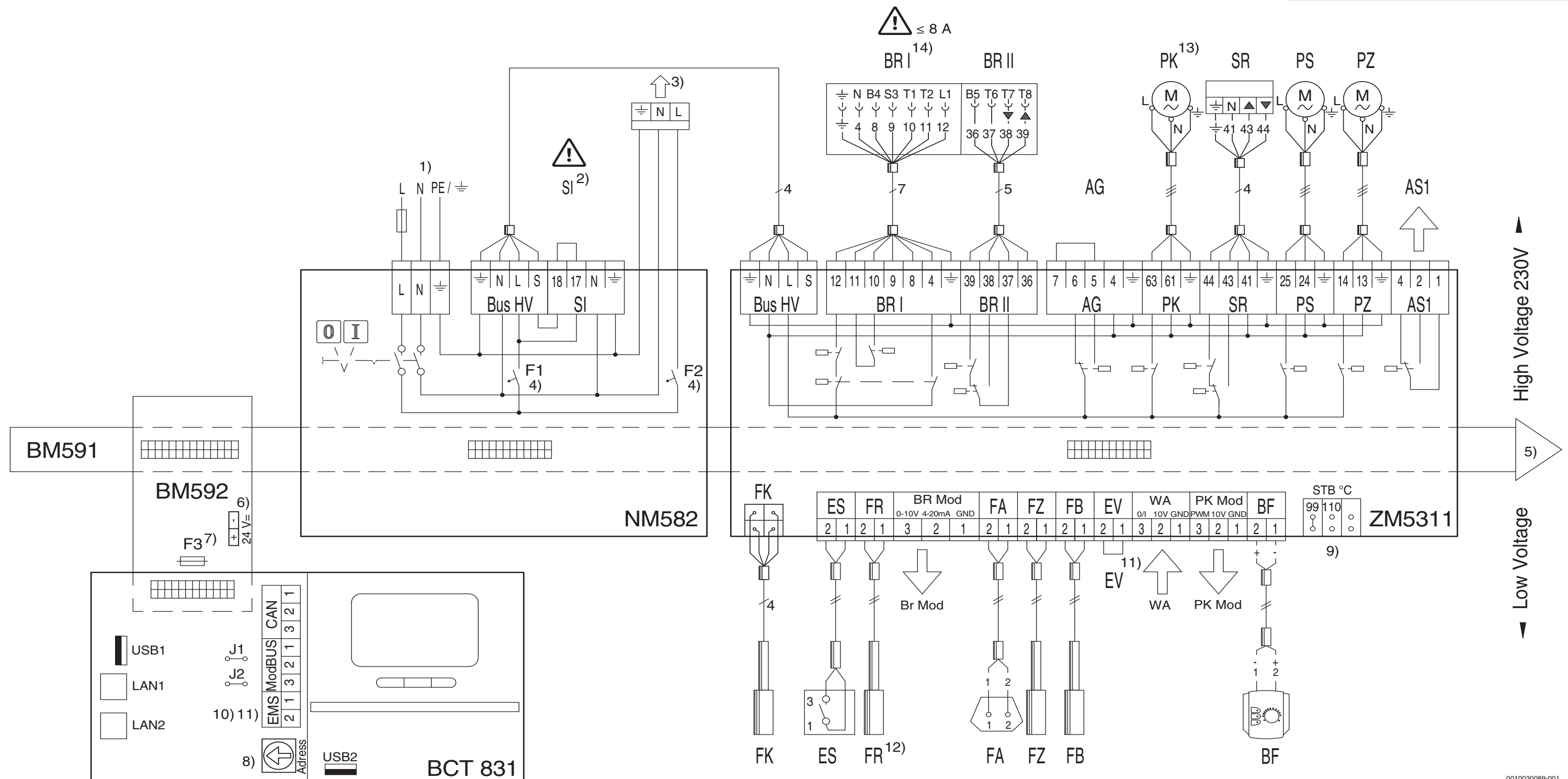
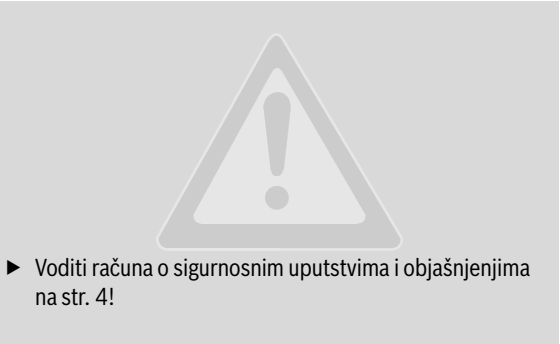
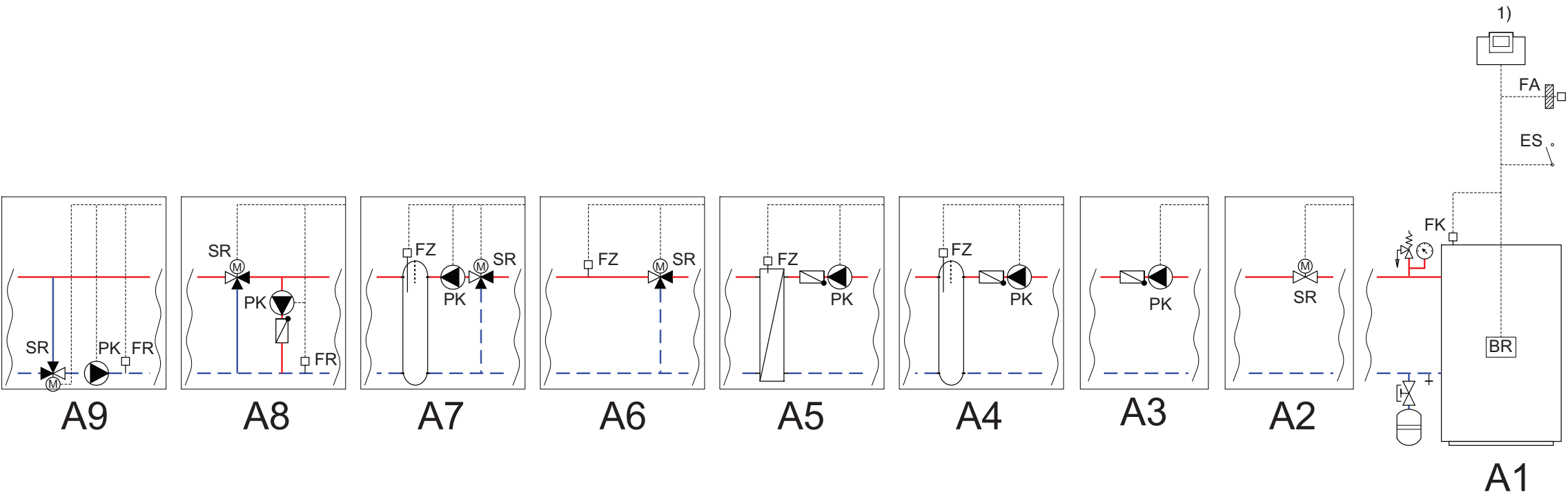


