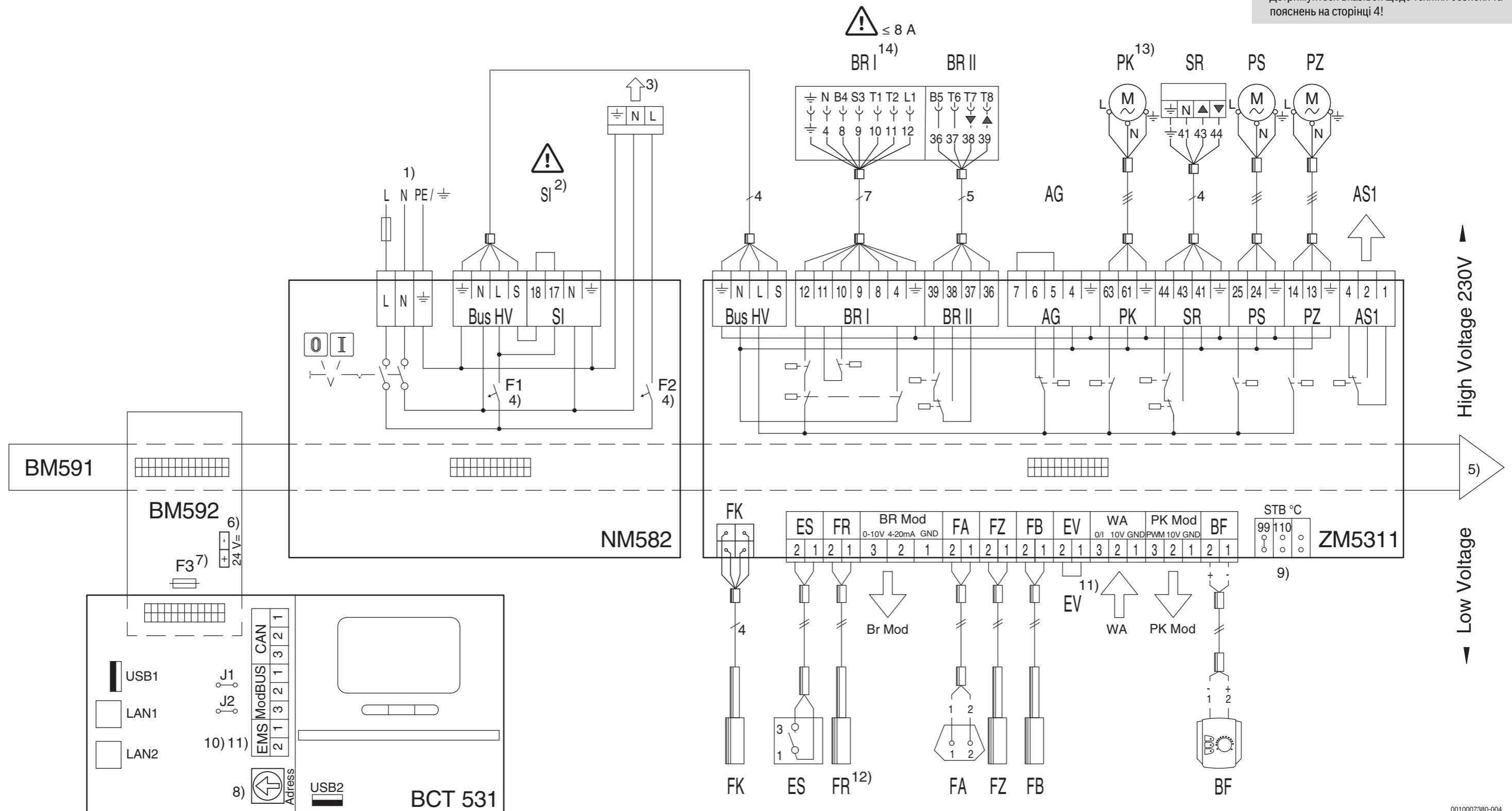
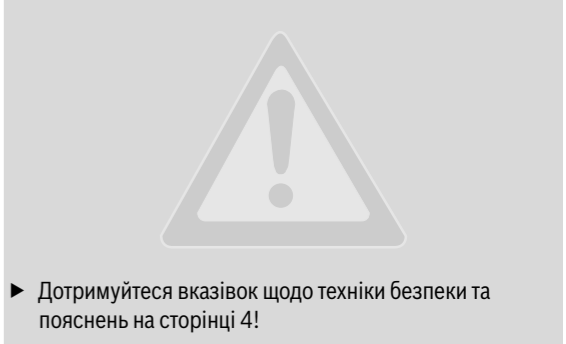
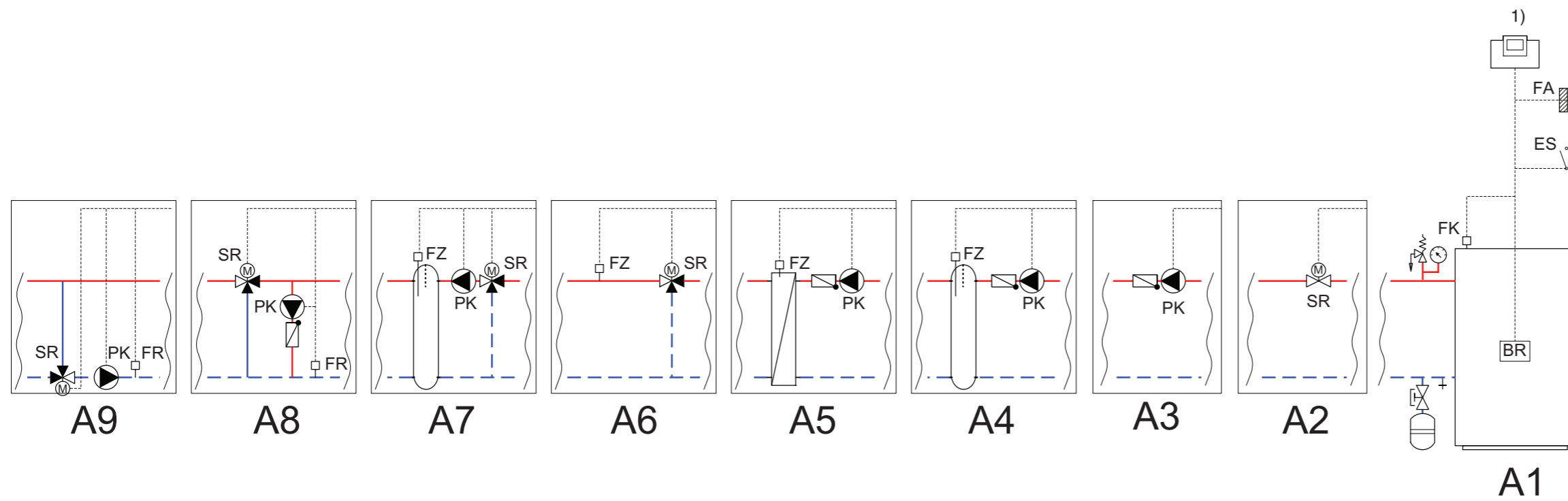




