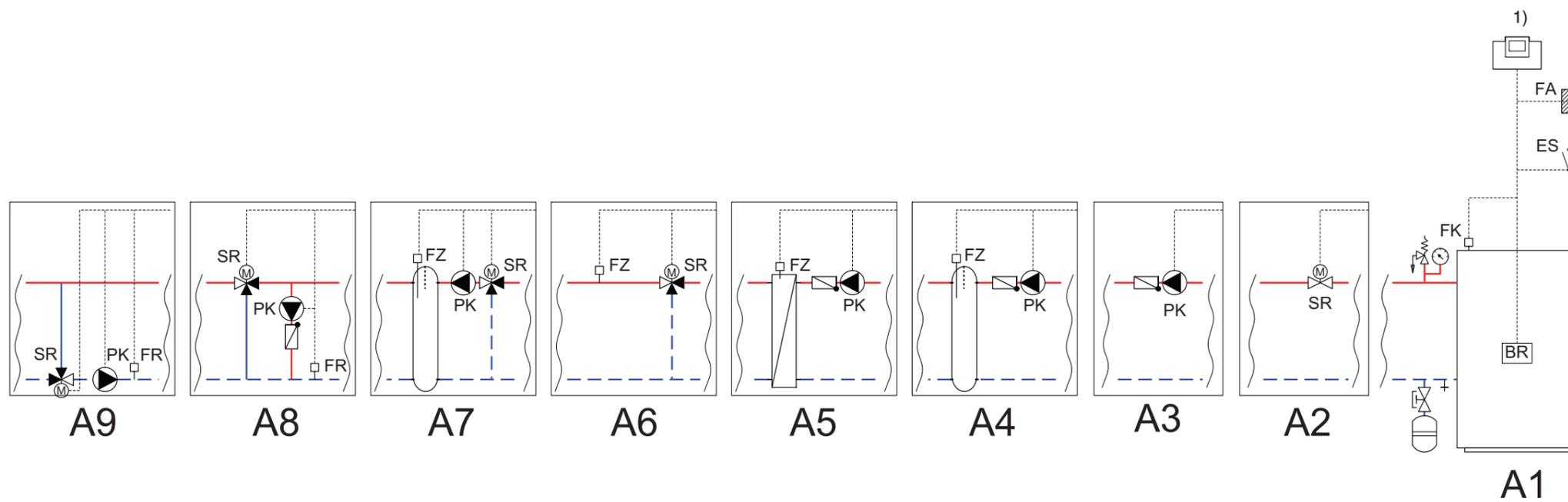


► Sicherheitshinweise und Legenden auf Seite 4 beachten!

