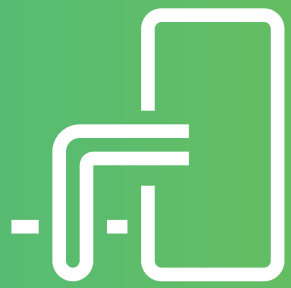
BOSCH
Винайдено для життя

ПОСІБНИК СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ







ВСТУП 5

НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ДВОКОНТУРНІ

Двоконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W, Condens 2500 W, Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення 10

Двоконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W, Condens 2500 W, Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем . . 12

Двоконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W, Condens 2500 W, Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачами . . .14

Двоконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W, Condens 2500 W, Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачами . . .16

НАСТІННІ ГАЗОВІ КОНДЕНСАЦІЙНІ КОТЛИ ОДНОКОНТУРНІ

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем 18

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачами 20

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачами 22

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву. 24

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву. 26

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним контуром опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву з додатковим джерелом тепла, підключеним через буферний бак 28

Одноконтурний настінний газовий котел Bosch Condens 7000i W з одним низькотемпературним контуром опалення. 30

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем 32

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Bosch Condens 7000i W з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву 34

НАСТІННІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОТЛИ

Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 з одним прямим контуром опалення 36

Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву через зовнішній триходовий клапан 38

Каскад настінних електричних котлів Bosch Tronic Heat 3500 з одним прямим контуром опалення 40

Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 з одним контуром опалення та додатковим джерелом тепла, підключеним через буферний бак 42

Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 разом з настінним газовим конденсаційним котлом Condens 7000i W, Condens 2500 W або Condens 2300i W з одним контуром опалення 44

ТЕПЛОВІ НАСОСИ ПОВІТРЯ-ВОДА

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWES з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води. Система без буферного бака 46

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWE з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води. Система без буферного бака 48

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWES з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води 50

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWE з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води 52

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення за допомогою безпотенційного сигналу 54

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення котла за допомогою безпотенційного сигналу 56

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення котла через 0-10В 58

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення котла через 0-10В 60

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну. Догрів від газового котла 62

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну. Догрів від газового котла 64

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем. Приготування гарячої води від котла через зовнішній 3-ходовий клапан 66

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем. Приготування гарячої води від котла через зовнішній 3-ходовий клапан 68

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем. Приготування гарячої води від котла з вбудованим 3-ходовим клапаном 70

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем. Приготування гарячої води від котла з вбудованим 3-ходовим клапаном 72

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від електричного котла 74

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від електричного котла 76

ТЕПЛОВІ НАСОСИ ГРУНТ-ВОДА

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LWM з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води 78

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LWM з одним прямим контуром, двома контурами зі змішувачем та приготуванням гарячої води 80

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води 82

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, двома контурами зі змішувачем та приготуванням гарячої води 84

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення котла через 0-10В 86

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води. Догрів від газового котла. Підключення котла за допомогою безпотенційного сигналу 88

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну 90

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром опалення/пасивного охолодження та приготуванням гарячої води 92

Даний Посібник з систем опалення Bosch призначений для професіоналів опалювальної галузі та є допоміжним інструментом у проєктуванні та встановленні систем опалення та гарячого водопостачання. Цей довідник полегшує вибір гідравлічної схеми з відповідною системою керування для найпоширеніших прикладів застосування опалювальних приладів Bosch. У вступі також описані основні питання, пов'язані з представленими рішеннями.

Наступний документ включає:
- Гідравлічні схеми
- Електричні схеми
- Короткий опис представлених схем опалення
- Перелік обладнання з номерами артикулів до замовлення

Електричні з'єднання на гідравлічних схемах представлені спрощеним чином. Вони детально наведені на електричних схемах. Перетин кабелів та їх кількість залежить від їх призначення:
- Низьковольтний кабель 12В (наприклад, датчики температури):
  - 2 × 0,75 мм² до 1,50 мм² довжиною до 20 м
  - 2 × 1,50 мм² при довжині від 20 м до 100 м
- Високовольтний кабель 230В:
  - 3 × 1,50 мм² для підключення автоматики та котлів EMS Plus
  - 3 × 1,50 мм² для підключення циркуляційних насосів
  - 4 × 1,50 мм² для приводів триходових клапанів
- Комунікаційна шина EMS Plus:
  - 2 × 0,50 мм² довжиною до 100 м
  - 2 × 1,50 мм² при довжині до 300 м

Регулювання опалювальних установок
Bosch пропонує комплексні системи керування своїми пристроями та опалювальними установками. Практично всі системи опалення можна регулювати декількома різними способами. Основні принципи керування описані нижче.

Регулювання за температурою приміщення
У цьому режимі термостат вимірює температуру повітря в приміщенні, в якому він встановлений. Ця температура порівнюється із заданою температурою на контролері. Система керування визначає потужність, з якою теплогенератор повинен працювати для досягнення або підтримки потрібної температури. Система регулюється виключно виходячи з температури в референсному приміщенні (приміщенні, в якому встановлений контролер). Усі інші кімнати, залежно від потреби в теплі в приміщенні, обігріваються більшою чи меншою мірою. В одному контурі опалення може бути лише одне референсне приміщення.

Регулювання за зовнішньою температурою
В режимі регулювання за зовнішньою температурою інформація про поточну температуру зовнішнього повітря передається до автоматики керування опалювальної системи. Відповідно до попередньо налаштованих значень (наприклад, температурної кривої нагріву) визначається необхідна температура теплоносія. Температурна крива нагріву – це графік, який визначає температуру теплоносія в системі в залежності від зовнішньої температури. Вона вже попередньо налаштована в системі керування. Бажана кімнатна температура встановлюється на кімнатному термостаті. Таким чином кожна кімната може нагріватись незалежно від інших. Можна також поєднати регулювання за зовнішньою температурою з впливом кімнатної температури, це своєрідне поєднання обох вищевказаних способів регулювання.

Регулювання об'ємного протоку теплоносія
Режим роботи в якому є оптимізація протоку теплоносія через теплові прибори, завдяки якій до кожного з них потрапляє необхідна кількість теплоносія, необхідного для досягнення заданої температури повітря в приміщенні. Це відбувається за допомогою термостатичної арматури. Регулювання об'ємного протоку має вирішальне значення для правильної роботи системи опалення.

Регулятор Модуль	Датчики в комплекті	Призначення	Примітки
CR 10	-	Керування 1 контуром опалення	-
CW100	-	Керування 1 контуром опалення (погодозалежне керування) для 1 котла	Можливість керування макс. 1 модулем MM100
CW 400	• зовнішньої температури (AF)	Керування 8 контурами опалення та 2 контурами ГВП (погодозалежне керування) для 1 котла або каскаду котлів	Можливість керування макс. 10 модулями MM100 (8 контурів опалення та 2 ГВП)
MC 400	-	Каскадний модуль для керування до 4 котлів	Максимально 5 модулів (16 котлів в каскаді)
MM 100	• температури лінії подачі (SF4)	Керування 1 контуром опалення або 1 контуром ГВП	Максимально 10 модулів з регулятором CW 400 (8 контурів опалення та 2 ГВП)
MS 100	• температури колектора (TS1) • температури баку (SF4)	Керування стандартними сонячними установками	Можливість роботи з регуляторами CW 100 та CW 400
MS 200	• температури колектора (TS1) • температури баку (SF4)	Керування складними сонячними установками	Можливість роботи з регулятором CW 400
ProControl Gateway	-	Комунікаційний модуль для віддаленного керування	Працює з котлами з шиною EMS. Необхідний регулятор CW 400

Таб. 1 Автоматика EMS plus

Системи опалення з тепловими насосами

Вимоги до схем без буферного бака

У опалювальних установках з тепловими насосами Compress 3000 AWS та Compress 7000i AW замість буферного бака можна використовувати байпас, якщо виконуються всі наступні умови:

- Існує хоча б один контур опалення без змішувального клапана:
  – контур теплої підлоги площею >22 м^2 або контур з 4 радіаторами, 500 Вт кожний,
  – такий контур опалення не обладнаний зональними та/або термостатичними змішувальними клапанами,
  – приміщення, що нагрівається за цією схемою, є референсним приміщенням,
  – дистанційне керування CR10 / CR10H знаходиться в референсному приміщенні
- Опалювальний контур повинен бути контуром з постійною витратою теплоносія, що забезпечує мінімальний протік для розморожування, контур не повинен бути обладнаний термостатичними або змішувальними клапанами;
- Неактивна функція віддаленного блокування теплового насоса, наприклад, від енергопостачальної компанії;
- Потік теплоносія в системі опалення дорівнює або менший, ніж максимальна витрата насоса Compress 3000 AWS / Compress 7000i AW (витрата первинної та вторинної сторони).

Теплові насоси з настінним внутрішнім блоком не обладнані байпасною лінією. При необхідності байпасну лінію необхідно виготовити самостійно, використовуючи дані таблиці 3.

Діаметр труб та довжина байпасу

Розмір / відстань	Розмір [мм]
Зовнішній діаметр	22
Довжина	
- прямий варіант	>200
- U-подібний варіант	>100
Довжина до байпасної лінії від підключень IDU	<1500

Таб. 2

Способи охолодження з використанням теплових насосів

Активне охолодження

Використовується для інверторних теплових насосів. Напрямок в контурі охолодження змінюється за допомогою внутрішнього 4-ходового клапана. У цьому випадку компресор працює активно для охолодження води системи опалення.

