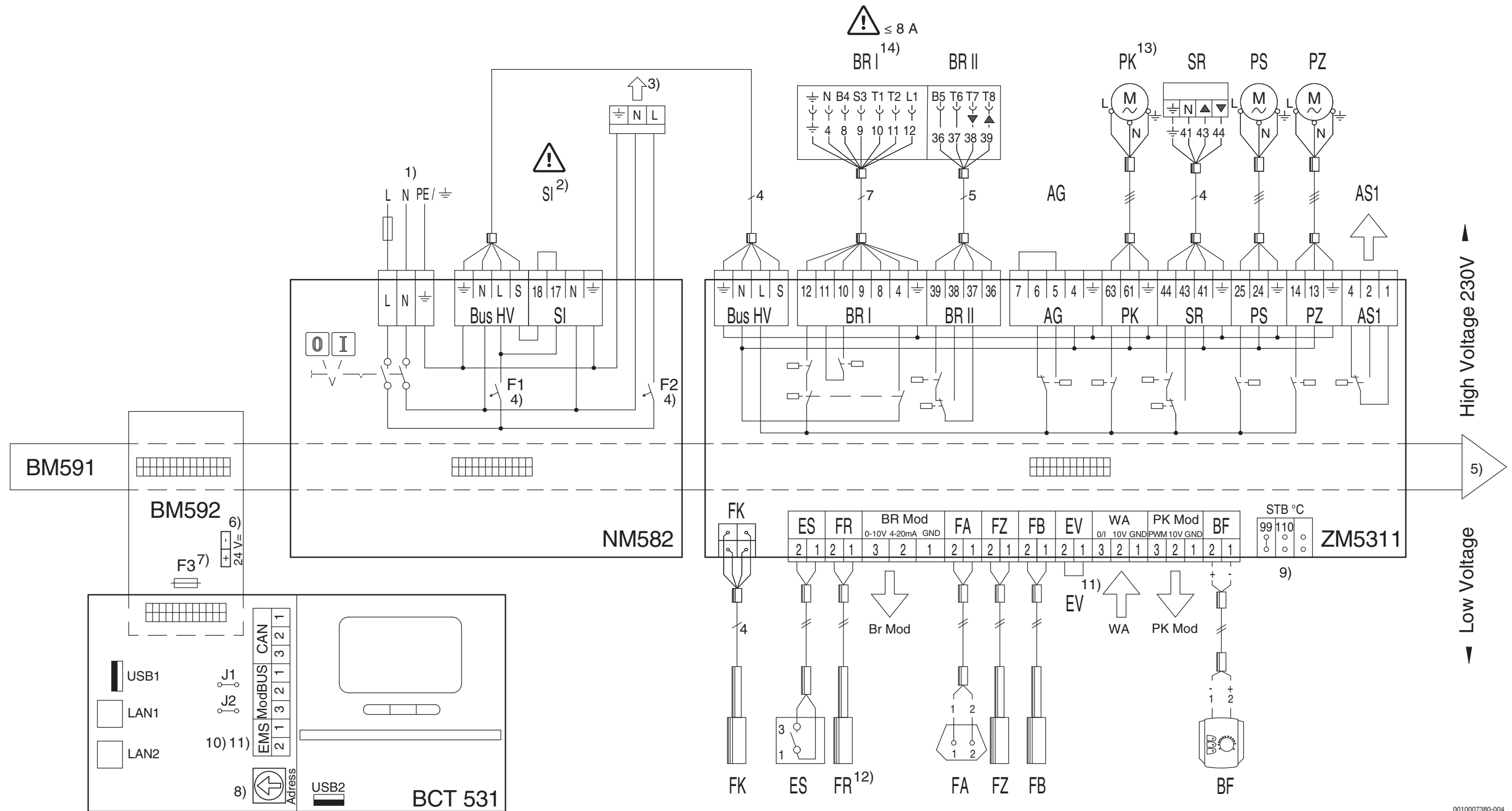




► Järgida ohutusjuhiseid ja selgitusi lk 4!