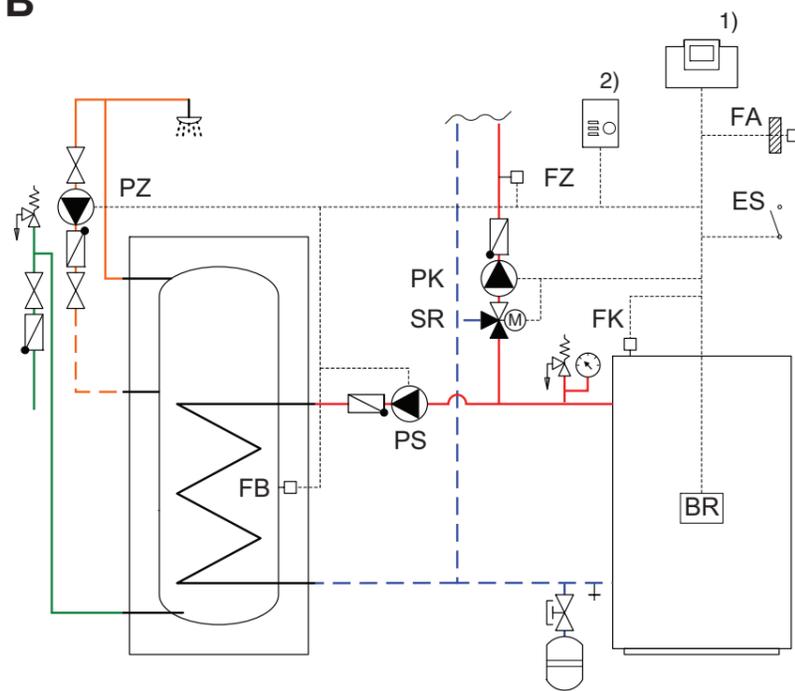


0010007380-004

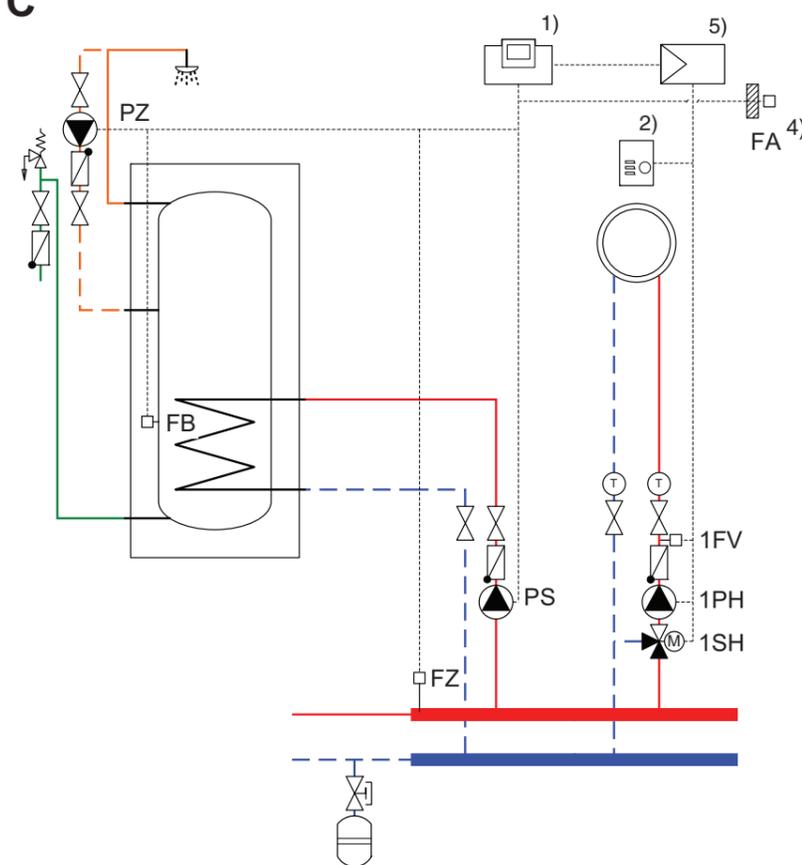
A



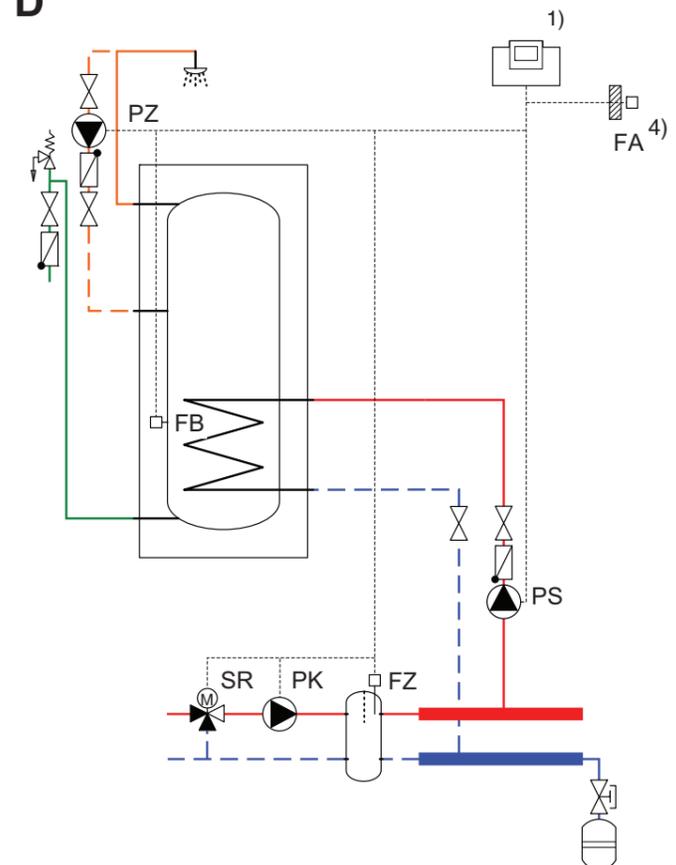
B



C



D