Пасивне охолодження

Застосовується для ґрунтових теплових насосів. У цьому випадку компресор не використовується для генерації холоду. Система гарячої води працює самостійно. Ґрунт використовується як джерело холоду. Горизонтальні колектори не можна використовувати для пасивного охолодження.

За температурою холодагенту

Режим охолодження вище точки роси

В цьому режимі необхідно використовувати кімнатний термостат CR10H та накладні датчики точки роси (макс. 5 шт) у найважливіших місцях, де може відбуватися конденсація води. У разі утворення конденсату тепловий насос відключається, що захищає будівлю від пошкоджень. Якщо буферний бак використовується без відповідної ізоляції для режиму холоду, слід встановити додатковий датчик точки роси на лінії подачі бака. Даний режим не використовується для охолодження через конвектори. Для такого режиму охолодження слід використовувати, наприклад, охолодження через систему обігріву підлоги або систему охолодження стін / стелі.

Режим охолодження нижче точки роси

У цьому режимі вся опалювальна система та буферний бак повинні бути обладнані теплоізоляцією для режиму охолодження. Утворений конденсат необхідно відводити у каналізацію. Для такого режиму охолодження можна використовувати конвектори.

Використання кімнатного термостату CR10H:

- В режимі охолодження за зовнішньою температурою, з урахуванням впливу температури приміщення.
- Для регулювання режиму охолодження, з урахуванням температури точки роси.

Використання кімнатного термостату CR10:

- Для регулювання режиму охолодження за заданою температурою подачі.

Захист системи опалення

Якість води – це фактор, що відповідає за безперебійну та економічну роботу опалювальної системи, а також за тривалість її служби.

Основні методи підвищення якості води в установці:

Магнітний сепаратор шламу

Відкладення у теплоносії можуть надходити з залишків ущільнювальних сумішей, металевої стружки, піску чи інших домішок. Додаткові домішки можуть з'являтись внаслідок корозії елементів системи опалення. Магнітний сепаратор уловлює всі частинки осаду розміром більше 5 мкм. Магніти, розташовані в сепараторі, видаляють магнітні частинки, які можуть спричинити пошкодження циркуляційного насоса. Крім того, спеціальна камера для розділення забезпечує видалення немагнітних частинок. Вони падають на дно камери, після чого можуть бути видалені з сепаратору без необхідності зупинки роботи.

Переваги використання магнітного сепаратору шламу:

- Зниження несправності насоса через усунення магнітного забруднення;
- Менше відкладень, що подовжує строк експлуатації теплообміннику та елементів системи опалення;
- Безперебійна та економічна робота системи опалення.

Видалення повітря

Через те, що жодна система опалення не є на 100% корозійно герметичною, в теплоносії можуть бути бульбашки повітря. Навіть після попереднього видалення повітря з щойно наповненої установки, у воді є велика кількість мікробульбашок повітря. Крім того, повітря потрапляє в опалювальну установку завдяки мікроскопічній негерметичності труб, клапанів тощо. Розчинені гази у теплоносії можуть видалятися через автоматичний розповітрювач.

Переваги використання автоматичного розповітрювача:

- Економічна та ефективна робота, завдяки запобіганню, зменшенню поверхні теплообміну за рахунок повітряних пробок;
- Зменшення шуму;
- Автоматичне видалення повітря.

Знесолення

Вміст карбонату кальцію та інших солей в питній воді може різнитися в залежності від регіону. Розчинений у воді карбонат кальцію осідає насамперед у найтеплішому місці установки, тобто теплообміннику теплогенератора. Наслідком цього можуть бути збої в роботі системи опалення. Під час знесолення (демінералізації) з води видаляється не тільки карбонат кальцію, але й інші солі, що спричиняють корозію. Процес демінералізації передбачає проходження води, яка надходить в опалювальну установку через іонообмінну смолу.

Переваги знесолення:

- Запобігає утворенню накипу, що обмежує процес теплообміну в теплогенераторі;
- Запобігає корозії та пошкодженням компонентів опалювальної системи;
- Це дозволяє досягти постійної витрати і постійної, високої ефективності системи опалення.

Максимальний об’єм води для заповнення можна визначити, виходячи з потужності теплогенератору та якості водопровідної води. Для розрахунку можуть бути використані наступні формули:

$$V_{max}\ [л]=0{,}0235\times \frac{Q[кВт]/}{(Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3])}$$

Фактори перерахунку основних одиниць жорсткості:

$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}179\cdot Ca(HCO_3)_2\ [°dH]$
$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}5\cdot Ca(HCO_3)_2\ [(мг\cdot екв)/л]$
$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}01\cdot Ca(HCO_3)_2\ [ppm]$
$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}1\cdot Ca(HCO_3)_2\ [°fH]$
$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}142\cdot Ca(HCO_3)_2\ [°e]$
$Ca(HCO_3)_2\ [моль/м^3]=0{,}171\cdot Ca(HCO_3)_2\ [gpg]$

Автоматика EMS Plus

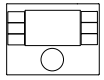
CR10/H



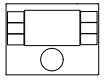
CW 100



CW 400



HPC 400



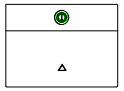
MM100



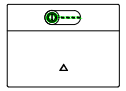
MS100



MS200



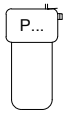
MC400



Кодувальний перемикач



Станція знесолення



Датчик температури

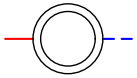


T.../F...

Циркуляційний насос



Опалювальний контур



Триходовий клапан



Запірний клапан



Привід змішувального клапану



Привід перемикаючого клапану



Сітчастий фільтр



Водопровідна вода



Зворотний клапан



Балансувальний клапан



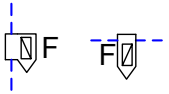
Запірний клапан з фільтром



Клапан проти забруднення



Магнітний сепаратор



Запобіжний клапан



Манометр



Зливний клапан



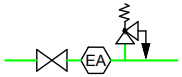
Обмежувач тиску



Зворотний клапан насосної групи



Група безпеки ГВП



Запірний клапан з захистом від закриття



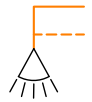
Розширювальний бак



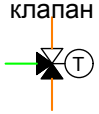
Гідравлічний розділювач



Точка водорозбору



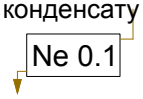
Термостатичний змішувальний клапан



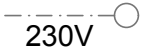
Бак для теплоносія



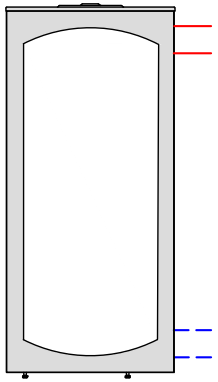
Нейтралізатор конденсату



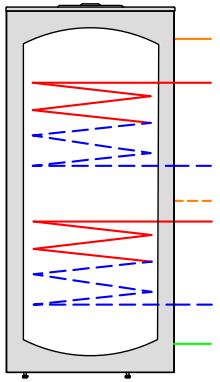
Електричне підключення



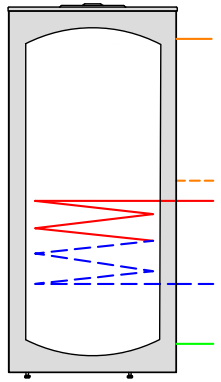
Універсальний буферний бак



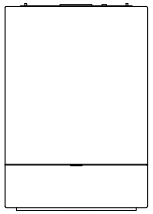
Бівалентний (сонячний) бак ГВП



Моновалентний бак ГВП



Настінний конденсаційний котел



Буферний бак до теплових насосів

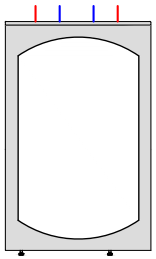


Рис. 1 Умовні позначення

Для нотаток

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W / Condens 2500 W / Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення.

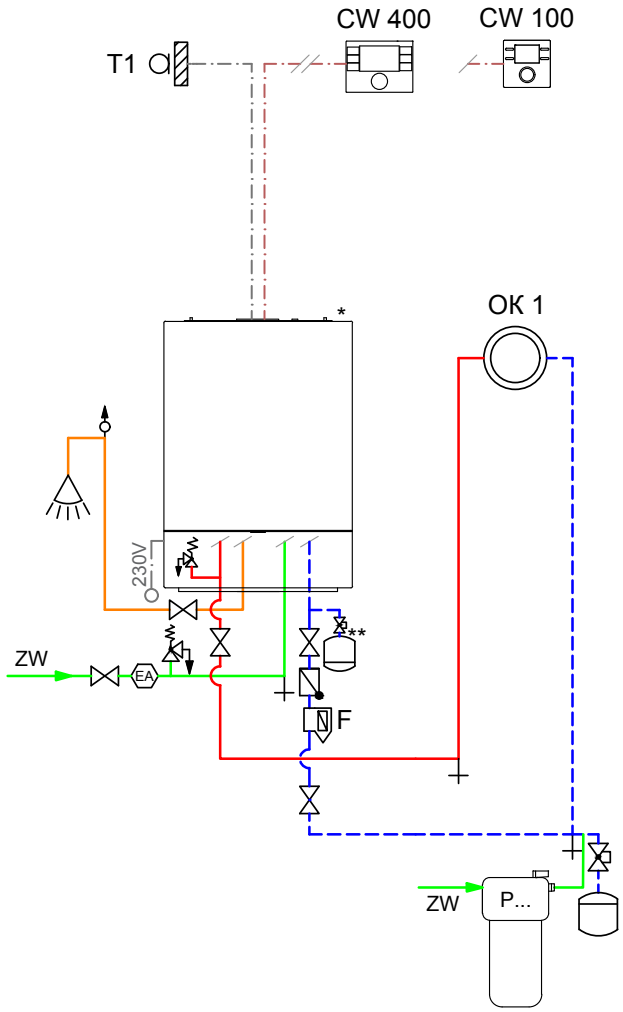
Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насосу, встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування CW 400 або CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W / Condens 2500 W / Condens 2300i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Bosch CW 100	7738111043
1x Датчик температури T1 (в комплекті з CW100 та CW400)	87472071010
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи