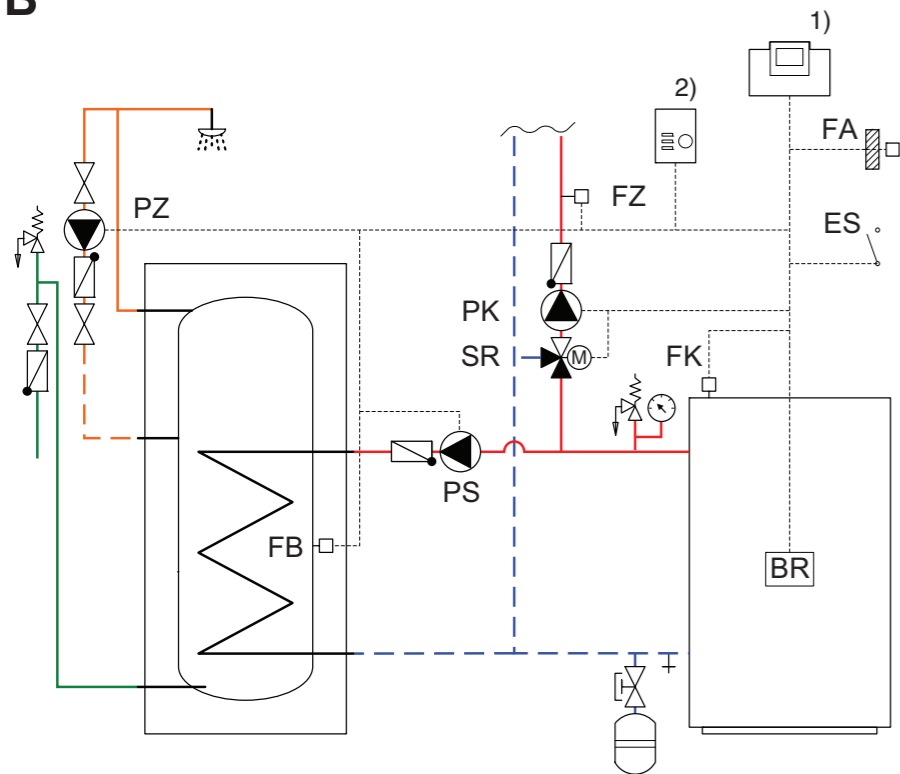
► Дотримуйтеся вказівок щодо техніки безпеки та пояснень на сторінці 4!