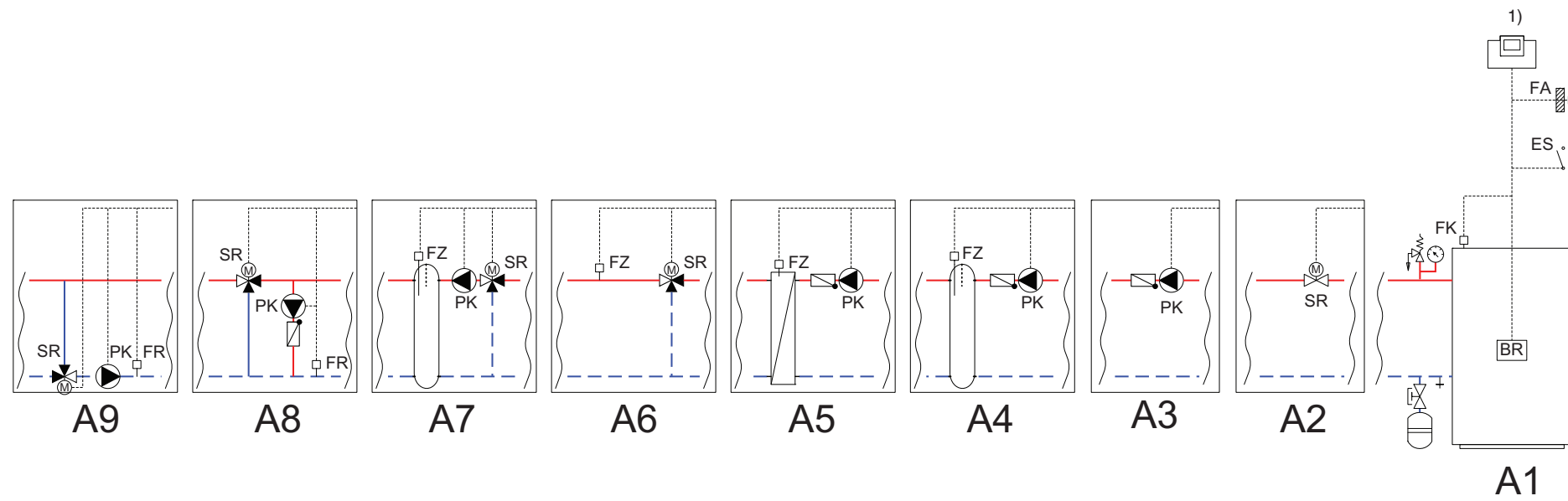


0010007380-004

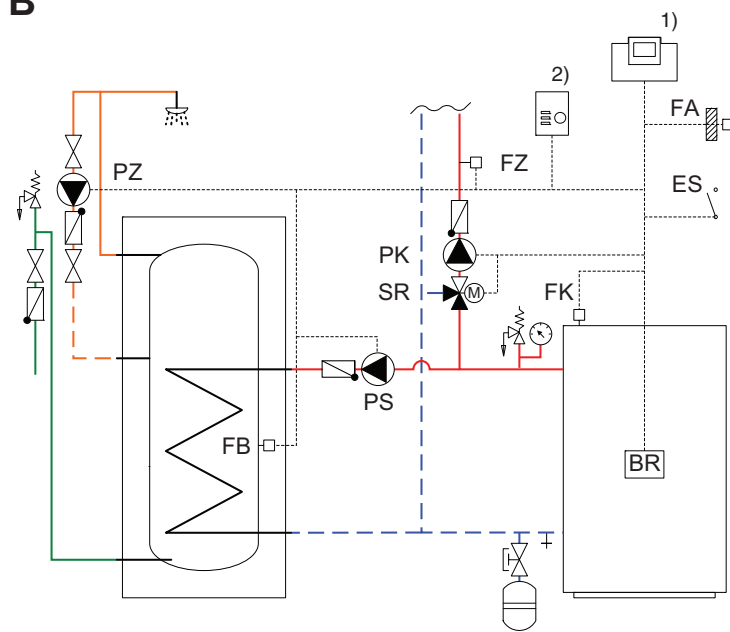


► Järgida ohutusjuhiseid ja selgitusi lk 4!