Таб. 3



* гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла
** системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)

Рис. 2 Гідравлічна схема

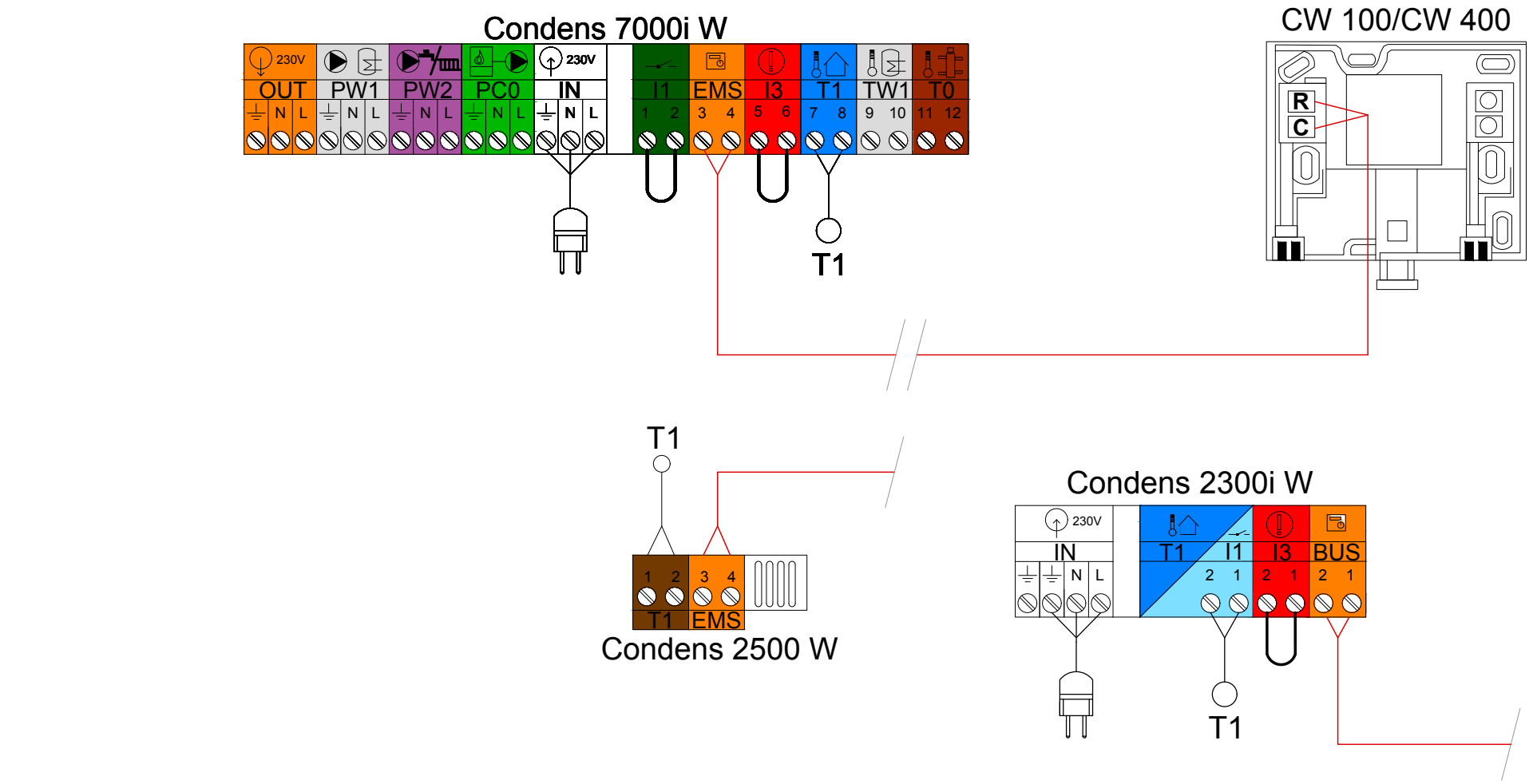


Рис. 3 Електрична схема

Застосування схеми

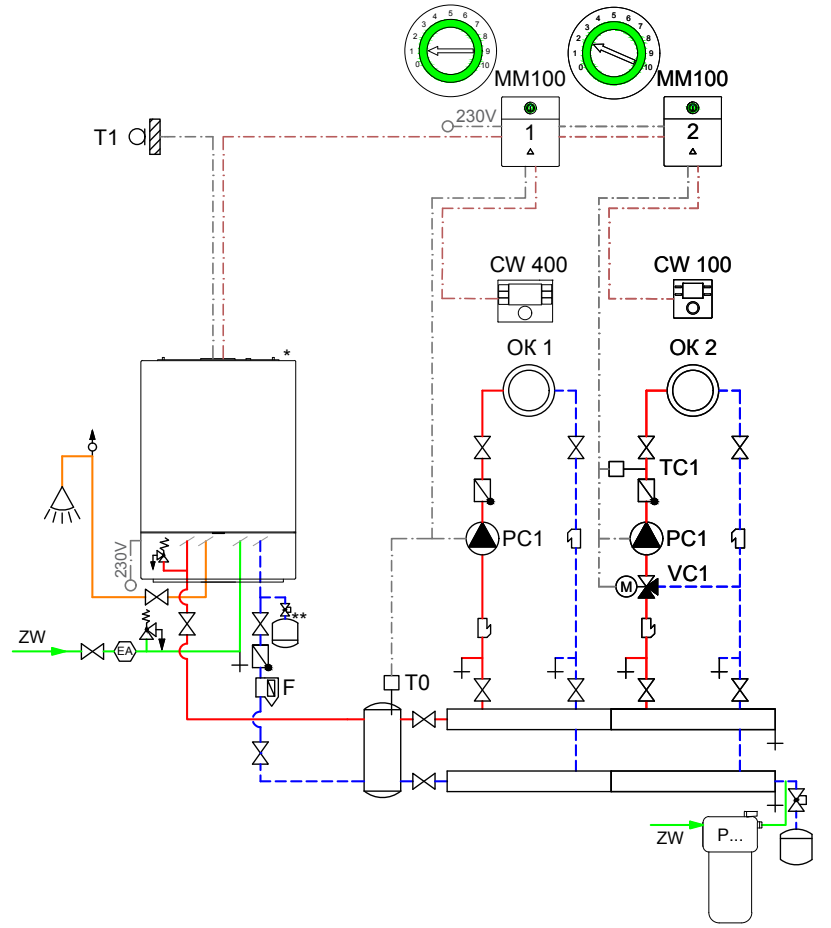
Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W / Condens 2500 W / Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.
Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 та CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.
Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Condens 2500 W	7736901203
Condens 2300i W	7736902153
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
1x Датчик температури T0	7735502290
2x Функціональний модуль MM100	7738110138
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
2x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 4