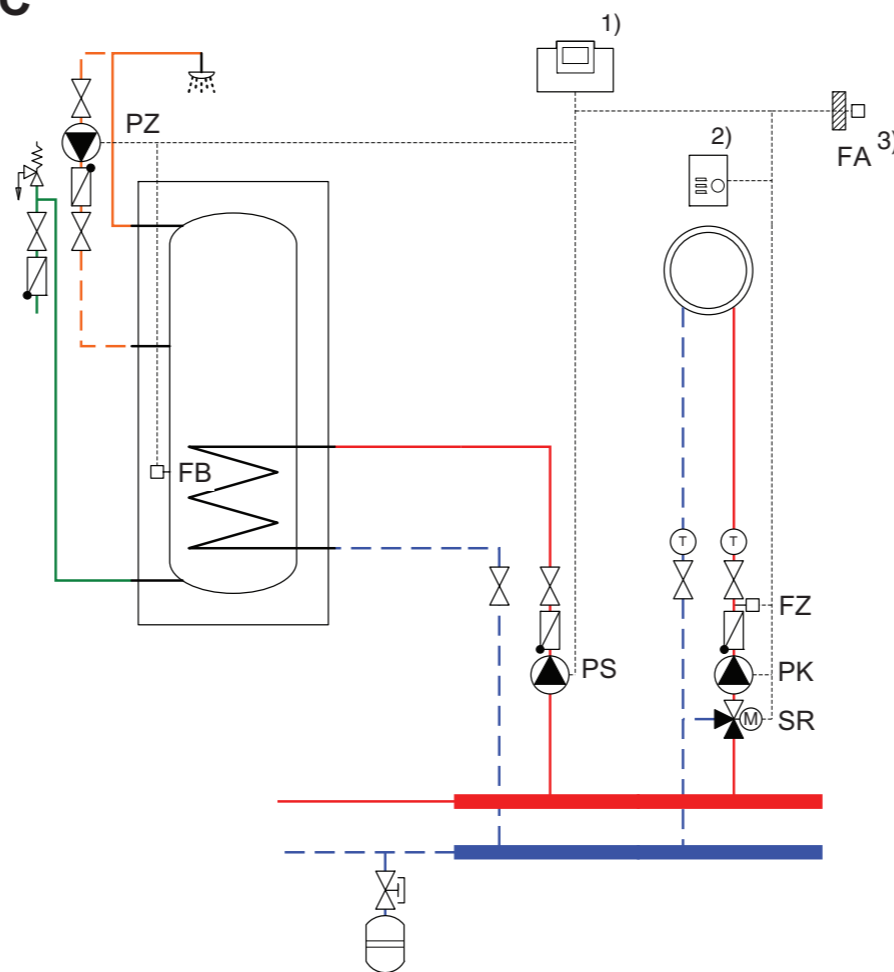
A



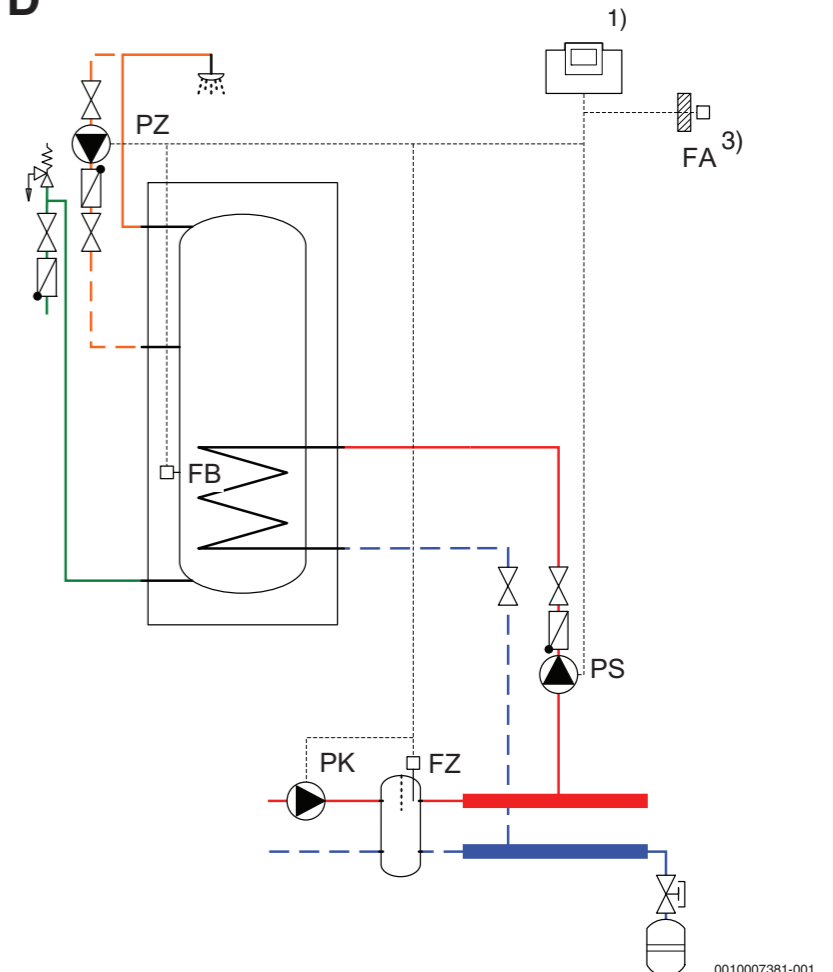
B



C



D

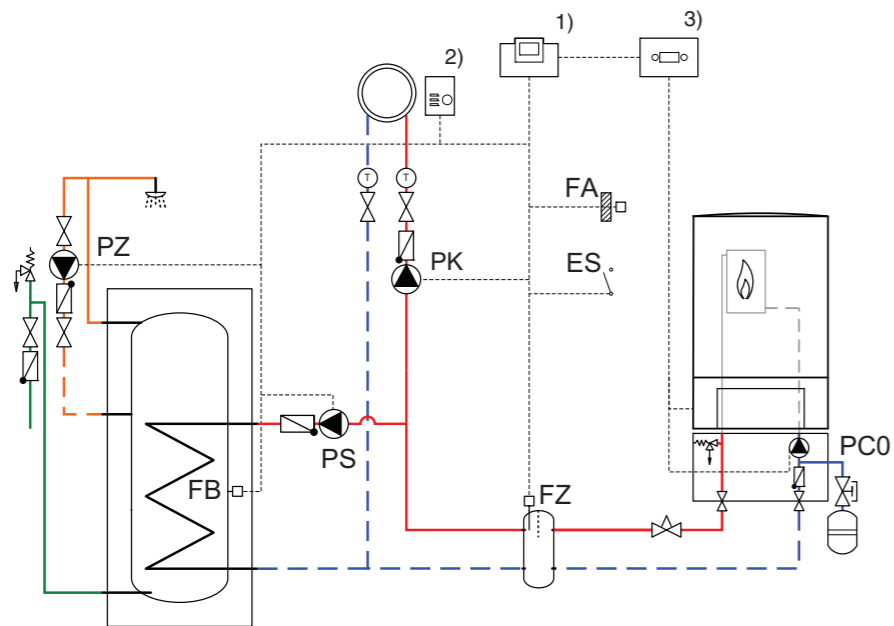