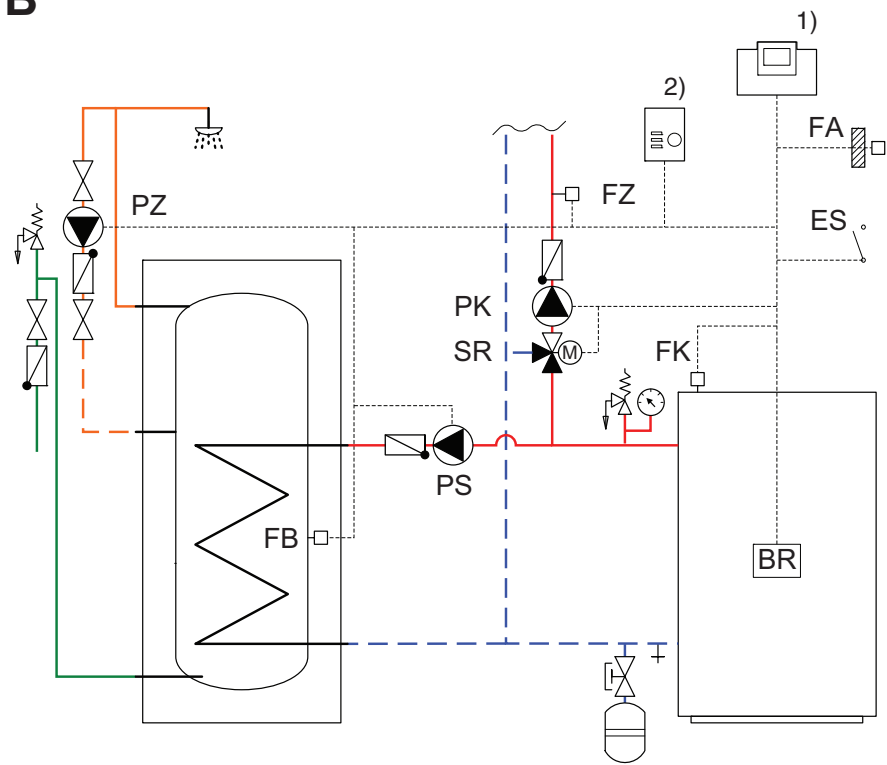
► Voditi računa o sigurnosnim uputstvima i objašnjenjima na str. 4!