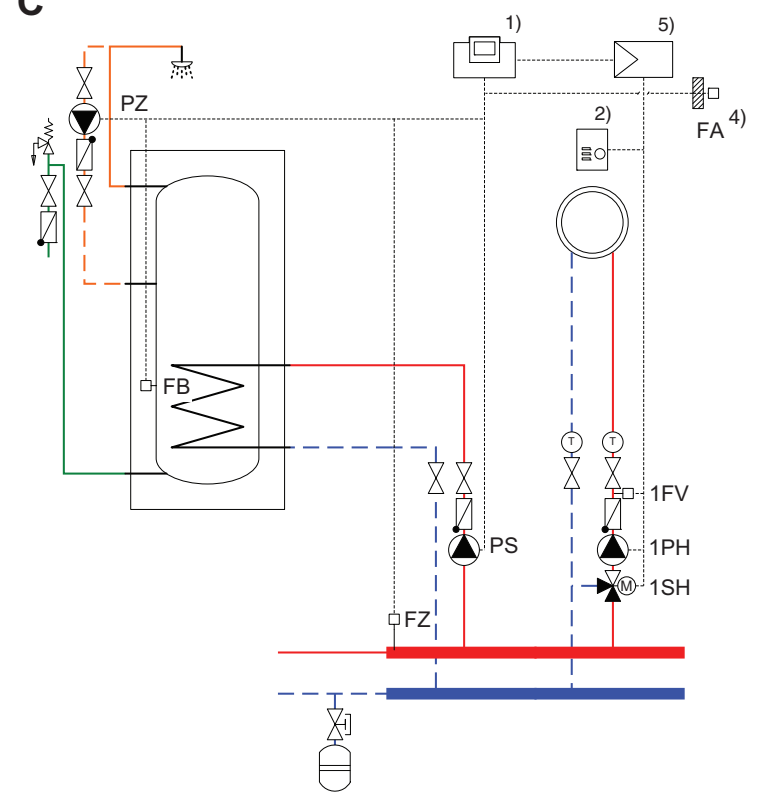
A



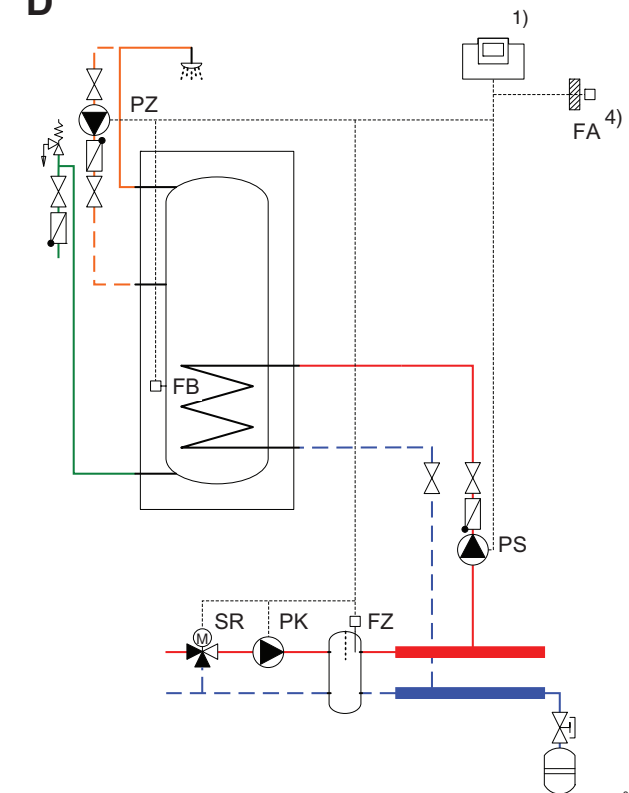
B



C



D

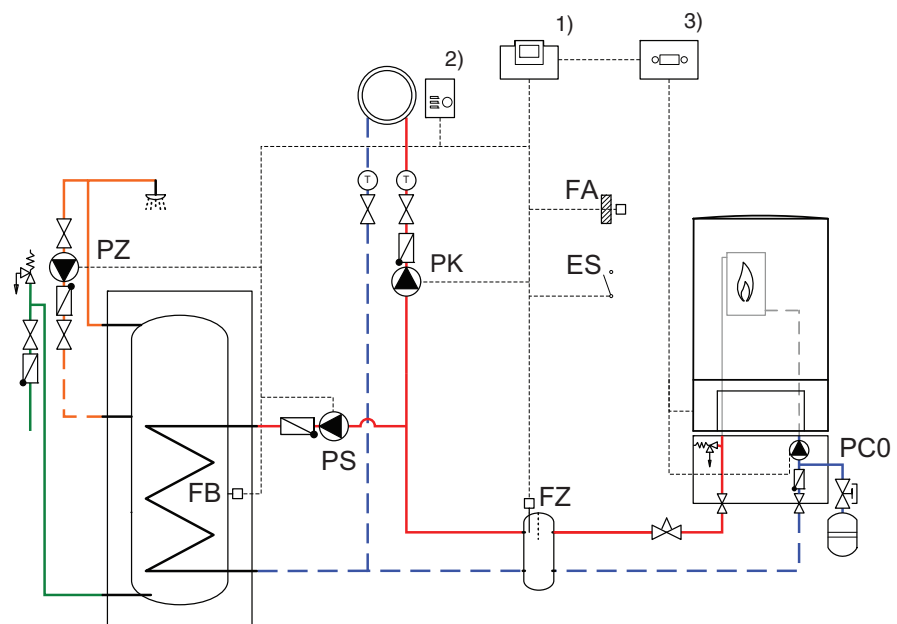