0010007381-001

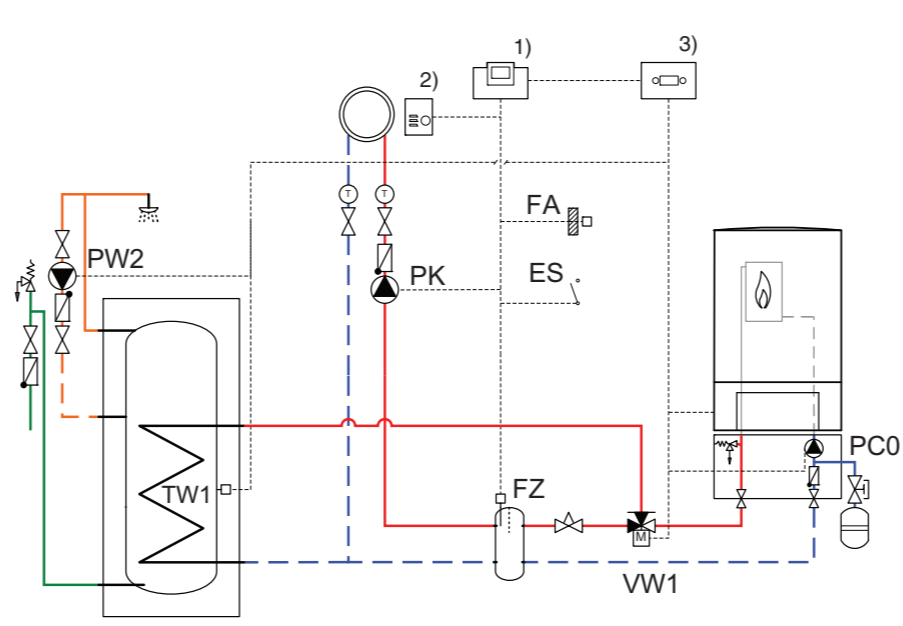


► Дотримуйтеся вказівок щодо техніки безпеки та пояснень на сторінці 4!

