





 UNIDOMO®

## Ihr Online-Fachhändler für:

**Buderus**

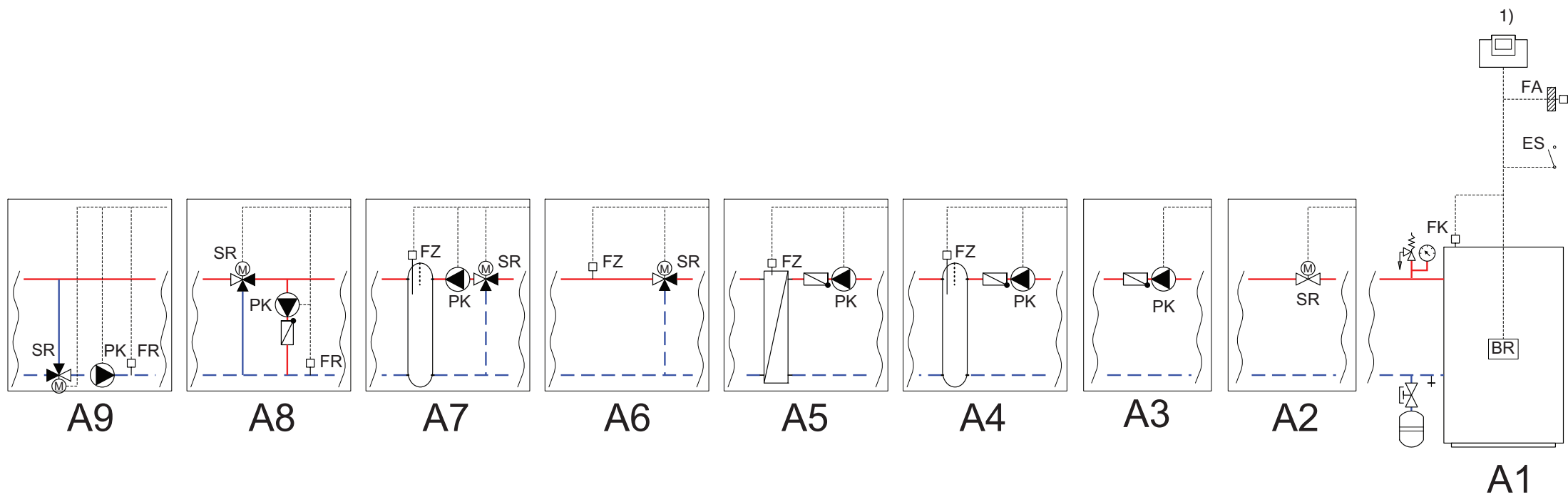
- Kostenlose und individuelle Beratung
- Hochwertige Produkte
- Kostenloser und schneller Versand