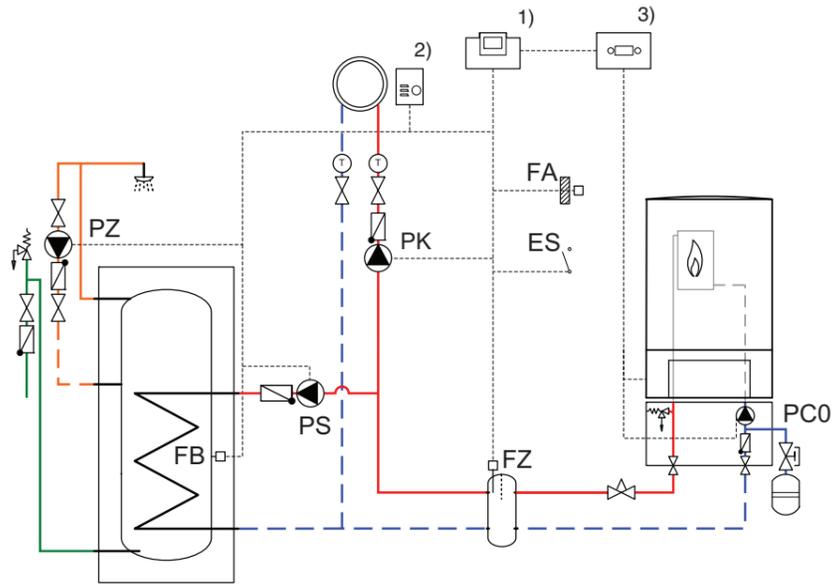


0010007381-002

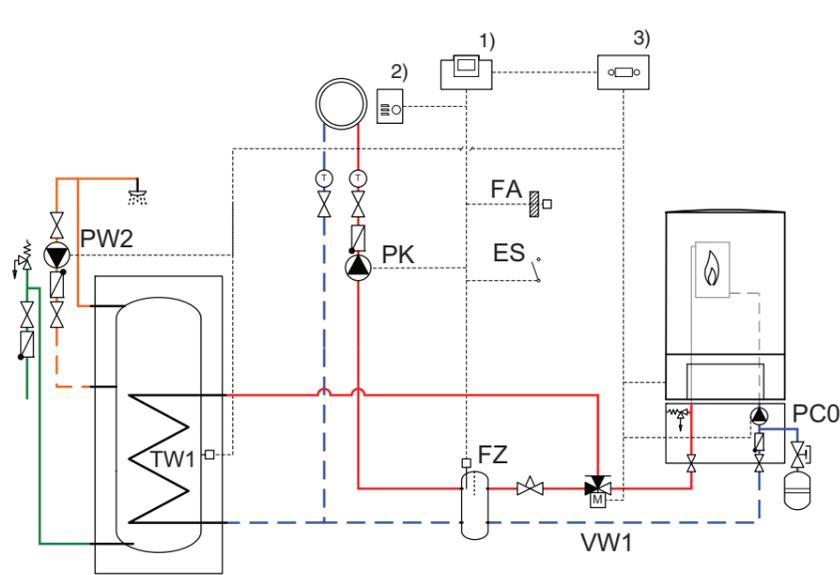


► Sicherheitshinweise und Legenden auf Seite 4 beachten!