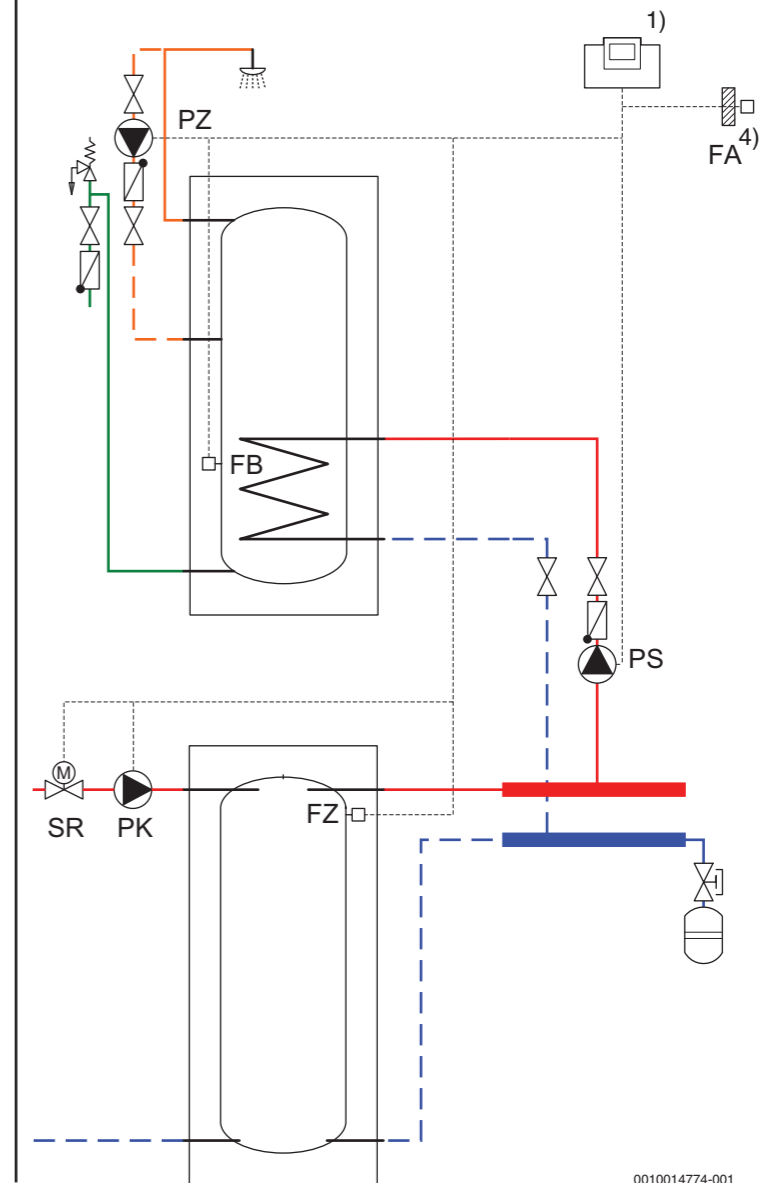
E



F



G



0010014774-001

Вказівки з техніки безпеки	Пояснення	Приклад гідравлічної схеми	Пояснення до центрального пристрою	ES
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Усі роботи з електричним обладнанням дозволяється виконувати тільки електромонтеру. ▶ Електромонтажні роботи потрібно проводити відповідно до чинних норм і місцевих приписів. ▶ Виконати стаціонарне мережеве підключення з правильним розподіленням фаз. ▶ Переконайтеся, що загальний струм не перевищує значення, вказане на табличці з позначенням типу приладу . ▶ Переконайтеся, що електроенергія, яка споживається компонентом (наприклад, насос, пальник), не перевищує електроенергії, що споживається з'єднанням. ▶ Переконайтеся, що встановлено пристрій аварійного вимкнення (аварійний вимикач системи опалення), який відповідає місцевим вимогам. ▶ В установках зі споживачами трьохфазного струму пристрій аварійного вимкнення має бути інтегрований у запобіжний контур. ▶ Переконайтеся, що для відключення по всіх полюсах від електромережі встановлено розподільний пристрій, який відповідає стандарту EN DIN 60335. Якщо роз'єднувального пристрою немає, його необхідно встановити. ▶ Перед відкриттям системи керування: вимкнути напругу на всіх полюсах розподільного пристрою. Зробіть захист від випадкового ввімкнення. ▶ Розміри кабелів слід підбирати залежно від типу їх прокладання та впливу навколишнього середовища. Діаметр кабелів для силових виходів (насоси, змішувач тощо) має становити не менше 1,0 мм². ▶ Не використовуйте жовтий/зелений дріт заземлення як лінію керування. ▶ Жили кожної електричної проводки необхідно фіксувати відносно один одного (наприклад, кабельними стяжками) або трохи зняти ізоляцію з оболонки проводки, щоб уникнути небезпеки переходу напруги між 230 В і низькою напругою через випадкове від'єднання жили на клемах. ▶ Дотримуйтесь вказівок із техніки безпеки, наведених у документації до системи керування та модулів, які використовуються. ▶ Якщо існує пристрій нейтралізації, контакт для запобіжника переповнення необхідно інтегрувати в запобіжний контур . ▶ Для споживачів трьохфазного струму (наприклад, пальник, насос котлового контуру) перед споживачами в ланцюг мають підключатися відповідні перемикаючі пристрої із запобіжником. ▶ Враховуйте пояснення, наведені в цьому документі! 	<p>Клеми</p> <p>High-Voltage Напруга лінії керування 230 В~1,5 мм²/AWG 14, макс. 5 А</p> <p>Low-Voltage Низька напруга 0,4...0,75 мм²/AWG 18</p> <p>1) Мережа 230 В ~ 50 Гц, макс. допустимий захист запобіжником 20 АТ, не менше 2,5 мм²/AWG 10 (клеми макс. 2,5 мм²/AWG 10)</p> <p>2) Увага: під час під'єднання запобіжного модуля FM-SI або запобіжних пристроїв вийміть перемичку. При цьому дотримуйтесь вказівок щодо під'єднання, наведених в інструкції з технічного обслуговування.</p> <p>3) Електричне живлення від мережі для інших модулів</p> <p>4) Лінійний захисний вимикач (автоматичний запобіжник) 10 А F1: запобіжник центрального модуля (ZMxxx), мережевий модуль (NMxxx) і HMI F2: запобіжники інших модулів – гніздо 1...4 Загальний струм для кожної фази (F1, F2) не має перевищувати 10 А. Цього значення слід суворо дотримуватися. Щоб уникнути пошкодження пристрою, під час введення в експлуатацію перевірте значення.