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 4 Гідравлічна схема

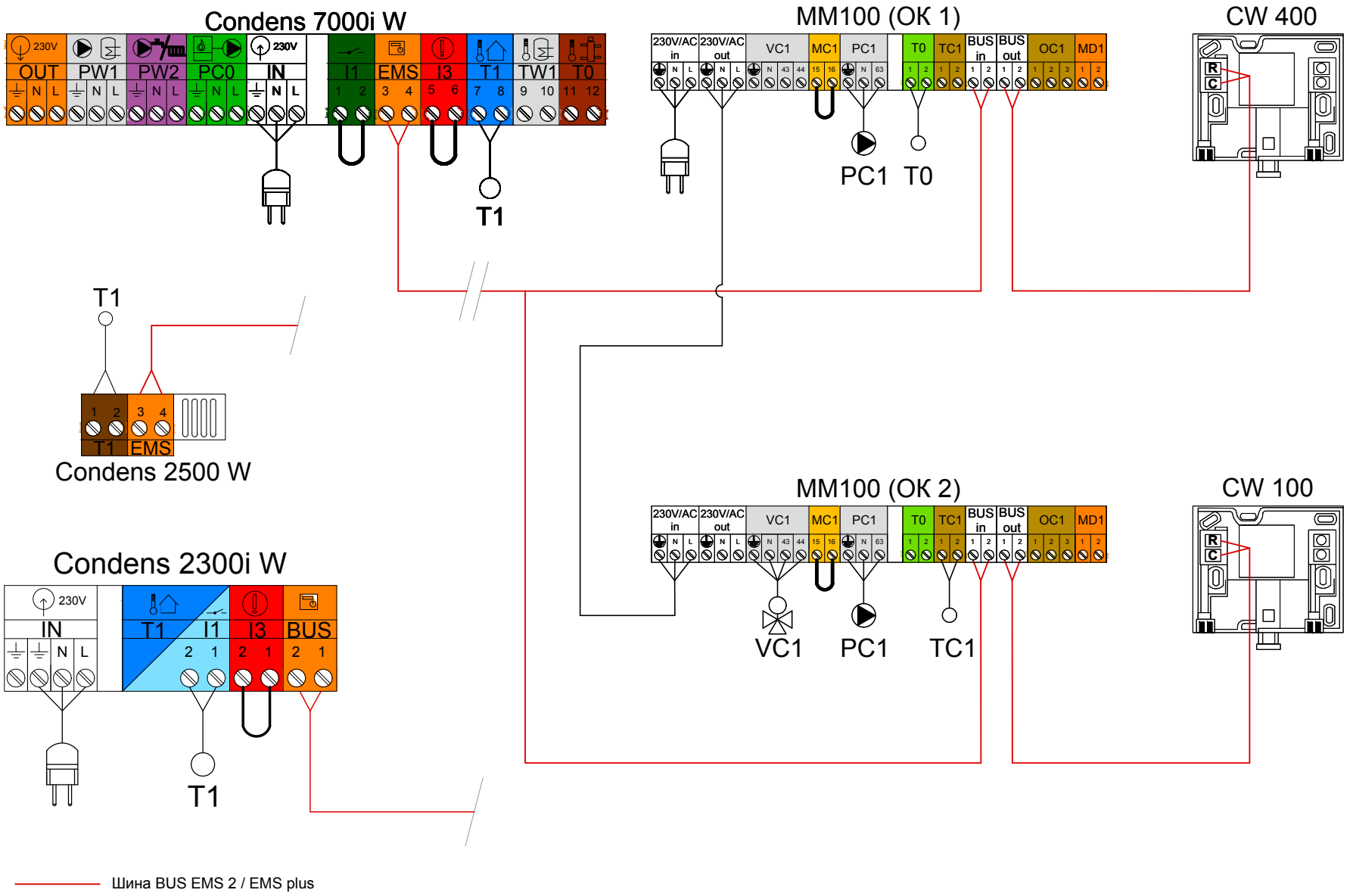


Рис. 5 Електрична схема

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W / Condens 2500 W / Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачами.

Опис

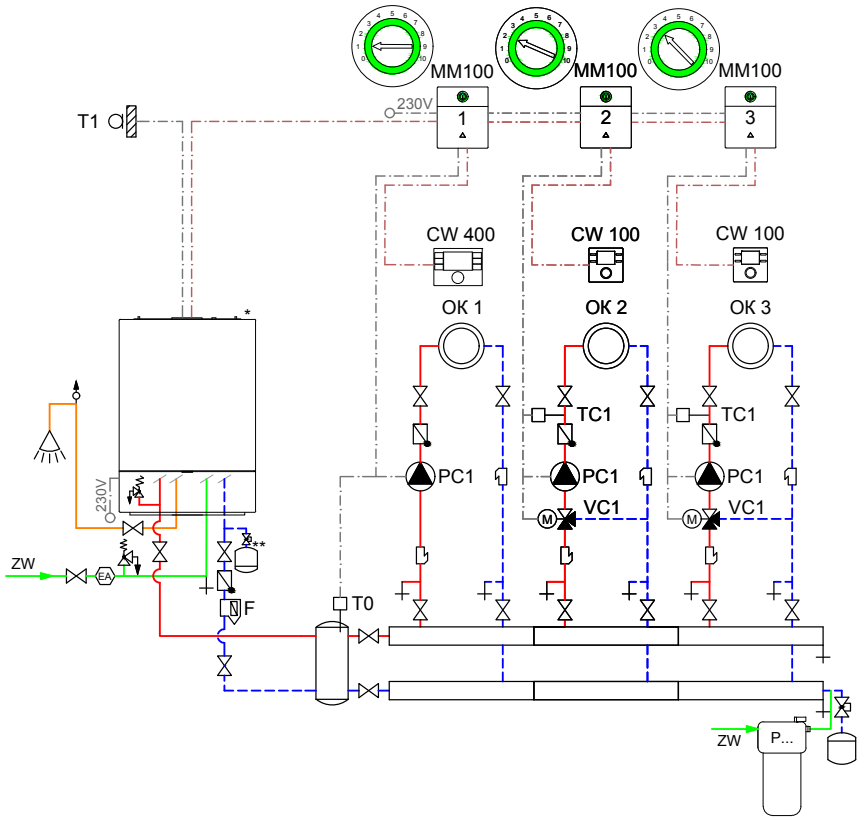
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 та CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Condens 2500 W	7736901203
Condens 2300i W	7736902153
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
2x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
3x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
3x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 5



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 6 Гідравлічна схема

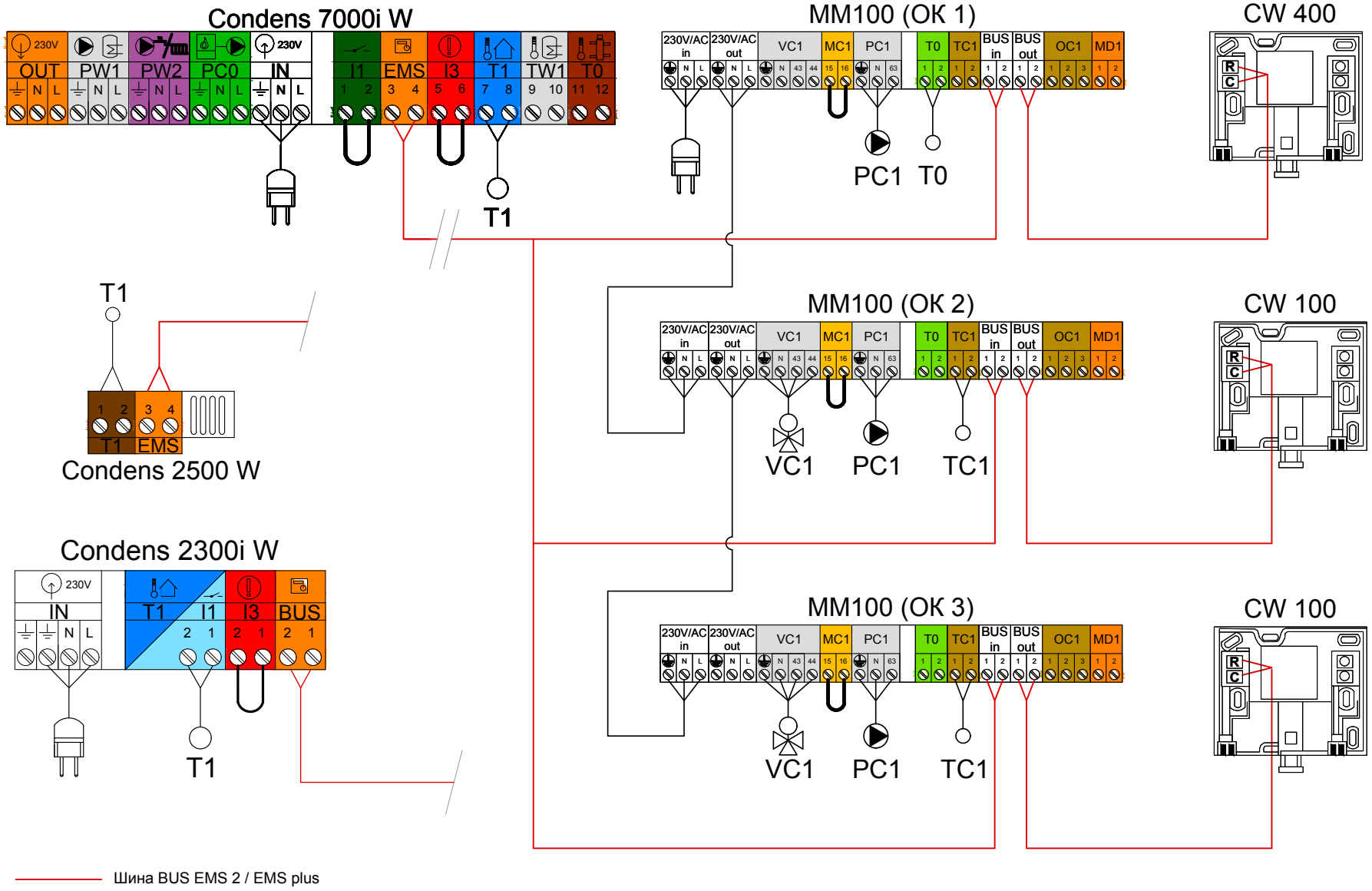


Рис. 7 Електрична схема

Застосування схеми

Двоконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W / Condens 2500 W / Condens 2300i W з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачами.