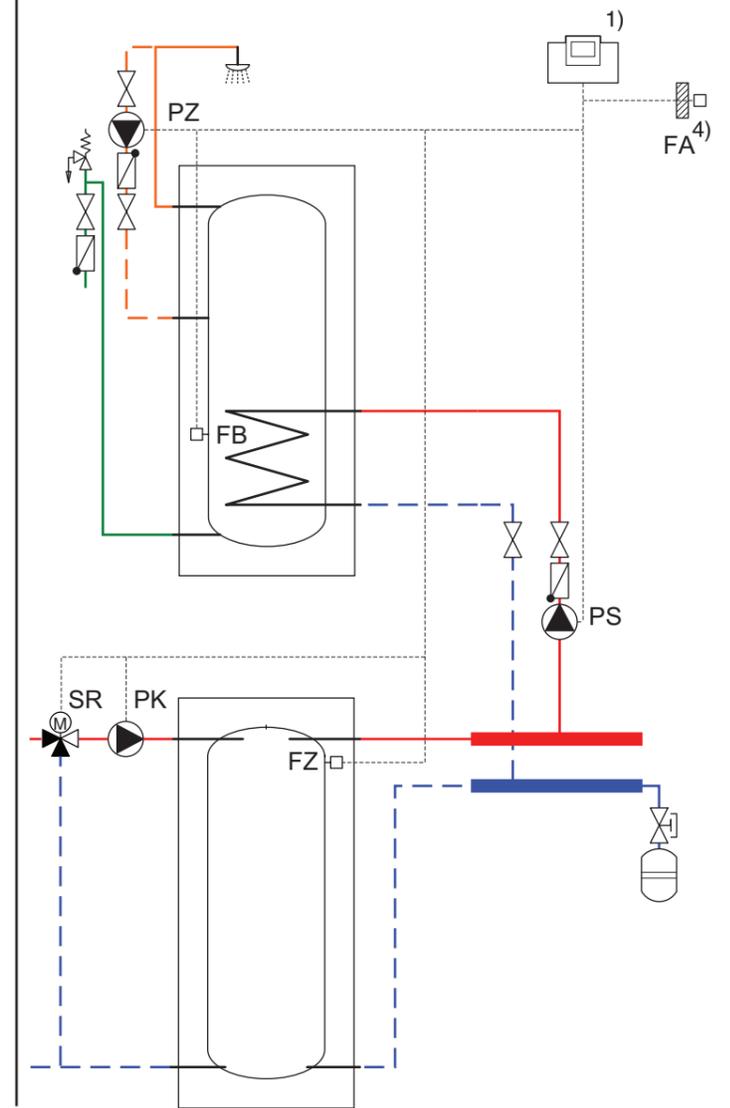
E



F



G



0010014774-002

Sicherheitshinweise

- ▶ Elektroarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- ▶ Elektroarbeiten entsprechend den geltenden Normen und örtlichen Vorschriften durchführen.
- ▶ Netzanschluss ortsfest und phasenrichtig installieren.
- ▶ Sicherstellen, dass der Gesamtstrom den auf dem Typschild genannten Wert nicht überschreitet.
- ▶ Sicherstellen, dass die Stromaufnahme eines Bauteils (z. B. Pumpe, Brenner) die des Anschlusses nicht überschreitet.
- ▶ Sicherstellen, dass eine länderspezifische Notschaltvorrichtung (Heizungsnotschalter) vorhanden ist.
- ▶ Bei Anlagen mit Drehstromverbrauchern muss die Notschaltvorrichtung in die Sicherheitskette eingebunden werden.
- ▶ Sicherstellen, dass eine normgerechte Trennvorrichtung nach EN DIN 60335 zur allpoligen Abschaltung vom Stromnetz vorhanden ist. Wenn keine Trennvorrichtung vorhanden ist, muss eine eingebaut werden.
- ▶ Vor dem Öffnen des Regelgeräts: Heizungsanlage über die Trennvorrichtung allpolig abschalten. Gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Kabelausführung nach Verlegeart und Umgebungseinflüssen dimensionieren. Der Kabelquerschnitt für Leistungsausgänge (Pumpen, Mischer usw.) muss mindestens 1,0 mm² betragen.
- ▶ Schutzleiter gelb/grün nicht als Steuerleitung verwenden.
- ▶ Adern jeder elektrischen Leitung gegenseitig fixieren (z.B. mit Kabelbindern) oder Leitungsmantel kurz absolieren, um die Gefahr einer Spannungsverschleppung zwischen 230 V und Kleinspannung durch unbeabsichtigtes Lösen einer Ader an den Klemmen zu verhindern.
- ▶ Sicherheitshinweise aus der Dokumentation des Regelgeräts und der verwendeten Module beachten.
- ▶ Wenn eine Neutralisationseinrichtung vorhanden ist, muss der Kontakt für die Überfüllsicherung in die Sicherheitskette eingebunden werden.
- ▶ Bei Drehstromverbrauchern (z. B. Brenner, Kesselkreispumpe) müssen den Verbrauchern bauseits entsprechende Schalteinrichtungen vorgeschaltet und abgesichert werden.
- ▶ Legende in diesem Dokument beachten!