</p> <p>5) Внутрішня шина в системі керування</p> <p>6) Електроживлення для компонентів FM-RM (гніздо С), 24 В-, макс. 250 мА</p> <p>7) F3 Запобіжник 5x20, 250 МАТ</p> <p>8) Налаштування адреси системи керування</p> <p>9) Налаштування допустимої температури запобіжного обмежувача (STB) (значення 99 °С або 110 °С) шляхом встановлення перемички.</p> <p>10) Увага: Під час підключення котла до блоків керування пальником SAFe роз'єм EMS не передбачає наявності функцій!</p> <p>11) Увага: Під час підключення котла через роз'єм EMS необхідно витягнути перемичку EV. Роз'єм EV у поєднанні з котлами EMS не має жодних функцій! Під'єднуйте зовнішні пристрої, які використовуються для блокування, безпосередньо до EMS-котла!</p> <p>12) Можна на вибір використовувати як датчик температури зворотної лінії або датчик температури відпрацьованих газів</p> <p>13) Увага: Якщо насос котлового контуру, який модулюється, із сигналом ввімкнення використовується як насос котлового контуру, вихід насоса 230 В необхідно перетворити в безпотенційний сигнал, наприклад, за допомогою електричного штекера насоса. У такому випадку електроживлення насоса (напруга при тривалому навантаженні) має здійснюватись ззовні.</p> <p>14) Увага: зважайте на запобіжник та електроенергію, що споживається окремим пальником, попередньо налаштованим на заводі! В разі перевищення допустимого споживання електроенергії 8 А та спрацювання запобіжника необхідно замінити модуль ZM5311. В разі необхідності від'єднайте пальник та встановіть зовнішнє електроживлення. Особливо при наявній системі (заміна системи керування, устаткування) необхідно стежити за тим, щоб фактичне споживання електроенергії не перевищувало споживання електроенергії з'єднання пальника.</p> <p>Електроенергія, що споживається окремим пальником, попередньо налаштованим на заводі, не має перевищувати 8 А!</p> <p>▲ Виконавчий елемент відкрито ▼ Виконавчий елемент закрито</p> <p>Назви модулів</p> <p>BCT531 Модуль налаштування та відображення системи керування (HMI)</p> <p>BM591 Модуль друкованої плати внутрішньої шини</p> <p>BM592 Друкована плата HMI</p> <p>NM582 Модуль електричного живлення</p> <p>ZM5311 Центральний модуль із системою керування пальника від іншого виробника</p>	<p>Ах Приклади котлових контурів:</p> <p>A1 Під'єднання опалювальних котлів із системою керування R5311 без регулювання котлових контурів</p> <p>Під'єднання опалювальних котлів із системою керування R5311 із регулюванням котлових контурів через наведені нижче компоненти:</p> <p>A2 Виконавчий елемент багатокотлових систем</p> <p>A3 Насос котлового контуру</p> <p>A4 Насос котлового контуру та гідравлічна стрілка</p> <p>A5 Насос котлового контуру та теплообмінник</p> <p>A6 Встановлення опалювальних котлів Ecostream або опалювальних котлів із базовою температурою (керування через окремий виконавчий елемент котлового контуру (SR))</p> <p>A7 Встановлення опалювальних котлів Ecostream. Регулювання через виконавчий елемент котла та гідравлічну стрілку. Клема для