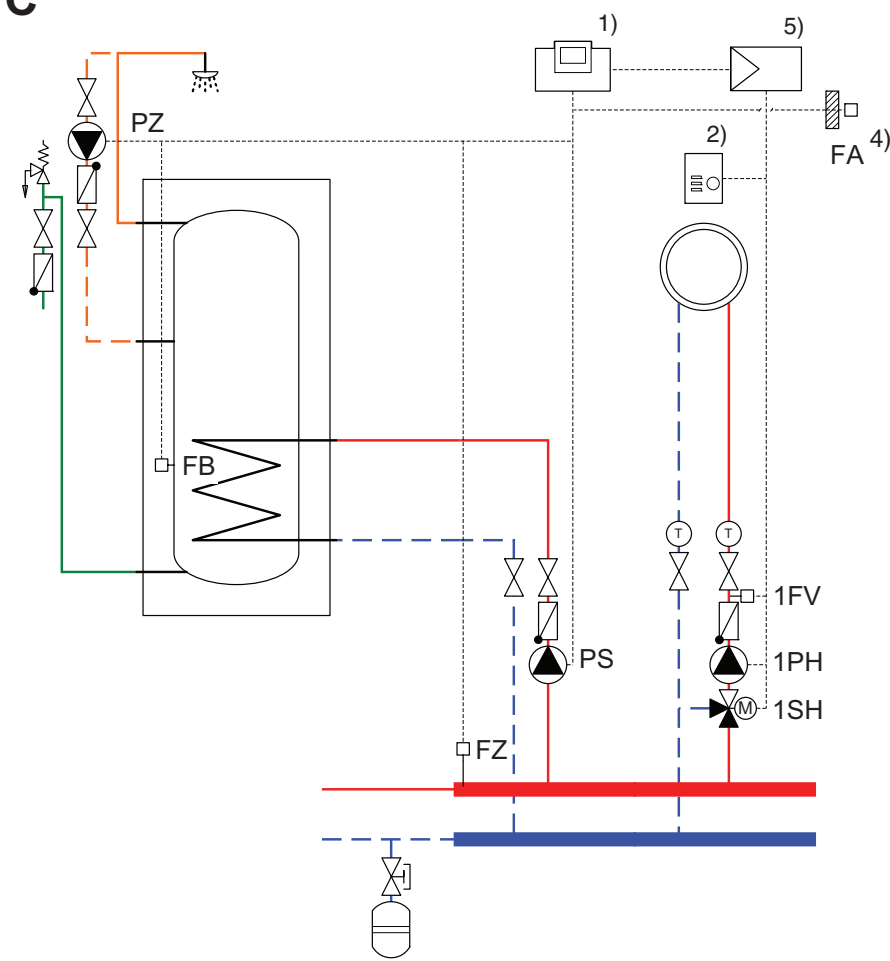
A



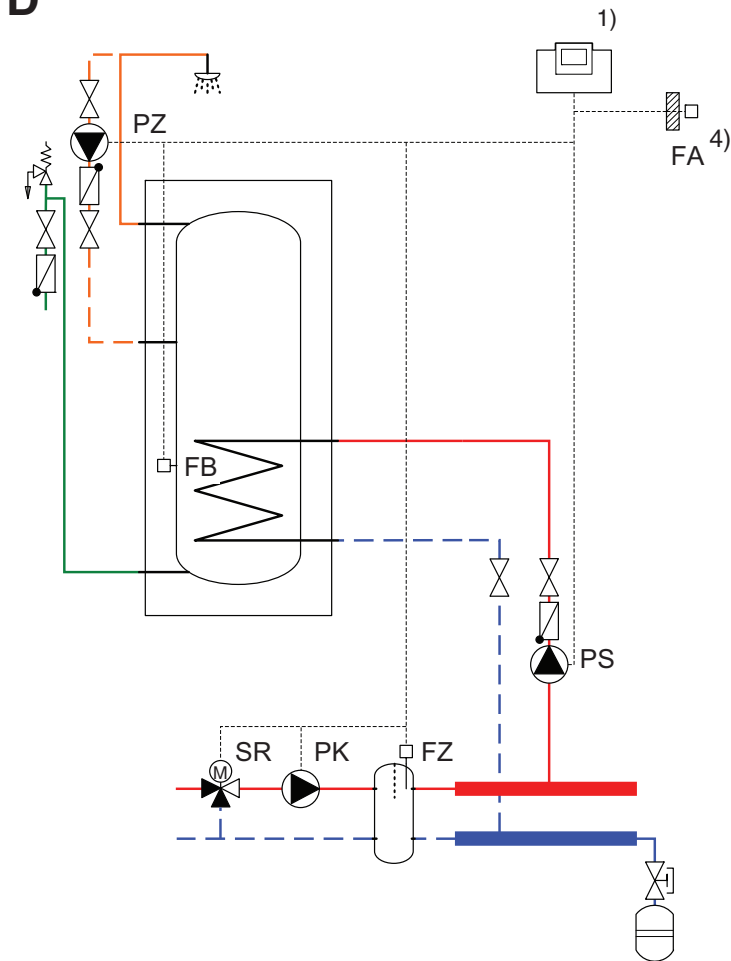
B



C



D

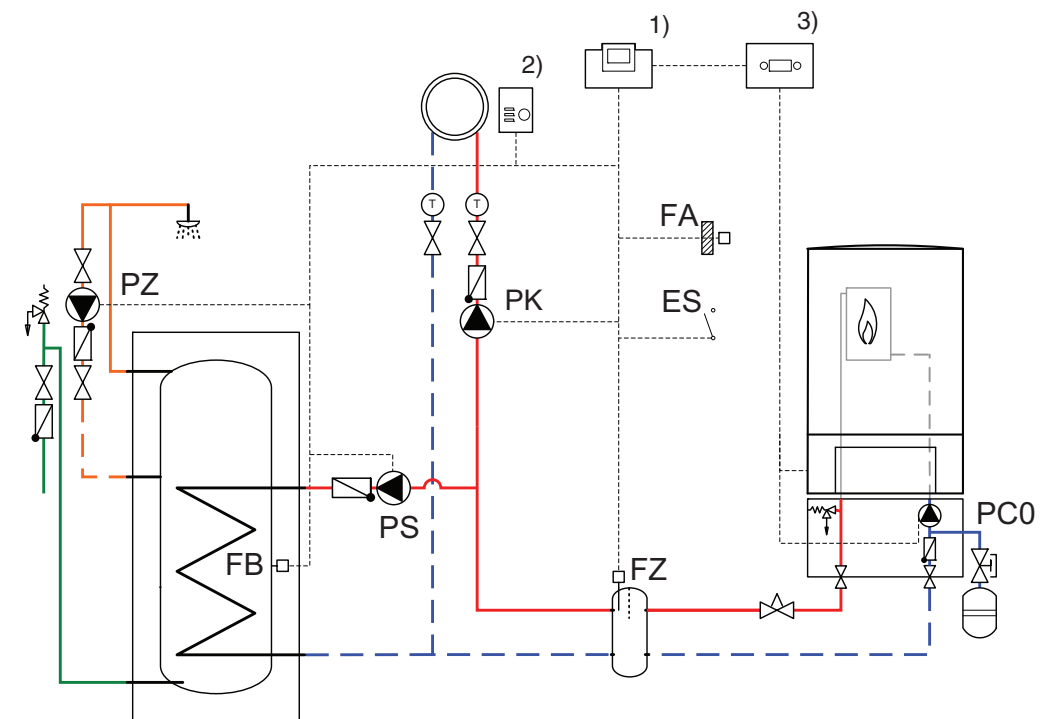