Опис

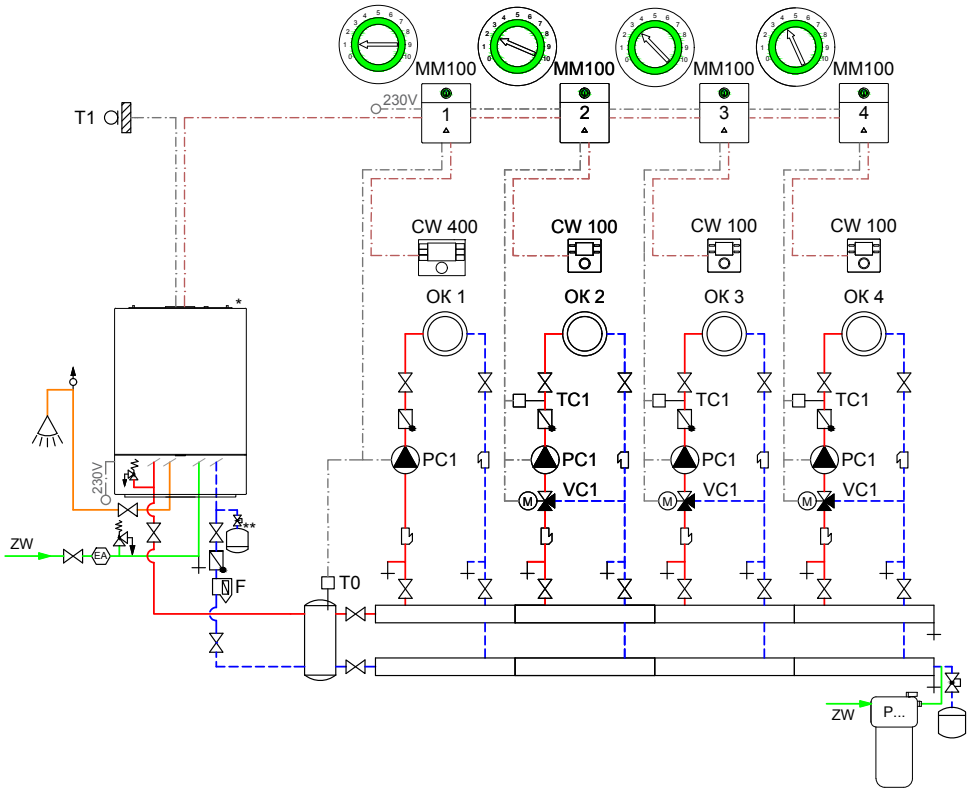
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 та CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Condens 2500 W	7736901203
Condens 2300i W	7736902153
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
2x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
4x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60	8718599385
4x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 6



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 8 Гідравлічна схема

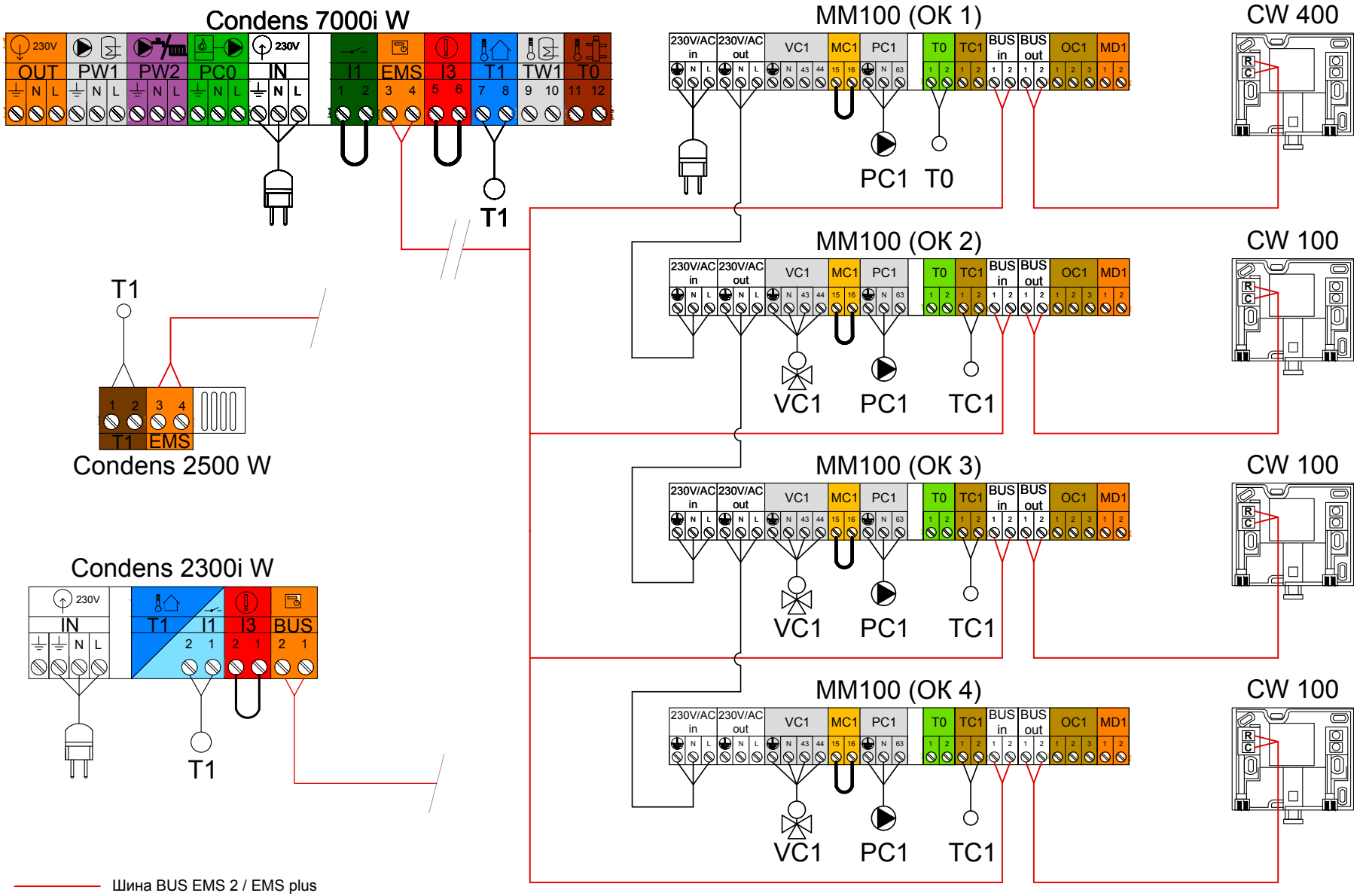


Рис. 9 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

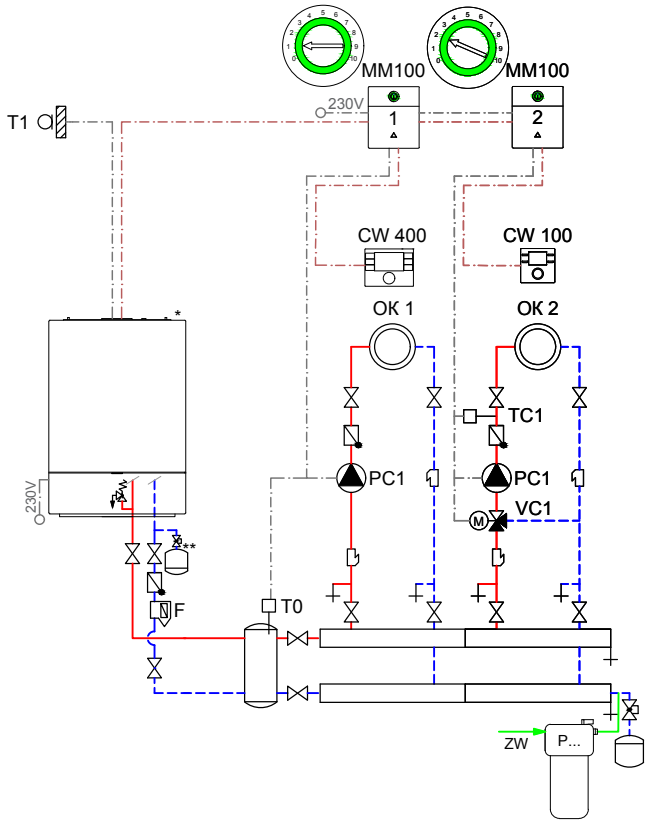
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 або CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
2x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 7