- TOP Bewertungen
- Exzelerter Kundenservice
- Über 20 Jahre Erfahrung

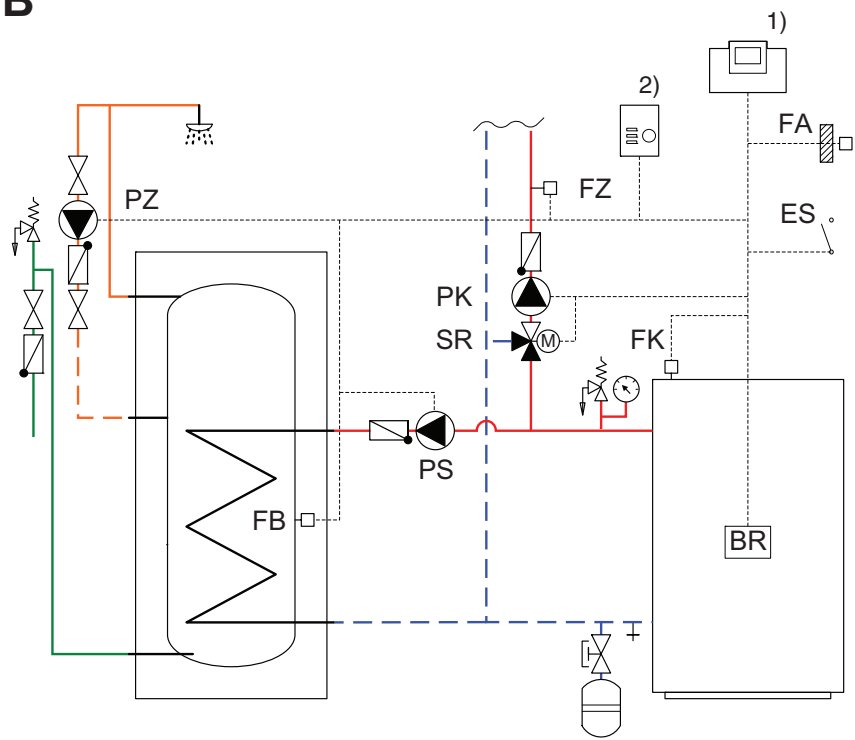


**E-Mail: [info@unidomo.de](mailto:info@unidomo.de) | Tel.: 04621 - 30 60 89 0 | [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)**