виходу модуляції насоса котлового контуру необхідна тільки для насоса котлового контуру, який модулюється</p> <p>A8 Встановлення опалювальних котлів із регулювання температури зворотної лінії в однокотельних установках. Регулювання через окремий виконавчий елемент котлового контуру (SR), насос у точці під'єднання вимірювального пристрою (PK)</p> <p>A9 Встановлення опалювальних котлів із регулювання температури зворотної лінії в багатокотельних установках. Регулювання через окремий виконавчий елемент котлового контуру (SR)</p> <p>В Під'єднання опалювальних котлів із системою керування R5311 без регулювання котлових контурів (A1), але з опалювальним контуром і гарячою водою (наприклад, SB825/UTL до 1000 кВт, котли SB і GE)</p> <p>С Система керування R5311 як підстанція або автономна система керування з опалювальним контуром і гарячою водою</p> <p>D Система керування R5311 як підстанція або автономна система керування з допоміжним насосом і гарячою водою</p> <p>Е Настінний пристрій із вбудованою системою керування, системою керування R5311, гідравлічною стрілкою, опалювальним контуром і гарячою водою</p> <p>F Настінний пристрій із внутрішньою системою керування, системою керування R5311, гідравлічною стрілкою, опалювальним контуром і гарячою водою через розподільний клапан</p> <p>G Система керування R5311 як підстанція або автономна система керування з виконавчим елементом, допоміжним насосом, буферним баком-накопичувачем і гарячою водою</p> <p>Компоненти</p> <p>1) Система керування R5311</p> <p>2) Дистанційне керування</p> <p>3) Система керування, вбудована в настінний пристрій</p> <p>4) Датчик температури зовнішнього повітря (у підстанції додатково)</p>	<p>Bus HV Електроживлення центрального модуля</p> <p>CAN Шина ECOCAN-BUS (без функцій)</p> <p>EMS Підключення для EMS-котла (підключення теплогенератора EMS із власною системою керування (панеллю керування))</p> <p>F1 Лінійний захисний вимикач (захисний автомат) 10 А</p> <p>F2 Лінійний захисний вимикач (захисний автомат) 10 А</p> <p>F3 Запобіжник 5x20, 250 МАТ</p> <p>J1 Перемичка для активації навантажувального опору шини ECOCAN-BUS</p> <p>J2 Перемичка для активації навантажувального опору ModBus RS485</p> <p>LAN1 Підключення до мережі 1 як Інтернет-з'єднання або як під'єднання до автоматизованих систем керування будівлями через ModBus TCP/IP або як з'єднання з іншими системами керування через CBC-BUS</p> <p>LAN2 Підключення до мережі 2 як з'єднання з іншими системами керування через CBC-BUS</p> <p>ModBUS Модульоване підключення шини RS485 для Buderus/Bosch блочної теплоелектростанції</p> <p>STB °C Налаштування допустимої температури запобіжного обмежувача (STB) (значення 99 °С або 110 °С) шляхом встановлення перемички</p> <p>SI Під час підключення запобіжного пристрою або модуля FM-SI, вийміть перемичку. Увага: з'єднання SI не виконує запобіжну функцію в котлах, під'єднаних через EMS!</p> <p>USB1 Підключіть запобіжні пристрої безпосередньо до котла EMS!</p> <p>USB2 USB-підключення HMI ззаду</p> <p>USB-підключення HMI спереду</p> <p>Загальні пояснення</p> <p>AG Під час встановлення заслінки димових газів вийміть перемичку Увага: з'єднання AG не виконує запобіжну функцію в котлах, під'єднаних через EMS! Підключіть запобіжні пристрої безпосередньо до котла EMS!