0010007381-002

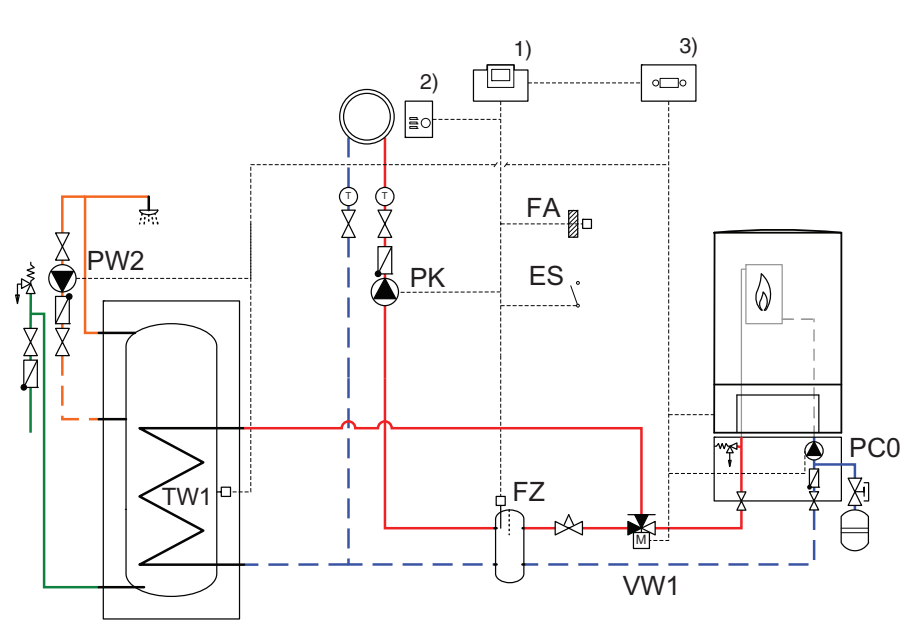


► Järgida ohutusjuhiseid ja selgitusi lk 4!