0010007381-002

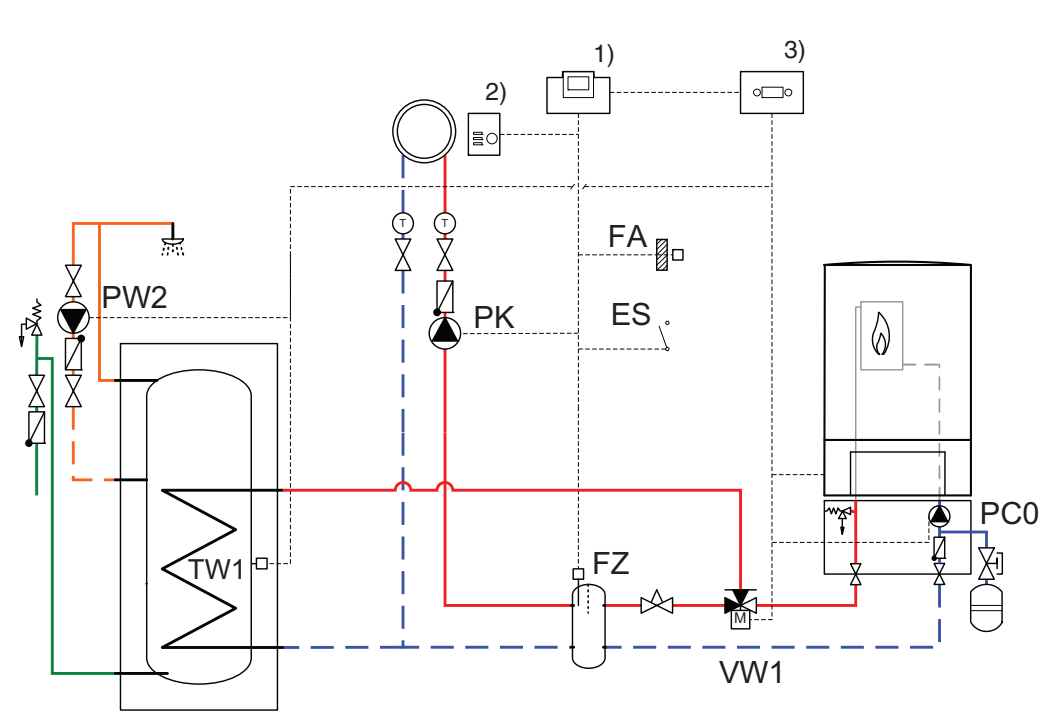


Voditi računa o sigurnosnim uputstvima i objašnjenjima na str. 4!