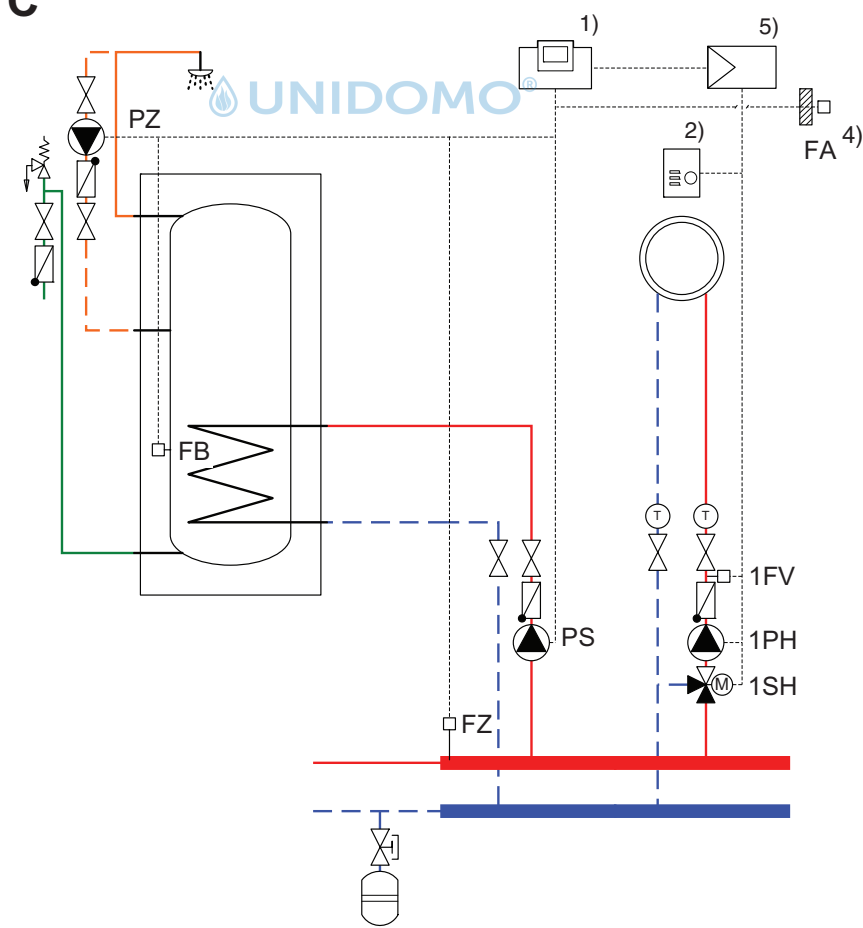
A



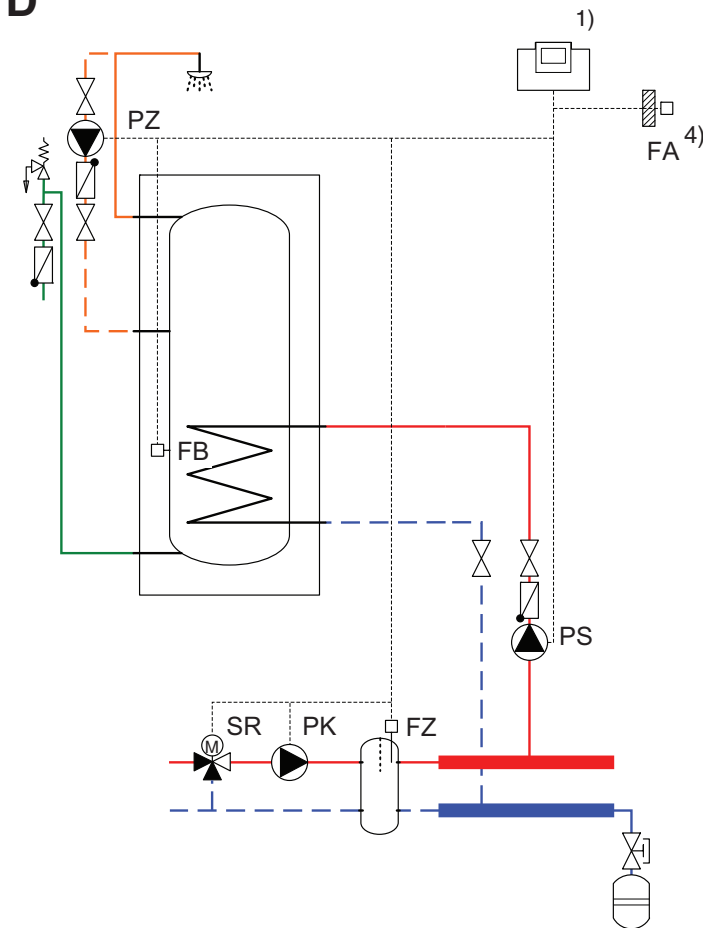
B



C



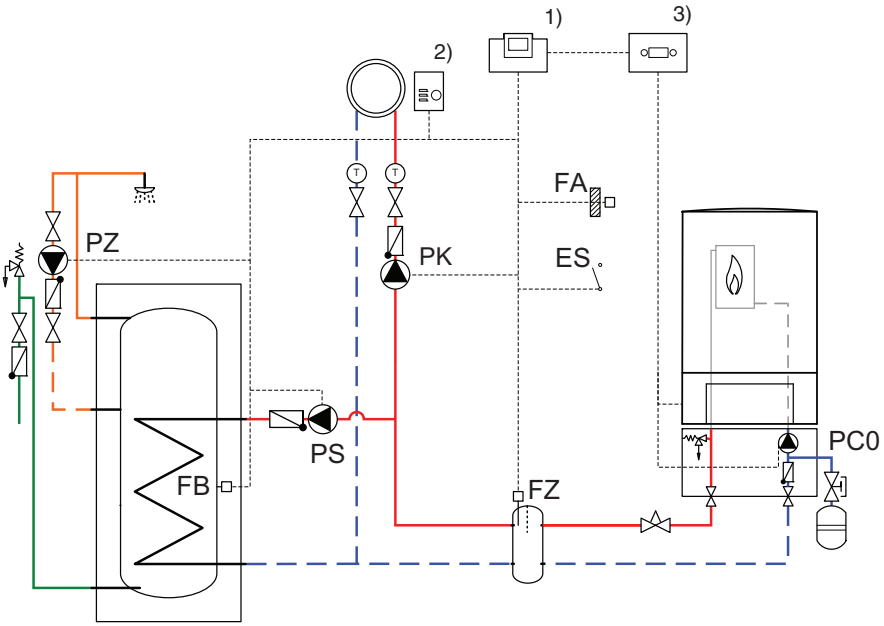
D



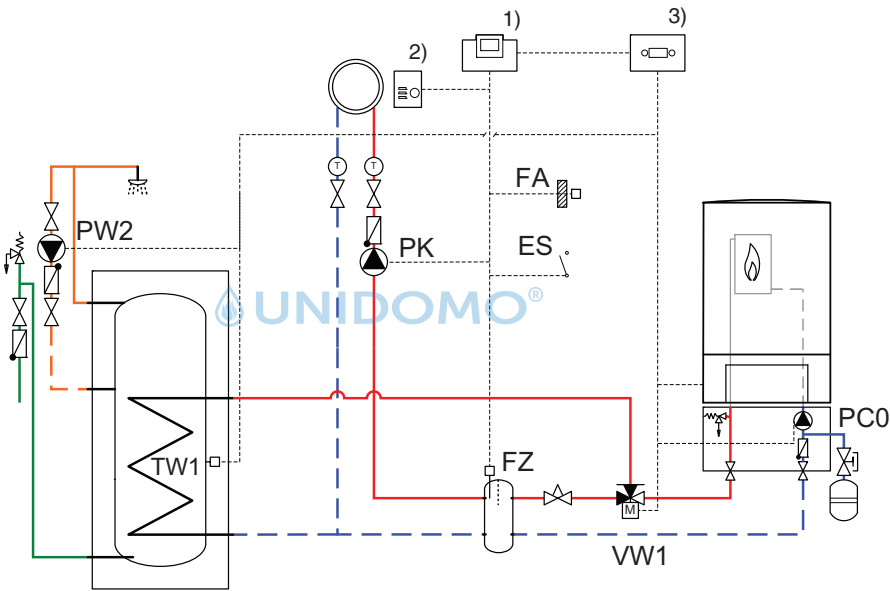
0010007381-002



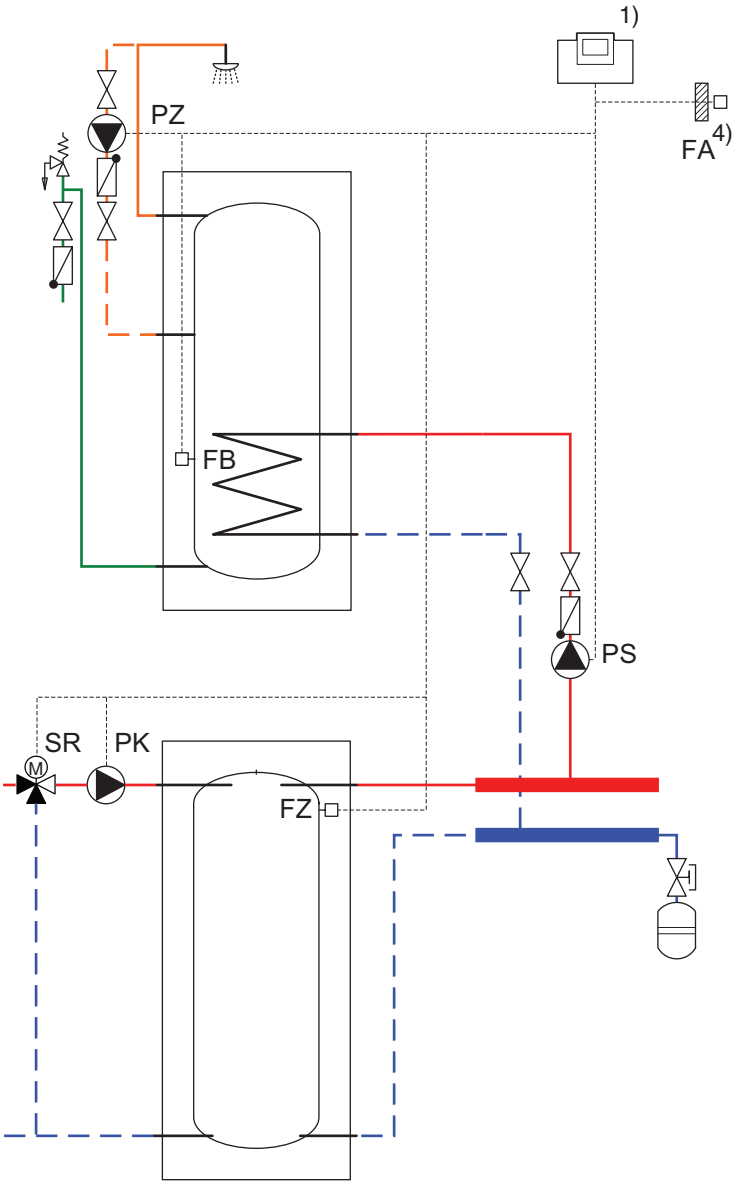
E



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 Notschaltseinrichtung (Heizungsnotschalter) vorhanden ist.
- ▶ Bei Anlagen mit Drehstromverbrauchern muss die Notschaltseinrichtung 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 mm<sup>2</sup> 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~<br>1,5 mm <sup>2</sup> /AWG 14, max. 5 A |
| Low-Voltage  | Kleinspannung<br>0,4...0,75 mm <sup>2</sup> /AWG 18            |