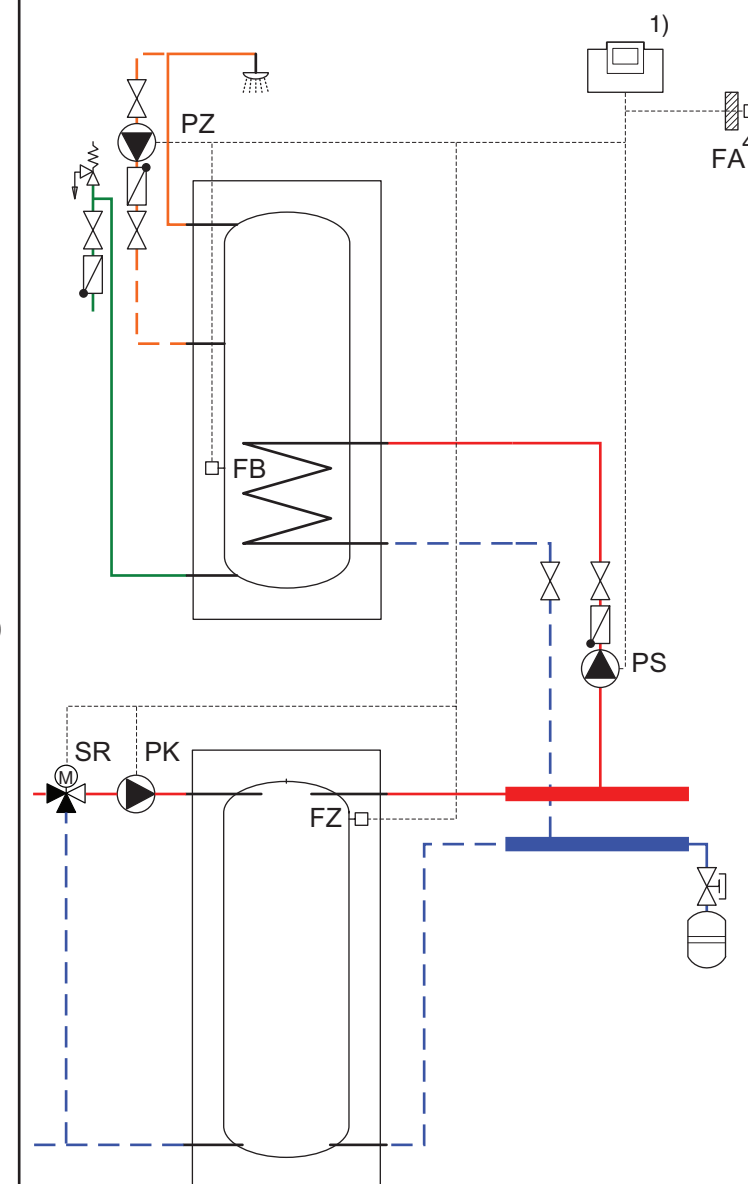
E



F



G



0010014774-002

Ohutusjuhised

- ▶ Elektritööd tohib teha ainult elektriala asjatundja.
- ▶ Elektritööd tuleb teha vastavalt kehtivatele standarditele ja kohalikele eeskirjadele.
- ▶ Seade tuleb ühendada statsionaarse elektritoitega ja ühendamisel kontrollida faasjärjestust.
- ▶ Kontrollida, et summaarne voolutarve ei ületa andmesildil esitatud väärtust.
- ▶ Kontrollida, et komponendi (nt pump, põleti) voolutarve ei ületaks ühenduse oma.
- ▶ Tagada asukohariigi nõuetele vastava avariilülitusseadme (kütte avariilüliti) olemasolu.
- ▶ Kolmefaasilise voolu tarbijatega süsteemides tuleb avariilülitusseade ühendada ohutusahelasse.
- ▶ Kontrollida standardile EN DIN 60335 vastava lahküliti olemasolu elektritoite kõigi faaside lahtiühendamiseks. Kui lahküliti puudub, tuleb see paigaldada.
- ▶ Enne juhtseadme korpuse avamist: küttesüsteemi kõik faasid eraldusseadise abil elektritoitest lahti ühendada. Kaitsta tahtmatu sisselülitamise eest.
- ▶ Kaablid valida vastavalt paigaldamisviisile ja keskkonnamõjudele. Võimsusväljundite (pumpade, segistite jne) kaablite ristlõige peab olema vähemalt 1,0 mm².
- ▶ Kaitsejuhti (kollane/roheline) ei tohi kasutada juhtimisahelas.
- ▶ Kõigi elektrijuhtmete sooned tuleb omavahel kokku ühendada (nt kaablikõidistega) ja isoleerida kaabli otsad, et hoida ära lühise tekkimise võimalus 230 V ja madalpinge juhtmete vahel klemmikinnituste juhusliku lahtipääsemise korral.
- ▶ Järgida tuleb juhtseadme ja kasutatavate moodulite dokumentides esitatud ohutusjuhiseid.
- ▶ Kui neutraliseerimisplakk on olemas, tuleb ületäitumiskaitse kontakt ühendada ohutusahelasse.
- ▶ Kolmefaasilise voolu tarbijad (nt põleti, katla ringluspump) tuleb kohapeal varustada vastavate lülitusseadmete ja kaitsetega.
- ▶ Järgida tähistest selles dokumendis!