Legende

Anschlussklemmen

High-Voltage	Steuerspannung 230 V~ 1,5 mm ² /AWG 14, max. 5 A
Low-Voltage	Kleinspannung 0,4...0,75 mm ² /AWG 18

- 1) Netz 230 V ~ 50 Hz max. zulässige Absicherung 20 AT bauseits, mindestens 2,5 mm²/AWG 10 (Anschlussklemmen max. 2,5 mm²/AWG 10)
- 2) **Achtung:** Beim Anschluss vom Sicherheitsmodul FM-SI oder Sicherheitseinrichtungen, Brücke entfernen. Anschlusshinweise in der Serviceanleitung beachten.
- 3) Netzversorgung für weitere Module
- 4) Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomat) 10 A
F1: Absicherung Zentralmodul (ZMxxx), Netzmodul (NMxxx) und HMI
F2: Absicherung weitere Module Steckplatz 1...4
Der Gesamtstrom je Phase (F1, F2) darf 10 A nicht übersteigen. Diesen Wert zwingend einhalten. Um Geräteschäden zu vermeiden, Wert bei der Inbetriebnahme prüfen.
- 5) Interner Bus im Regelgerät
- 6) Spannungsversorgung für Komponenten FM-RM (Steckplatz C), 24 V=, max. 250 mA
- 7) F3 Sicherung 5x20, 250 mA
- 8) Einstellung Regelgerätadresse
- 9) Einstellung der **zulässigen** STB-Temperatur durch Stecken des Jumpers auf 99 °C oder 110 °C.
- 10) Bei Anschluss eines Kessels mit externem Feuerungsautomaten, kann der Anschluss EMS nur für entsprechende EMS-Module und nicht mehr für den Anschluss eines EMS-Kessels genutzt werden.
- 11) **Achtung:** Bei Anschluss eines Kessel über EMS muss die Brücke EV entfernt werden.
Der Anschluss EV hat in Verbindung mit EMS-Kesseln keine Funktion! Externe Einrichtungen, die zur Blockierung führen, nur direkt am EMS-Kessel anschließen!
- 12) Kann wahlweise in der Funktion als FR-Rücklauftemperaturfühler **oder** FG-Abgastemperaturfühler verwendet werden
Achtung: Wenn eine modulierende Kesselkreispumpe mit Einschaltsignal als PK verwendet wird, ist der 230-V-Pumpenausgang in ein potentialfreies Signal zu wandeln, z. B. durch einen E-Pumpenstecker. Die Spannungsversorgung der Pumpe (Dauerspannung) muss dann von extern erfolgen.
- 14) **Achtung:** Absicherung und Stromaufnahme des Anbaubrenners beachten! Wenn die zulässige Stromaufnahme von 8 A überschritten wird und die Sicherung auslöst, muss das Modul ZM5311 getauscht werden. Wenn nötig Brenneranschluss entkoppeln und eine externe Spannungsversorgung herstellen.
Speziell bei Bestandsanlagen (Austausch des Regelgeräts, Umrüstung) ist darauf zu achten, dass die tatsächliche Stromaufnahme die des Brenneranschlusses nicht überschreitet.
Die Stromaufnahme des Anbaubrenners darf 8 A nicht überschreiten!
▲ Stellglied öffnet
▼ Stellglied schließt