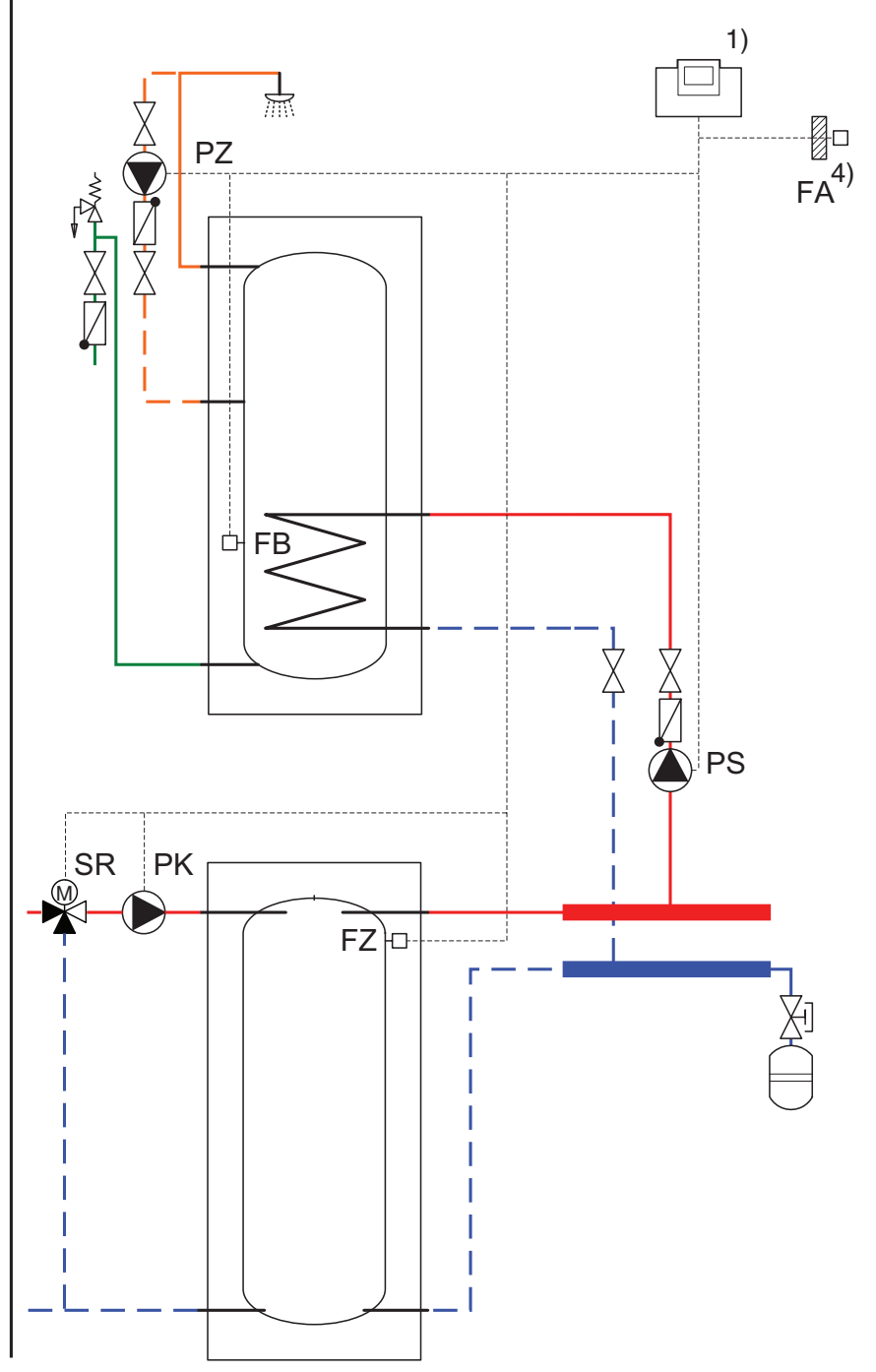
E



F



G



0010014774-002

- Sigurnosne napomene**
- ▶ Električne radove smeju da vrše samo električari.
 - ▶ Elektro-radove obavljati u skladu sa važećim standardima i lokalnim propisima.
 - ▶ Priključak na električnu mrežu instalirati fiksno i pravilno povezati faze.
 - ▶ Osigurati da se ne prelazi ukupna struja navedena na tipskoj pločici.
 - ▶ Obezbediti da prijem struje komponente (npr. pumpe, gorionika) ne prekoračuje prijem struje priključka.
 - ▶ Obezbediti da postoji mehanizam za isključivanje u hitnom slučaju (prekidač za hitno isključivanje grejanja) u skladu sa lokalnim propisima.
 - ▶ Kod sistema sa trofaznim potrošačima, neophodno je da mehanizam za isključivanje u hitnom slučaju bude povezan u okviru sigurnosnog lanca.
 - ▶ Obezbediti standardni sistem razdvajanja u skladu sa EN DIN 60335 za potpuno isključivanje sa električne mreže. Ukoliko sistem razdvajanja ne postoji, mora da se ugradi.
 - ▶ Pre otvaranja regulacionog uređaja: sistem grejanja potpuno isključiti sa električne mreže pomoću sistema za razdvajanje. Voditi računa da ne dođe do nenamernog ponovnog uključivanja.
 - ▶ Kablove dimenzionisati u skladu sa načinom polaganja i uticajima okoline. Poprečni presek kabloa za energetske priključke (pumpa, mešač itd.) mora da iznosi najmanje 1,0 mm².
 - ▶ Zaštitni provodnik (uzemljenje) žuto-zelene boje se ne sme koristiti kao upravljački vod.
 - ▶ Žice svakog električnog voda međusobno fiksirati (npr. kablovskim vezicama) ili skinuti malo omotač kabloa da bi se sprečila opasnost od proboja napona između 230 V i niskog napona zbog slučajnog oslobađanja žice iz stezaljki.
 - ▶ Voditi računa o sigurnosnim uputstvima iz dokumentacije regulacionog uređaja i korišćenog modula.
 - ▶ Ako postoji uređaj za neutralizaciju, kontakt za zaštitu od prepunjenja mora da bude povezan u sigurnosni lanac.
 - ▶ Kod trofaznih potrošača (npr. gorionik, pumpa kruga kotla) , potrošači moraju na mestu ugradnje da se povežu sa odgovarajućim sigurnosnim uređajima i osiguraju.
 - ▶ Voditi računa o objašnjenjima koja su navedena u ovom dokumentu!

Objašnjenje	
Priključne stezaljke	
High-Voltage	Upravljački napon 230 V~ 1,5 mm ² /AWG 14, maks. 5 A
Low-Voltage	Niski napon 0,4...0,75 mm ² /AWG 18