Legend**Ühendusklemmid**

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

- 1) Võrk 230 V ~ 50 Hz max lubatud kohapealne kaitse 20 AT, vähemalt 2,5 mm² / AWG 10 (ühenduslemmid max 2,5 mm² / AWG 10)
- 2) **Tähelepanu!** Ohutusmooduli FM-SI või ohutusseadiste ühendamisel eemaldage sillad. Järgige hooldusjuhendis olevaid ühendusjuhiseid. Täiendavate moodulite elektritoide
- 3) Juhtme kaitseüliti (automaatkaitse) 10 A
- 4) F1: keskmooduli (ZMxxxx), võrgumooduli (NMxxx) ja HMI kaitse F2: lisamoodulite kaitse ühenduspesades 1...4 Koguvool faasi (F1, F2) kohta ei tohi ületada 10 A. Sellest väärtusest tuleb tingimata kinni pidada. Seadme kahjustamise vältimiseks kontrollida väärtust kasutuselevõtmisel.
- 5) Juhtseadme sisesiin
- 6) Komponentide FM-RM pingearustus (ühenduspesa C), 24 V =, max 250 mA
- 7) F3 kaitse 5x20, 250 mA
- 8) Juhtseadme aadressi seadistamine
- 9) Ohutusotstarbelise temperatuuripiiriku **lubatava** temperatuuri seadistamine, ühendades silla 99 °C või 110 °C juures.
- 10) Katla ühendamisel välise põleti juhtploki ga saab ühendust EMS kasutada ainult vastavate EMS-moodulite jaoks, mitte enam EMS-katla ühendamiseks.
- 11) **Tähelepanu!** Katla ühendamisel EMS kaudu tuleb sild EV eemaldada. Ühendusel EV puudub EMS kateldeg seotud funktsioon! Ühendage välised blokeerivad seadised otse EMS katlale.
- 12) Saab kasutada valikuliselt kas FR-tagasivoolutemperatuuriandurina või FG-heitgaasitemperatuuriandurina
- 13) **Tähelepanu!** Moduleeriva katlaringluspumba puhul, kus sisselülitussignaalina kasutatakse PK-d, tuleb 230 V pumbaväljund muuta potentsiaalivabaks signaaliks, kasutades näiteks elektroonilist pumbapistikut. Pumba pingearustus (püsipinge) peab tulema sellisel juhul väljastpoolt.
- 14) **Tähelepanu!** Jälgige eraldi paigaldatava põleti kaitset ja voolutarvet! Kui voolutarve on lubatud 8 A väärtusest suurem ja kaitse rakendub, tuleb moodul ZM5311 välja vahetada. Vajaduse korral lahutada põleti ühendus ja luua väline elektritoide. Eriti olemasolevate süsteemide (juhtseadme vahetus, ümberseadistamine) korral tuleb jälgida, et tegelik voolutarve ei ületaks põleti ühenduse oma.

Eraldi paigaldatava põleti voolutarve ei tohi olla suurem kui 8 A!