Modulbezeichnungen

BCT531	Bedieneinheit (HMI) Einstell- und Anzeigemodul
BM591	Modul Verbindungsplatine interner BUS
BM592	HMI Verbindungsplatine
NM582	Netzversorgungsmodul
ZM5311	Zentralmodul mit Fremdbrenneransteuerung

Anlagenbeispiele

Ax Beispiele Kesselkreis:

- | | |
|--|---|
| A1 | Einbindung von Heizkesseln mit Regelung R5311 ohne Kesselkreisregelung |
| Einbindung von Heizkesseln mit Regelung R5311 mit Kesselkreisregelung über: | |
| A2 | Stellglied bei Mehrkesselanlagen |
| A3 | Kesselkreispumpe |
| A4 | Kesselkreispumpe und hydraulische Weiche |
| A5 | Kesselkreispumpe und Wärmetauscher |
| A6 | Einbindung von Ecostream-Heizkesseln oder Niedertemperatur-Heizkessel mit Sockeltemperatur (Regelung über separates Kesselkreis-Stellglied (SR)) |
| A7 | Einbindung von Ecostream-Heizkesseln. Regelung über Stellglied Kessel und hydraulische Weiche. Klemme PK Mod nur bei modulierender Kesselkreispumpe erforderlich |
| A8 | Einbindung von Niedertemperatur-Heizkesseln mit Rücklauf-Temperaturregelung in 1-Kessel-Anlagen. Regelung über separates Kesselkreis-Stellglied (SR), Messstellenpumpe (PK) |
| A9 | Einbindung von Niedertemperatur-Heizkesseln mit Rücklauf-Temperaturregelung in Mehrkesselanlagen. Regelung über separates Kesselkreis-Stellglied (SR) |
| B | Einbindung von Heizkesseln mit Regelung R5311 ohne Kesselkreisregelung (A1), dafür mit einem Heizkreis und Warmwasser (z. B. SB825/UTL bis 1000 kW, SB und GE Kessel) |
| C | Regelung R5311 ohne Kesselansteuerung als Unterstation mit Warmwasser und Heizkreis über Funktionsmodul FM-MM |
| D | Regelung R5311 ohne Kesselansteuerung als Unterstation mit Warmwasser, Zubringerpumpe sowie 3-Wege-Stellglied (optional) |
| E | Wandgerät mit integriertem Regler, Regelung R5311, hydraulischer Weiche, Heizkreis und Warmwasser |
| F | Wandgerät mit internem Regler, Regelung R5311, hydraulischer Weiche, Heizkreis und Warmwasser über Umschaltventil |
| G | Regelung R5311 ohne Kesselansteuerung als Unterstation mit Warmwasser, Zubringerpumpe, Pufferspeicher sowie 3-Wege-Stellglied (optional) |

Bauteile

- 1) Regelgerät R5311
- 2) Fernbedienung
- 3) Regler im Wandgerät
- 4) Außentemperaturfühler (bei Unterstation – optional)
- 5) Funktionsmodul FM-MM

Legende Zentraleinheit

Bus HV	Netzversorgung Zentralmodul
CAN	ECOCAN-BUS (ohne Funktion)
EMS	Anschluss für EMS-Kessel (Anschluss EMS-Wärmeerzeuger mit eigener Basisregelung (Schaltfeld))
F1	Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomat) 10 A
F2	Leitungsschutzschalter (Sicherungsautomat) 10 A
F3	Sicherung 5x20, 250 mA
J1	Jumper zur Aktivierung des Abschlusswiderstands ECOCAN-BUS
J2	Jumper zur Aktivierung des Abschlusswiderstands ModBus RS485
LAN1	Netzwerkanschluss 1 als Internetverbindung oder als Verbindung zur GLT (Gebäudeleittechnik) über ModBus TCP/IP oder als Verbindung zu anderen Regelgeräten über CBC-BUS
LAN2	Netzwerkanschluss 2 als Verbindung zu anderen Regelgeräten über CBC-BUS
ModBUS STB °C	Modularer BUS-Anschluss RS485 für Buderus/Bosch BHKW Einstellung der zulässigen STB Temperatur durch stecken des Jumpers auf 99 °C oder 110 °C
SI	Sicherheitseinrichtung oder Modul FM-SI, bei Anschluss Brücke entfernen. Achtung: Der Anschluss SI hat in Verbindung mit EMS-Kesseln keine sicherheitstechnische Funktion! Sicherheitseinrichtungen nur direkt am EMS-Kessel anschließen!
USB1	USB-Anschluss HMI hinten
USB2	USB-Anschluss HMI vorne