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 10 Гідравлічна схема

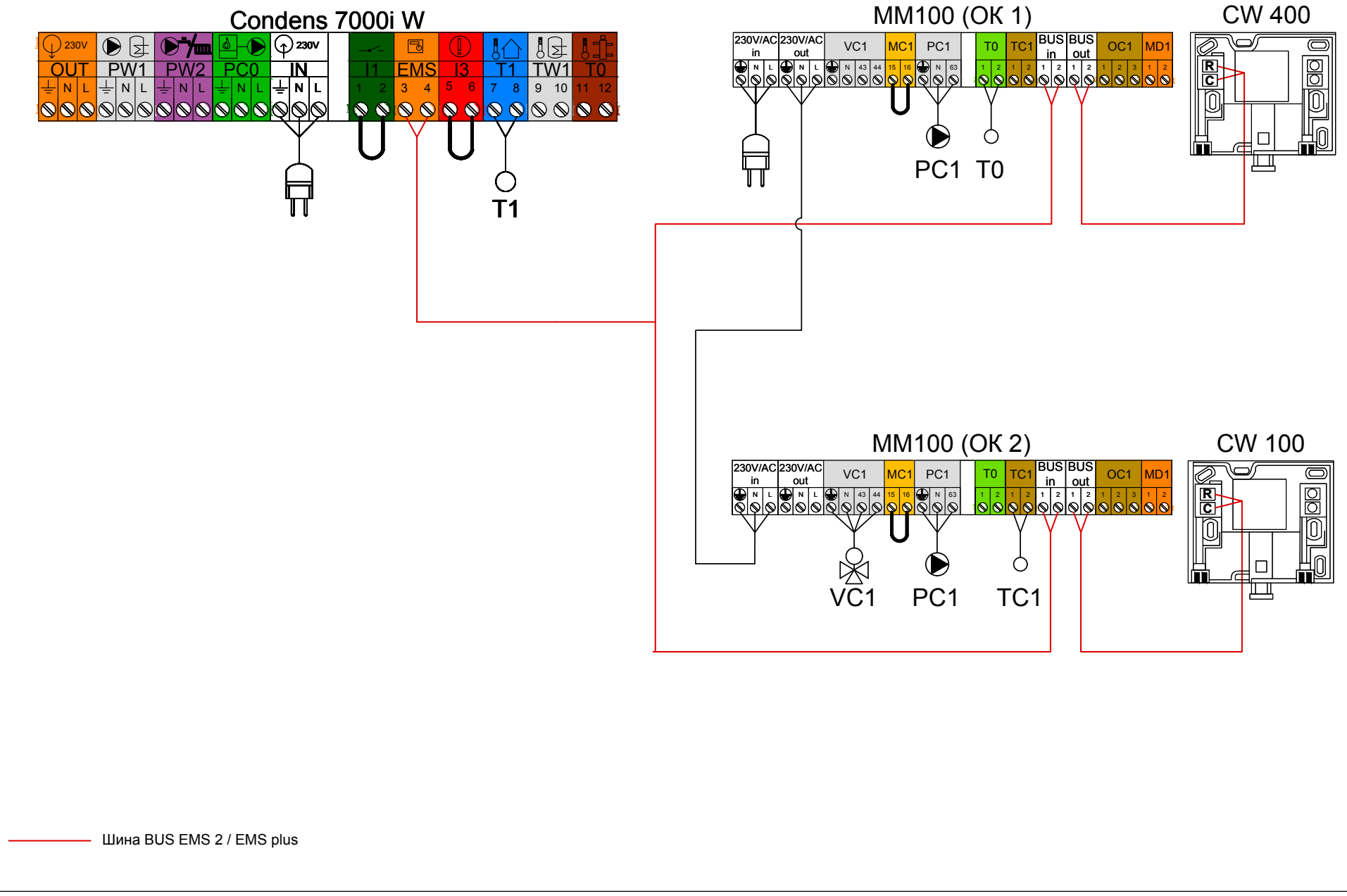


Рис. 11 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та двома контурами зі змішувачами.

Опис

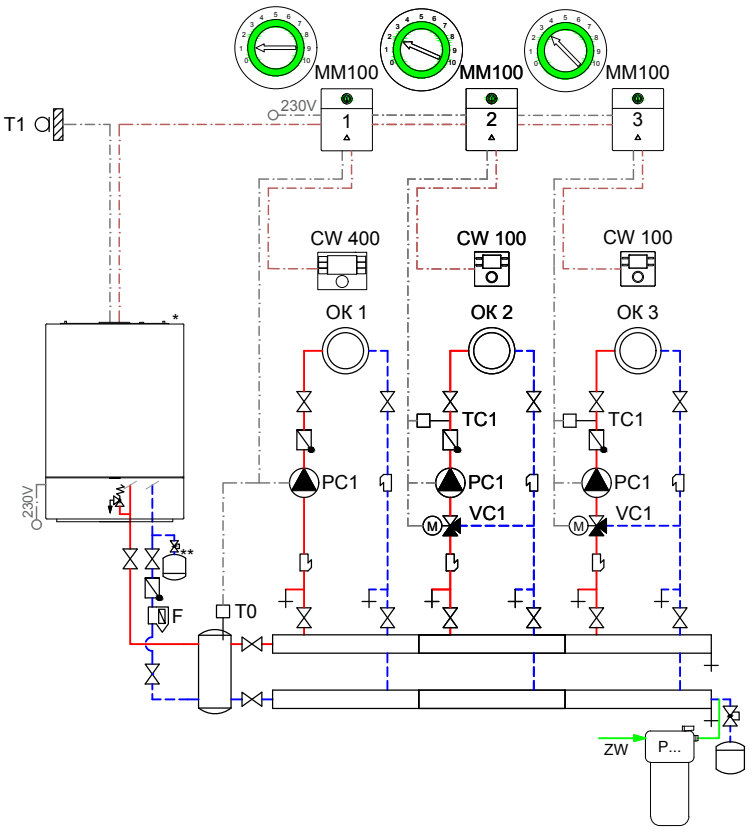
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 або CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
2x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
3x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
3x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 8



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 12 Гідравлічна схема

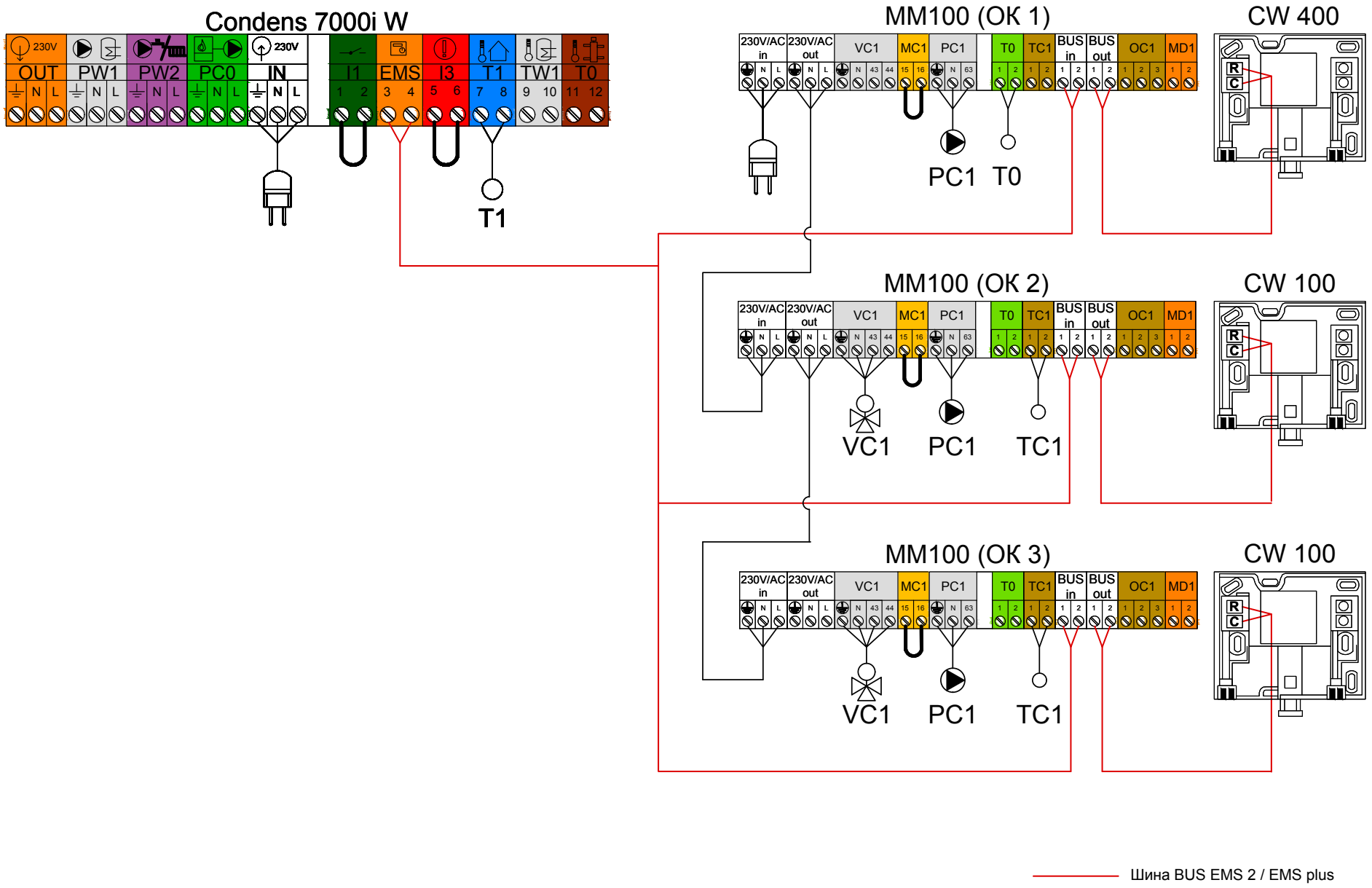


Рис. 13 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та трьома контурами зі змішувачами.