1)	Mreža 230 V ~ 50 Hz maks. dozvoljena jačina osigurača 20 AT na mestu ugradnje, min. 2,5 mm ² /AWG 10 (priključne stezaljke maks. 2,5 mm ² /AWG 10)
2)	Pažnja: Prilikom priključivanja sigurnosnog modula FM-SI ili sigurnosnih uređaja ukloniti most. Obratiti pažnju na napomene za priključivanje u uputstvu za servisiranje.
3)	Mrežno napajanje za ostale module
4)	Zaštitni prekidač provodnika (sigurnosni automat) 10 A :F1 Osigurač centralnog modula (ZMxxx) , mrežni modul (NMxxx) i HMI F2: Osigurač ostalih modula utično mesto 1...4 Ukupna struja po fazi (F1, F2) ne sme da prekorači 10 A. Neophodno je pridržavati se ove vrednosti. Vrednost proveriti prilikom puštanja u rad radi sprečavanja kvarova uređaja.
5)	Interni bus u regulacionom uređaju
6)	Snabdevanje naponom za komponente FM-RM (utično mesto C), 24 V=, maks. 250 mA
7)	F3 osigurač 5x20, 250 mA
8)	Podešavanje adrese regulatora
9)	Podešavanje dozvoljene STB temperature stavljanjem mosta na 99 °C ili 110 °C.
10)	Prilikom priključivanja kotla sa eksternim automatom za paljenje, priključak EMS može da se koristi samo za odgovarajuće EMS module, a ne više za priključivanje EMS kotla.
11)	Pažnja: Prilikom priključivanja kotla preko EMS mora da se ukloni most EZ. Priključak EZ kod EMS kotlova nema funkciju! Eksterne sisteme koji dovode do blokiranja priključivati samo direktno na EMS kotao!
12)	Može po izboru da se koristi u funkciji kao FR-senzor temperature povratnog voda ili FG-senzor za temperaturu izduvnog gasa
13)	Pažnja: Kada se modularna pumpa kruga kotla sa signalom uključivanja koristi kao pumpa kruga kotla, izlaz pumpe od 230 V treba da se izmeni u signal bez potencijala, npr. pomoću elektronskog kontakta pumpe. Napajanje pumpe naponom (permanentan napon) mora u tom slučaju da usledi eksterno.
14)	Pažnja: Obratiti pažnju na osiguravanje i prijem struje montažnog gorionika! Kada se prekorači dozvoljen prijem struje od 8 A i osigurač reaguje, modul ZM5311 mora da se zameni. Ako je potrebno, odvojiti priključak gorionika i uspostaviti eksterno napajanje naponom. Posebno kod postojećih sistema (zamena regulacionog uređaja, naknadna ugradnja), važno je osigurati da stvarni prijem struje ne prelazi potrošnju gorionika.
▲	Prijem struje montažnog gorionika ne sme da prekorači 8 A!
▼	Aktuator se otvara
	Aktuator se zatvara