- |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1)  | Netz 230 V ~ 50 Hz max. zulässige Absicherung 20 AT bauseits, mindestens 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 10 (Anschlussklemmen max. 2,5 mm <sup>2</sup> /AWG 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2)  | <b>Achtung:</b> 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<br>F1: Absicherung Zentralmodul (ZMxxx), Netzmodul (NMxxx) und HMI<br>F2: Absicherung weitere Module Steckplatz 1...4<br>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 Regelgerätdresse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9)  | Einstellung der <b>zulässigen</b> STB-Temperatur durch Stecken des Jumpers auf 99 °C oder 110 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 10) | <b>Achtung:</b> Bei Anschluss eines Kessels mit Feuerungsautomaten SaFe ist der Anschluss EMS ohne Funktion!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 11) | <b>Achtung:</b> Bei Anschluss eines Kessel über EMS muss die Brücke EV entfernt werden.<br>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 <b>oder</b> FG-Abgastemperaturfühler verwendet werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13) | <b>Achtung:</b> 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) | <b>Achtung:</b> 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.<br>Speziell bei Bestandsanlagen (Austausch des Regelgeräts, Umrüstung) ist darauf zu achten, dass die tatsächliche Stromaufnahme die des Brenneranschlusses nicht überschreitet.<br><b>Die Stromaufnahme des Anbaubrenners darf 8 A nicht überschreiten!</b><br>▲ Stellglied öffnet<br>▼ 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  | Nur in Verbindung mit hydraulischer Entkopplung (hydraulischer Weiche und FM-CM)                                                                                            |
| C  | 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)       |
| D  | Regelung R5311 ohne Kesselansteuerung als Unterstation mit Warmwasser und Heizkreis über Funktionsmodul FM-MM                                                               |
| E  | Regelung R5311 ohne Kesselansteuerung als Unterstation mit Warmwasser, Zubringerpumpe sowie 3-Wege-Stellglied (optional)                                                    |
| F  | Wandgerät mit integriertem Regler, Regelung R5311, hydraulischer Weiche, Heizkreis und Warmwasser                                                                           |
| G  | Wandgerät mit internem Regler, Regelung R5311, hydraulischer Weiche, Heizkreis und Warmwasser über Umschaltventil                                                           |
|    | 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<br>Einstellung der <b>zulässigen</b> STB Temperatur durch stecken des Jumpers auf 99 °C oder 110 °C                                                                                            |
| SI            | Sicherheitseinrichtung oder Modul FM-SI, bei Anschluss Brücke entfernen.<br><b>Achtung:</b> 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     | Abgassperrklappe, bei Anschluss Brücke entfernen<br><b>Achtung:</b> Der Anschluss AG hat in Verbindung mit EMS-Kesseln keine sicherheitstechnische Funktion! Sicherheitseinrichtungen nur direkt am EMS-Kessel anschließen!<br>4 - N (Neutralleiter)<br>5 - Auf<br>6 - Zu<br>7 - Rückmeldung                                                                                 |
| AS1    | Ausgang externe Sammelstörmeldung potentialfrei<br>1- Fußkontakt<br>2- Schließer<br>4- Öffner                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BF     | Fernbedienung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| BR I   | Gas-/Ölbrenner, maximal 8 A<br><b>Achtung: Die Stromaufnahme des Anbaubrenners darf 8 A nicht überschreiten!</b> Wenn nötig Brenneranschluss entkoppeln.<br>Brenneranschluss Stufe 1<br>8 (B4) - Signal Betriebsstunden<br>9 (S3) - Signal Störung<br>10 (T1) - Kesselwasser-Temperaturregler (TR)<br>11 (T2) - Brennerfreigabe<br>12 (L1) - L über Sicherheitseinrichtungen |
| BR II  | Brenneranschluss Stufe 2 oder Anschluss für modulierende Brenner<br>36 (B5) - Signal Betriebsstunden<br>37 (T6) - Fußkontakt<br>38 (T7) - Brenner zu / aus<br>39 (T8) - Brenner auf / an                                                                                                                                                                                     |
| BR Mod | Ausgang für Brennermodulation<br>1/3 = Ausgang für 0-10-V-Signal<br>1/2 = Ausgang für 4-20-mA-Signal                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ES     | Externer Störungsseingang (potentialfrei) oder Eingang Brennstoffumschaltung 2-Stoff-Brenner 5V DC / 10 mA                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EV     | Externe Verriegelung, bei Anschluss Brücke entfernen<br><b>Achtung:</b> Bei Anschluss eines Kessels über EMS muss die Brücke EV entfernt werden.<br>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<br>(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<br>1/3 = Anforderung über externen Kontakt (z. B. Thermostat)<br>1/2 = Anforderung über 0-10-V-Signal                                                                                                                                                                                                                                   |