</p> <p>4 - N (нейтральний провід)</p> <p>5 - відкритий</p> <p>6 - закритий</p> <p>7 - зворотний зв'язок</p> <p>AS1 Безпотенційний вихід зовнішнього сигналу про несправність</p> <p>1 – нижній контакт</p> <p>2 – контакт, який замикає</p> <p>4 – контакт, який розмикає</p> <p>BF Дистанційне керування</p> <p>BR I Газовий/рідкопаливний пальник, не більше ніж 8 А Увага: електроенергія, що споживається окремим пальником, попередньо налаштованим на заводі, не має перевищувати 8 А! В разі необхідності від'єднайте пальник.</p> <p>Під'єднання пальника, рівень 1</p> <p>8 (B4) - сигнал годин роботи</p> <p>9 (S3) - сигнал несправності</p> <p>10 (T1) - терморегулятор котлової води (TR)</p> <p>11 (T2) - дозвіл на експлуатацію пальника</p> <p>12 (L1) - L через запобіжні пристрої</p> <p>BR II Під'єднання пальника, рівень 2 або роз'єм для пальника, який модулюється</p> <p>36 (B5) – сигнал годин роботи</p> <p>37 (T6) – нижній контакт</p> <p>38 (T7) – пальник закр./вимк.</p> <p>39 (T8) – пальник відкр./увімк.</p> <p>BR Mod Вихід для модуляції пальника</p> <p>1/3 = вихід для сигналу 0–10 В</p> <p>1/2 = вихід для сигналу 4–20 mA</p>	<p>Зовнішній вхід сигналу про несправність (безпотенційний) або вхід для перемикачів між видами палива для пальника із 2 видами палива, 5 В постійного струму/10 мА</p> <p>Зовнішнє блокування – під час під'єднання вийміть перемичку Увага: під час під'єднання котла через EMS необхідно витягнути перемичку EV. Роз'єм EV не функціонує в котлах, під'єднаних через EMS! Під'єднуйте зовнішні пристрої, які використовуються для блокування, безпосередньо до EMS-котла!</p> <p>FA Датчик температури зовнішнього повітря</p> <p>FB Датчик температури гарячої води</p> <p>FR Датчик температури зворотної лінії (або на вибір як датчик температури відпрацьованих газів)</p> <p>FK Датчик температури котлової води (з функцією запобіжного обмежувача температури)</p> <p>FZ Додатковий датчик температури (використовується як датчик температури котлової води або датчик температури лінії подачі опалювального контуру 0, залежно від гідравліки)</p> <p>PCO Насос у настінному пристрої (залежно від системи керування, вбудованої в настінний пристрій)</p> <p>PK Насос котлового контуру, макс. 5 А (30 А для 10 мс)</p> <p>PK Mod Вихід для модуляції насоса котлового контуру</p> <p>PS Насос завантаження бака непрямого нагріву гарячої води, макс. 5 А</p> <p>PW2 Циркуляційний насос (залежно від системи керування, вбудованої в настінний пристрій)</p> <p>PZ Циркуляційний насос для гарячої води, макс. 5 А</p> <p>SR Виконавчий елемент системи керування</p> <p>▲ Виконавчий елемент відкрито</p> <p>▼ Виконавчий елемент закрито</p> <p>TW1 Датчик температури гарячої води (залежно від системи керування, вбудованої в настінний пристрій)</p> <p>VW1 Розподільний клапан (залежно від системи керування, вбудованої в настінний пристрій)</p> <p>WA Вхід для зовнішнього запиту тепла</p> <p>1/3 = запит через зовнішній контакт (наприклад, через термостат)</p> <p>1/2 = запит через сигнал 0–10 В</p>