Oznake modula	
BCT831	Upravljačka jedinica (HMI) modul za podešavanje i prikaz
BM591	Modul štampane ploče internog BUS-a
BM592	HMI štampana ploča
NM582	Modul mrežnog napajanja
ZM5311	Centralni modul sa upravljanjem eksternog gorionika

Primeri sistema grejanja	
Ax primeri kruga kotla:	
A1	Povezivanje grejnih kotlova sa regulacijom CC 8311 bez regulacije kruga kotla
Povezivanje grejnih kotlova sa regulacijom CC 8311 sa regulacijom kruga kotla preko sledećih elemenata:	
A2	Aktuator kod višekotlovskih sistema
A3	Pumpa kotla
A4	Pumpa kruga kotla i hidraulična skretnica
A5	Pumpa kruga kotla i izmenjivač toplote
A6	Povezivanje grejnih kotlova Ecostream ili niskotemperaturnog kotla sa temperaturom podnožja (regulacija preko posebnog elementa za podešavanje kruga kotla (SR))
A7	Povezivanje grejnih kotlova Ecostream. Regulacija preko elementa za podešavanje kotla i hidraulične skretnice. Stezaljka PK Mod je potrebna samo kod modulacione pumpe kruga grejanja
A8	Povezivanje niskotemperaturnih grejnih kotlova sa regulacijom temperature povratnog voda u sistemima sa 1 kotlom. Regulacija pomoću posebnog elementa za podešavanje kruga kotla (SR), pumpa mernog mesta (PK)
A9	Povezivanje niskotemperaturnih grejnih kotlova s regulacijom temperature povratnog voda u višekotlovske sisteme. Regulacija pomoću posebnog aktuatora kruga kotla (SR) Samo u spoju sa hidrauličnim odvajanjem (hidraulična skretnica i FM-CM)
B	Povezivanje grejnih kotlova sa regulacijom CC 8311 bez regulacije kruga kotlova (A1), ali zato sa grejnim krugom i toplom vodom (npr. SB825/UTL do 1000 kW, SB i GE kotlovi)
C	Regulacija CC 8311 bez upravljanja kotlom kao podstanica sa toplom vodom i grejnim krugom preko funkcijskog modula FM-MM
D	Regulacija CC 8311 bez upravljanja kotlom kao podstanica sa toplom vodom, pumpom za snabdevanje i 3-krakim aktuatorom (opciono)
E	Zidni uređaj sa integrisanim regulatorom, regulacijom CC 8311, hidrauličnom skretnicom, grejnim krugom i toplom vodom
F	Zidni uređaj sa internim regulatorom, regulacijom CC 8311, hidrauličnom skretnicom, grejnim krugom i toplom vodom preko preusmernog ventila
G	Regulacija CC 8311 bez upravljanja kotlom kao podstanica sa toplom vodom, pumpom za snabdevanje, akumulacionim bojlerom i 3-krakim aktuatorom (opciono)

Komponente	
1)	Regulacioni uređaj CC 8311
2)	Daljinsko upravljanje
3)	Regulator u zidnom uređaju
4)	Senzor spoljne temperature (kod podstanice – opciono)
5)	Funkcijski modul FM-MM