Опис

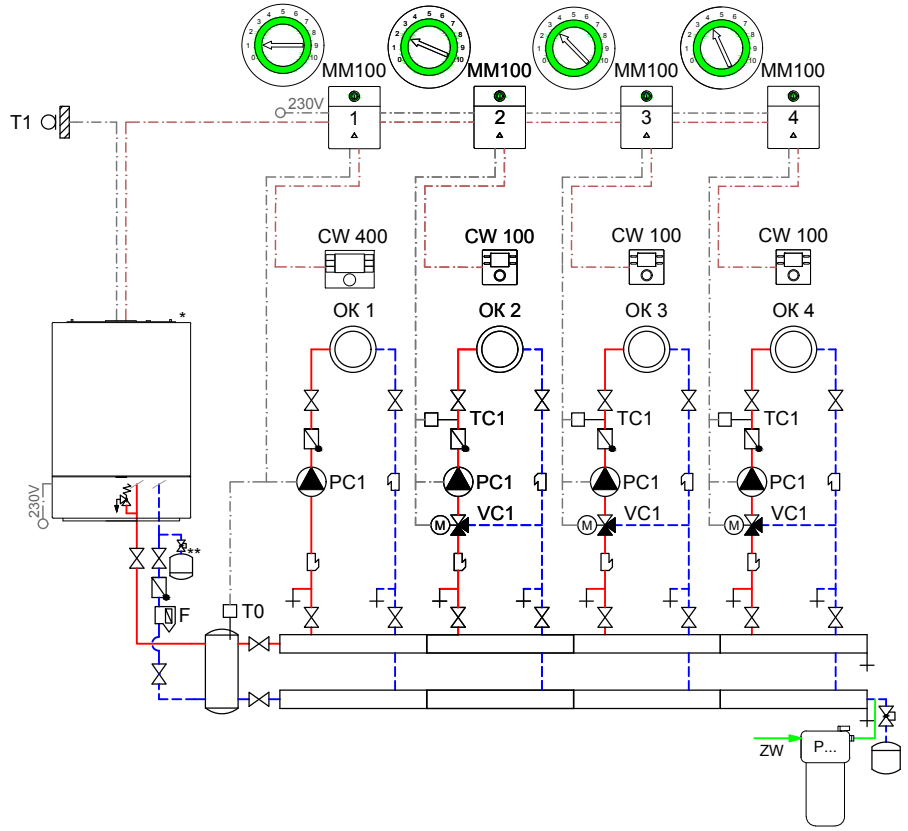
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 або CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Нагрів побутової гарячої води в котлі в проточному режимі, без накопичення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
2x Bosch CW 100 (опція)	7738111043
4x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
4x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 9



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 14 Гідравлічна схема

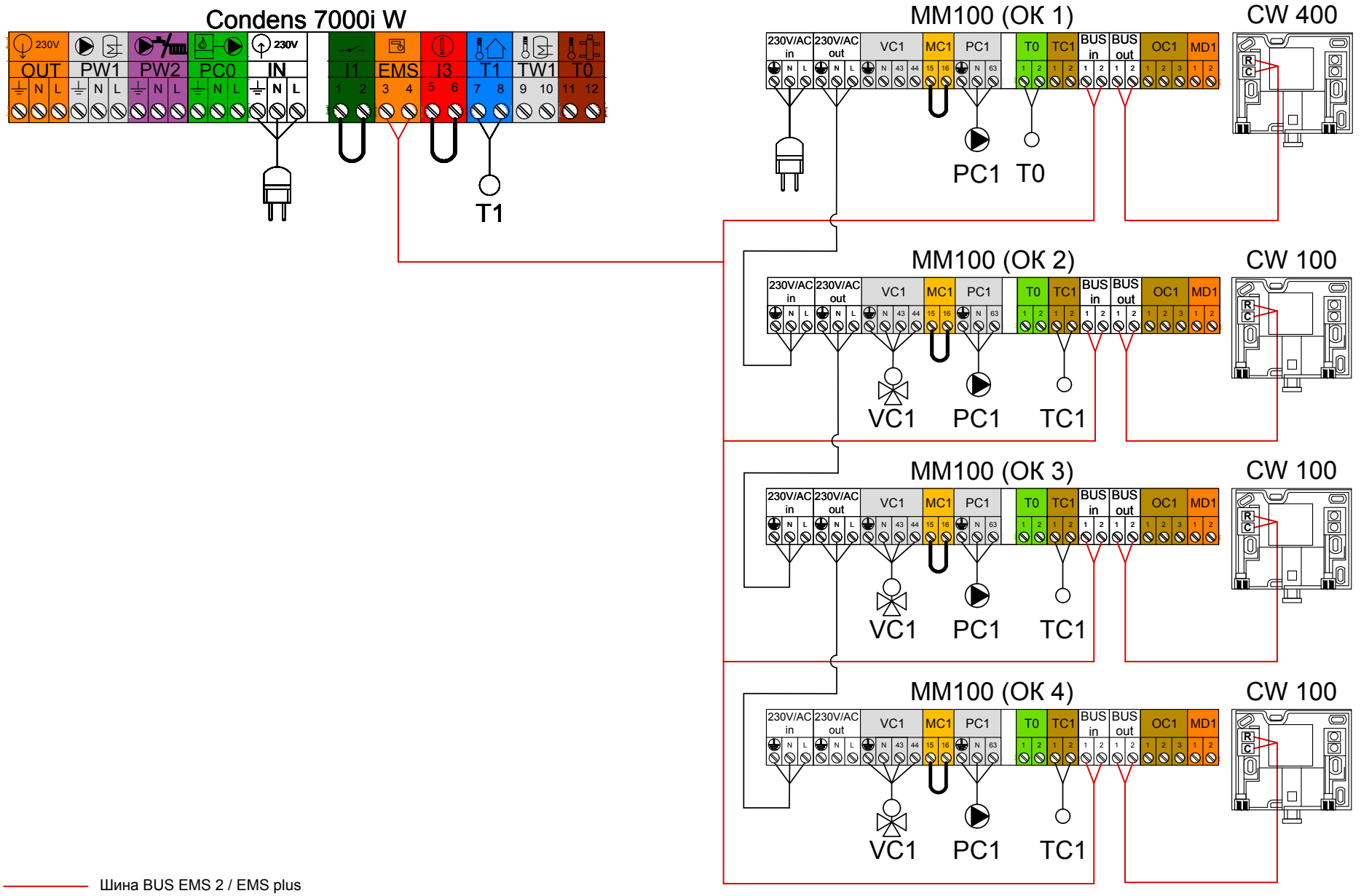


Рис. 15 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

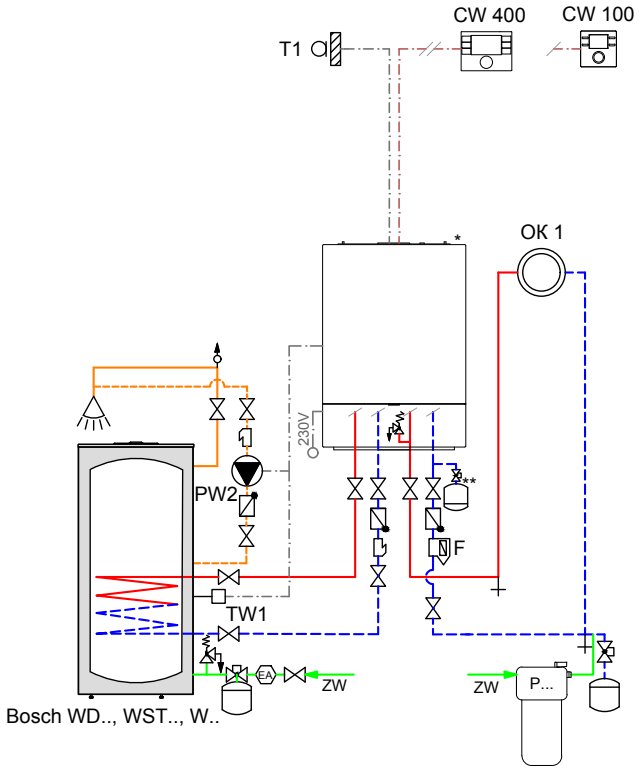
Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі за рахунок насосу, встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Можливе розширення системи опалення додатковими функціональними модулями MM100 (див. стор. 22-23).

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1). Пристрої керування Bosch CW 400 та CW 100 можуть використовуватись як кімнатні термостати. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентном баку (з одним теплообмінником) непрямого нагріву Bosch WD... WST... W.... Потік теплоносія через теплообмінник баку через триходовий перемикаючий клапан, вбудований в котел. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Bosch WD... WST... W....	
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
або Bosch CW 100	7738111043
1x Датчик температури TW1 (SF4)	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 10



* *гідравлчні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 16 Гідравлічна схема