▲ Reguleerijam avaneb

▼ Reguleerijam sulgub

Moodulite nimetused

BCT531	Juhtseadme (HMI) seadistus- ja näidikumoodul
BM591	Sisesiini mooduli ühendusplaat
BM592	HMI ühendusplaat
NM582	Võrgutoite moodul
ZM5311	Teise tootja põleti juhtseadmega keskmoodul

Süsteemi näited**Ax katlakontuuri näited:**

A1 Juhtseadmega R5311 ja ilma katlaahela juhtimiseta katelde ühendamine

Juhtseadmega R5311 ja katlaahela juhtimisega katelde ühendamine:

- A2 Kaskaadseadmete regulaator
- A3 Katla ringluspump
- A4 Katla ringluspump ja hüdrauline ühtlusti
- A5 Katla ringluspump ja soojusvaheti
- A6 Ecostream-katla või minimaalset temperatuuri hoidva madalatemperatuurilise katla ühendamine (reguleerimine eraldi katlakontuuri reguleerimisploki (SR) abil)
- A7 Ecostream-katelde ühendamine. Juhtimine katla reguleerijami ja hüdrauilise ühtlusti kaudu. Klemm PK Mod on vajalik ainult moduleeriva katlakontuuri pumba korral
- A8 Tagasivoolutemperatuuri reguleerimisega madalatemperatuuriliste katelde ühendamine ühe katla seadmete puhul. Reguleerimine eraldi katlakontuuri-reguleerimisploki (SR) abil, mõtekohapump (PK)
- A9 Tagasivoolutemperatuuri reguleerimisega madalatemperatuuriliste katelde ühendamine kaskaadsüsteemides. Reguleerimine eraldi katlakontuuri-reguleerimisploki (SR) abil
- Einult koos hüdrauilise lahutusega (hüdrauiline ühtlusti ja FM-CM)
- B Juhtseadme R5311 ja ilma küttekontuuri reguleerimiseta (A1), kuid küttekontuuri ja sooja tarbeveega küttekatelde sidumine (nt SB825/UTL kuni 1000 kW, SB ja GE katel)
- C Juhtseade R5311 katla juhtimiseta alajaamana, millel on soe tarbevesi ja küttekontuur talitlusmooduli FM-MM kaudu
- D Juhtseade R5311 ilma katla juhtimiseta alajaamana, millel on soe tarbevesi, toitepump ja kolmesuunaline regulaator (valikuline)
- E Integreeritud regulaatori, juhtseadme R5311, hüdrauilise ühtlusti, küttekontuuri ja sooja veega seinaseade
- F Ümberlülitusventiiliga sisemise regulaatori R5311, juhtseadme, hüdrauilise ühtlusti, küttekontuuri ja sooja veega seinaseade
- G Juhtseade R5311 ilma katla juhtimiseta alajaamana, millel on soe tarbevesi, toitepump, akumulaatsioonipaak ja kolmesuunaline regulaator (valikuline)

Komponendid

- 1) Juhtseade R5311
- 2) Kaugjuhtimisplatt
- 3) Regulaator seinaseadmes
- 4) Välistemperatuuri andur (alajaam – valikuline)
- 5) Talitlusmoodul FM-MM

Kesküksuse legend

Bus HV	Keskmooduli võrguvarustus
CAN	ECOCAN-BUS (funktsioon puudub)
EMS	EMS katla ühendus (oma baasjuhtimisega (juhtpaneel) EMS kütteseadme ühendus)
F1	Kaitseüliti (automaatkaitse) 10 A
F2	Kaitseüliti (automaatkaitse) 10 A
F3	kaitse 5x20, 250 mA
J1	Sild ECOCAN-siini lõpptakistuse aktiveerimiseks
J2	Sild Modbusi lõpptakistuse aktiveerimiseks RS485
LAN1	Võrguühendus 1 internetiühendusena või ühenduse hoone juhttehnikaga ModBusi kaudu TCP/IP või ühendusena teiste juhtseadmetega CBC-BUS kaudu
LAN2	Võrguühendus 2 teiste juhtseadmetega ühendamiseks CBC-BUS kaudu
ModBUS	Modulaarne siiniühendus RS485 Buderus/Bosch autonoomse SEJ jaoks
STB °C	Ohutusotstarbelise temperatuuripiiriku lubatava temperatuuri seadistamine, ühendades silla 99 °C või 110 °C külge
SI	Kaitseeadis või moodul FM-SI, silla ühendamisel eemaldada. Tähelepanu! Ühendusel SI pole EMS-kateldega seoses ohustehnilist funktsiooni! Ühendage kaitseeadised otse EMS katlale!
USB1	HMI tagumine USB-ühendus
USB2	HMI eesmine USB-ühendus