Objašnjenje za centralnu jedinicu	
Bus HV	Mrežno napajanje centralnog modula
CAN	ECOCAN-BUS (bez funkcije)
EMS	Priključak za EMS-kotao (priključak EMS-generatora toplote sa sopstvenom osnovnom regulacijom (kontrolna tabla))
F1	Zaštitni prekidač voda (sigurnosni automat) 10 A
F2	Zaštitni prekidač voda (sigurnosni automat) 10 A
F3	Osigurač 5x20, 250 mA
J1	Most za aktivaciju završnog otpornika ECOCAN-BUS
J2	Most za aktivaciju završnog otpornika ModBus RS485
LAN1	Mrežni priključak 1 kao internet povezivanje ili kao povezivanje sa GLT (upravljačka tehnika zgrade) preko ModBus
	TCP/IP ili kao povezivanje s drugim regulatorima preko CBC-BUS
LAN2	Mrežni priključak 2 kao povezivanje s drugim regulatorom preko CBC-BUS
ModBUS	Modularni BUS-priključak RS485 za Buderus/Bosch kogeneratorsku jedinicu
STB °C	Podešavanje dozvoljene STB temperature stavljanjem mosta na 99 °C ili 110 °C
SI	Sigurnosni uređaj ili modul FM-SI, prilikom priključka skinuti most.
	Pažnja: Priključak SI kod EMS-kotlova nema sigurnosno-tehničku funkciju! Sigurnosne uređaje priključivati samo direktno na EMS-kotao !
USB1	USB-priključak HMI nazad
USB2	USB-priključak HMI napred

Opšta objašnjenja	
1FV	Senzor polaznog voda
1PH	Pumpa grejnog kruga
1SH	Aktuator grejnog kruga
AG	Poklopac za izduvni gas, prilikom priključka skinuti most Pražnja: Priključak AG kod EMS kotlova nema sigurnosno-tehničku funkciju! Sigurnosne uređaje priključivati samo direktno na EMS kotao !
	4 - N (neutralni provodnik)
	5 - otvoreno
	6 - zatvoreno
	7 - povratna informacija
AS1	Izlaz eksterne zbirne prijave greške bez potencijala
	1- nožni kontakt
	2- zatvarač
	4- otvarač
BF	Daljinsko upravljanje
BR I	Gasni/uljni gorionik, maksimalno 8 A
	Pažnja: Prijem struje montažnog gorionika ne sme da prekorači 8 A! Ukoliko je potrebno odspojiti priključak gorionika. Priključak gorionika stepen 1
	8 (B4) - signal radnih sati
	9 (S3) - signal smetnji
	10 (T1) - regulator temperature kotlovske vode (TR)
	11 (T2) - aktiviranje gorionika
	12 (L1) - L preko sigurnosnih uređaja
BR II	Priključak gorionika stepen 2 ili priključak za modulisani gorionik
	36 (B5) - signal radnih sati
	37 (T6) - nožni kontakt
	38 (T7) - gorionik zatvoren / isključen
	39 (T8) - gorionik otvoren / uključen
	Izlaz za modulaciju gorionika
	1/3 = izlaz za 0-10-V-signal
ES	1/2 = izlaz za 4-20-mA-signal
	Eksterni ulaz za smetnje (bez potencijala) ili ulaz za promenu vrste goriva kod gorionika za 2 vrste goriva 5 V DC /10 mA
EV	Eksterno zaključavanje, prilikom priključka skinuti most Pažnja: Prilikom priključka kotla preko EMS mora da se ukloni EV most.
	Priključak EV kod EMS kotlova nema funkciju! Eksterne sisteme koji dovode do blokiranja priključivati samo direktno na EMS kotao!
FA	Senzor za spoljnu temperaturu
FB	Senzor temperature tople vode
FR	Senzor temperature povratnog voda (izborna funkcija kao FG-senzor za temperaturu izduvnog gasa)
FK	Senzor za temperaturu kotla (sa STB-funkcijom)
FZ	Senzor dodatne temperature (primena kao senzor temperature kotla ili senzor temperature polaznog voda grejnog kruga 0 sa zavisnošću od hidraulike)
PC0	Pumpa u zidnom uređaju (zavisí od regulatora u zidnom uređaju)
PK	Pumpa kruga kotla, maksimalno 5 A (30 A za 10 ms)
PK Mod	Izlaz za modulaciju pumpe kruga kotla
PS	Pumpa za punjenje bojlera, topla voda, maksimalno 5 A
PW2	Cirkulaciona pumpa (zavisí od regulatora u zidnom uređaju)
PZ	Cirkulaciona pumpa, topla voda, maksimalno 5 A
SR	Regulacija aktuatora
▲	Aktuator se otvara
▼	Aktuator se zatvara
TW1	Senzor temperature tople vode (zavisí od regulatora u zidnom uređaju)
VW1	Preusmerni ventil (zavisí od regulatora u zidnom uređaju)
WA	Ulaz za eksterni zahtev za toplom vodom
	1/3 = zahtev preko eksternog kontakta (npr. termostat)
	1/2 = zahtev preko 0-10-V-signala