Allgemeine Legende

1FV	Fühler Vorlauf
1PH	Pumpe Heizkreis
1SH	Stellglied Heizkreis
AG	Abgassperreklappe, bei Anschluss Brücke entfernen Achtung: Der Anschluss AG hat in Verbindung mit EMS-Kesseln keine sicherheitstechnische Funktion! Sicherheitseinrichtungen nur direkt am EMS-Kessel anschließen! 4 - N (Neutralleiter) 5 - Auf 6 - Zu 7 - Rückmeldung
AS1	Ausgang externe Sammelstörmeldung potentialfrei 1- Fußkontakt 2- Schließer 4- Öffner
BF	Fernbedienung
BR I	Gas-/Ölbrenner, maximal 8 A Achtung: Die Stromaufnahme des Anbaubrenners darf 8 A nicht überschreiten! Wenn nötig Brenneranschluss entkoppeln. Brenneranschluss Stufe 1 8 (B4) - Signal Betriebsstunden 9 (S3) - Signal Störung 10 (T1) - Kesselwasser-Temperaturregler (TR) 11 (T2) - Brennerfreigabe 12 (L1) - L über Sicherheitseinrichtungen
BR II	Brenneranschluss Stufe 2 oder Anschluss für modulierende Brenner 36 (B5) - Signal Betriebsstunden 37 (T6) - Fußkontakt 38 (T7) - Brenner zu / aus 39 (T8) - Brenner auf / an
BR Mod	Ausgang für Brennermodulation 1/3 = Ausgang für 0-10-V-Signal 1/2 = Ausgang für 4-20-mA-Signal
ES	Externer Störungseingang (potentialfrei) oder Eingang Brennstoffumschaltung 2-Stoff-Brenner 5V DC / 10 mA
EV	Externe Verriegelung, bei Anschluss Brücke entfernen Achtung: Bei Anschluss eines Kessels über EMS muss die Brücke EV entfernt werden. Der Anschluss EV hat in Verbindung mit EMS-Kesseln keine Funktion! Externe Einrichtungen, die zur Blockierung führen, nur direkt am EMS-Kessel anschließen!
FA	Außentemperaturfühler
FB	Warmwasser-Temperaturfühler
FR	Rücklauftemperaturfühler (Wahlfunktion als FG-Abgastemperaturfühler)
FK	Kesseltemperaturfühler (mit STB-Funktion)
FZ	Zusatztemperaturfühler (Verwendung als Kesseltemperaturfühler oder Vorlauftemperaturfühler Heizkreis O in Abhängigkeit der Hydraulik)
PC0	Pumpe im Wandgerät (abhängig vom Regler im Wandgerät)
PK	Kesselkreispumpe, maximal 5 A (30 A für 10 ms)
PK Mod	Ausgang für Modulation Kesselkreispumpe
PS	Speicherladepumpe Warmwasser, maximal 5 A
PW2	Zirkulationspumpe (abhängig vom Regler im Wandgerät)
PZ	Zirkulationspumpe Warmwasser, maximal 5 A
SR	Stellglied Regelung
▲	Stellglied öffnet
▼	Stellglied schließt
TW1	Warmwasser-Temperaturfühler (abhängig vom Regler im Wandgerät)
VW1	Umschaltventil (abhängig vom Regler im Wandgerät)
WA	Eingang für externe Wärmeanforderung 1/3 = Anforderung über externen Kontakt (z. B. Thermostat) 1/2 = Anforderung über 0-10-V-Signal