Üldine selgitus

1FV	Pealevoolu andur
1PH	Pump küttekontuur
1SH	küttekontuuri reguleerimisplokki
AG	Suitsugaasiklapp, silla ühendamisel eemaldada Tähelepanu! Ühendusel AG pole EMS-kateldega seoses ohustehnilist funktsiooni! Kaitseeadised ühendada ainult otse EMS-katlale!
4 - N (N-juhe)	4 - N (N-juhe)
5 - lahti	5 - lahti
6 - kinni	6 - kinni
7 - tagasiside	7 - tagasiside
AS1	Välise koonddörke märguande potentsiaalivaba väljund 1- jalgkontakt
2- sulguv kontakt	2- sulguv kontakt
4- avanev kontakt	4- avanev kontakt
BF	Kaugjuhtimisplatt
BR I	Gaasi-/õlipõleti, maksimaalselt 8 A Tähelepanu! Eraldi paigaldatava põleti voolutarve ei tohi olla suurem kui 8 A! Vajaduse korral lahutada põleti ühendus. Põleti ühendus, aste 1
8 (B4) - töötundide signaal	8 (B4) - töötundide signaal
9 (S3) - tõkesignaal	9 (S3) - tõkesignaal
10 (T1) - katla veetemperatuuri regulaator (TR)	10 (T1) - katla veetemperatuuri regulaator (TR)
11 (T2) - põleti töölerakendamine	11 (T2) - põleti töölerakendamine
12 (L1) - L kaitseadiste kaudu	12 (L1) - L kaitseadiste kaudu
BR II	Põleti 2. astme või moduleeriva põleti ühendus
36 (B5) - töötundide signaal	36 (B5) - töötundide signaal
37 (T6) - jalgkontakt	37 (T6) - jalgkontakt
38 (T7) - põleti kinni/väljas	38 (T7) - põleti kinni/väljas
39 (T8) - põleti lahti/sees	39 (T8) - põleti lahti/sees
BR Mod	Põleti modulatsiooniväljund
1/3 = 0-10 V signaali väljund	1/3 = 0-10 V signaali väljund
1/2 = 4-20 mA signaali väljund	1/2 = 4-20 mA signaali väljund
ES	Välise tõrkesisend (potentsiaalivaba) või kahe kütuse põleti kütuseliigi ümberlülitamise sisend 5 V / 10 mA
EV	Välise lukustus, eemaldada silla ühendamisel Tähelepanu! Katla ühendamisel EMS-i kaudu tuleb sild EV eemaldada. EV-ühendus ei toimi koos EMS kateldeg! Ühendage välised blokeerivad seadised otse EMS katlale.
FA	Välistemperatuuri andur
FB	Sooja tarbevee temperatuuriandur
FR	Temperatuuriandur (valikuline funktsioon FG-suitsugaasitemperatuuriandurina)
FK	Katlavee temperatuuriandur (STB funktsiooniga)
FZ	Lisatemperatuuriandur (kasutamine katla temperatuurianduri või pealevoolu temperatuuriandurina küttekontuuris 0 sõltuvalt hüdrauilikast)
PC0	Pump seinaseadmes (sõltub seinaseadme regulaatorist)
PK	Katla ringluspump, maksimaalselt 5 A (30 A kestusega 10 ms)
PK Mod	Katla ringluspumba modulatsiooniväljund
PS	Boileri laadimisump, max 5 A
PW2	Ringluspump (sõltub seinaseadme regulaatorist)
PZ	Sooja vee ringluspump, max 5 A
SR	Juhtimine reguleerijami kaudu
▲	Reguleerijam avaneb
▼	Reguleerijam sulgub
TW1	Sooja vee temperatuuriandur (sõltub seinaseadme regulaatorist)
VW1	Ümberlülitusventiil (sõltub seinaseadme regulaatorist)
WA	Välise soojusnõudluse sisend 1/3 = nõudlus välise kontakti kaudu (nt termostaat) 1/2 = nõudlus 0-10 V signaali kaudu