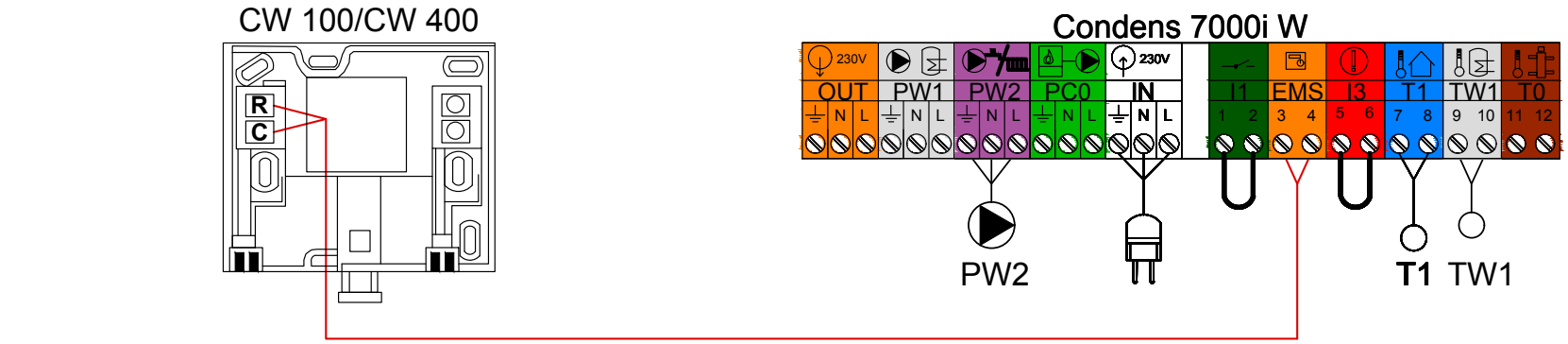


Рис. 17 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

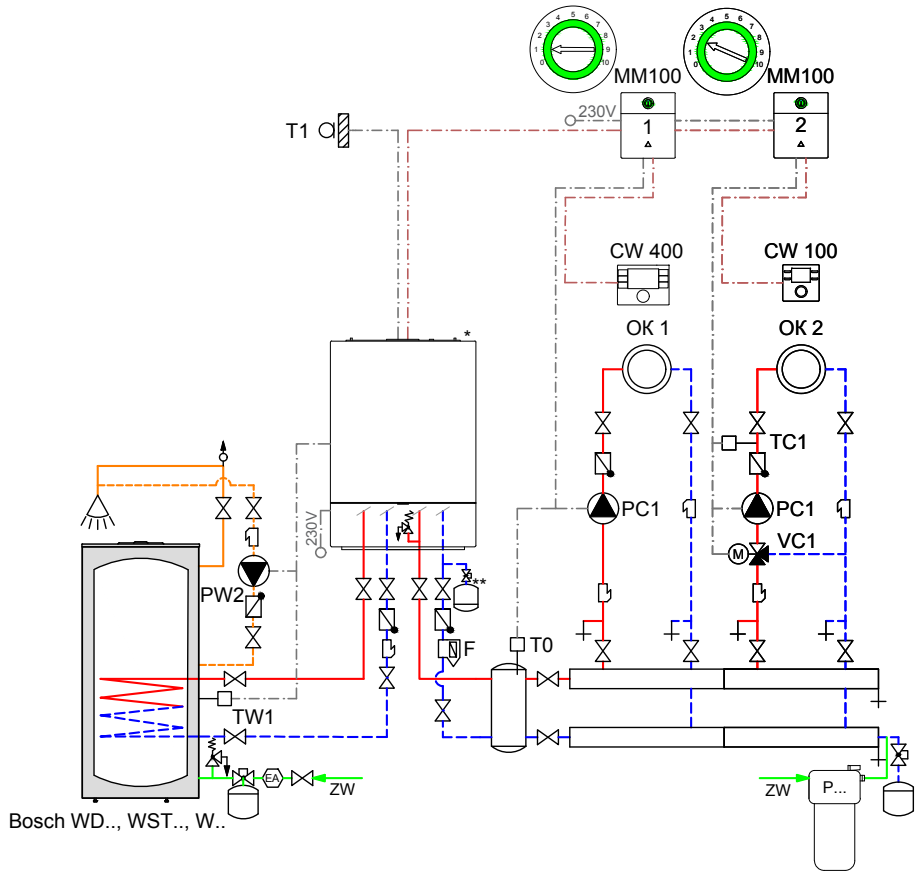
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Пристрої керування Bosch CW 400 та CW100 можуть використовуватись як кімнатні термостати.

Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву (з одним теплообмінником) Bosch WD... WST... W.... Потік теплоносія через теплообмінник баку через триходовий перемикаючий клапан, вбудований в котел. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Bosch WD... WST... W....	
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
або Bosch CW 100	7738111043
1x Датчик температури TW1 (SF4)	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 11



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 18 Гідравлічна схема

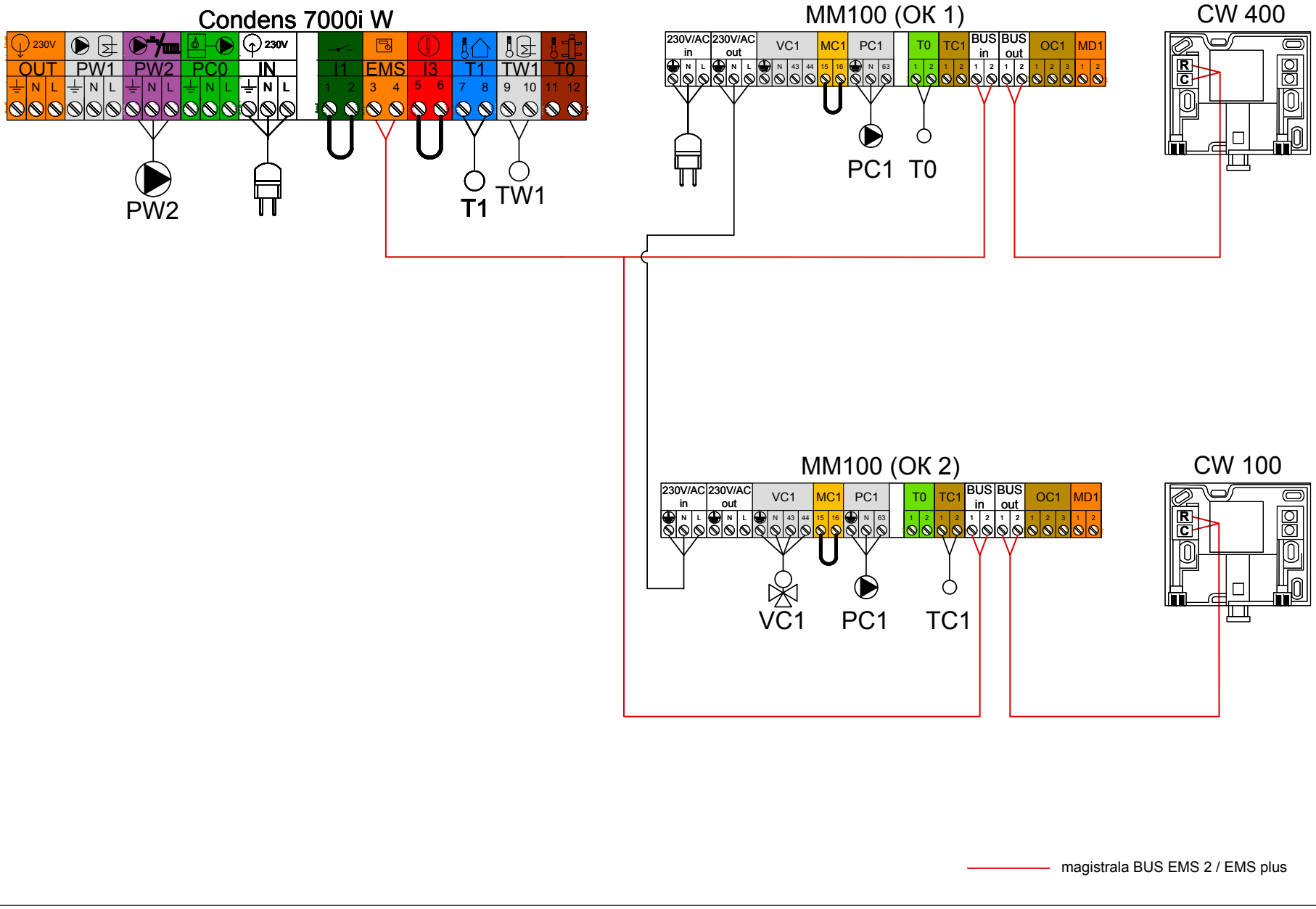


Рис. 19 Електрична схема

Застосування схеми

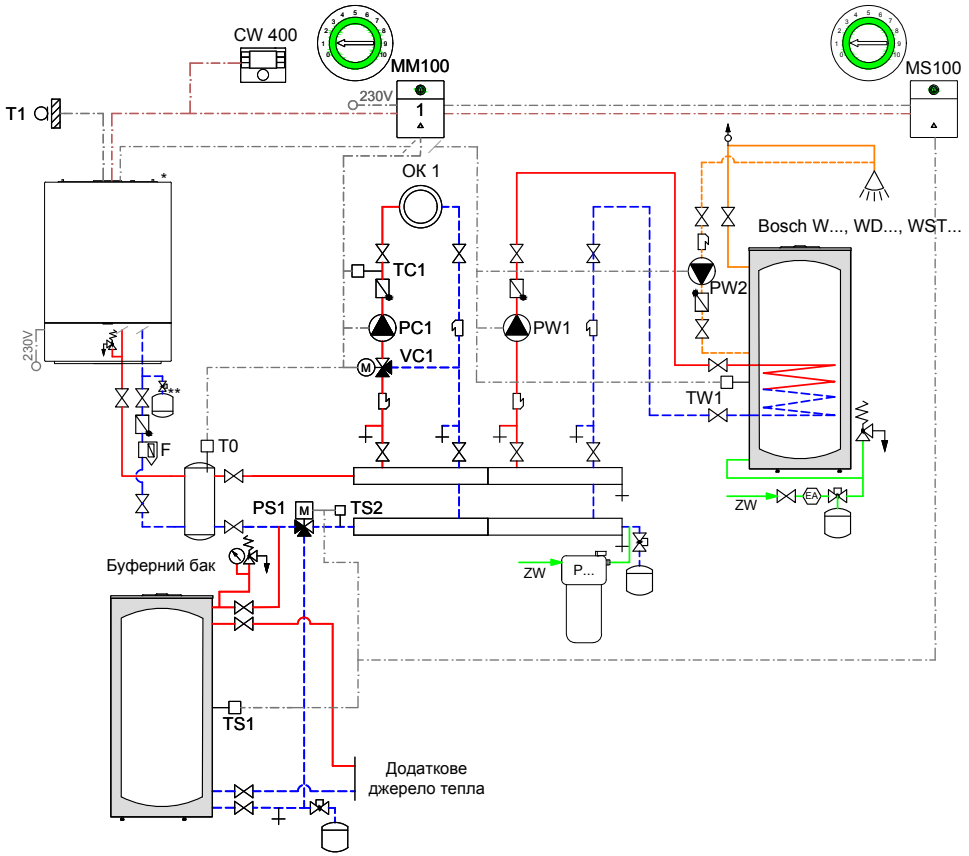
Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним контуром опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву з додатковим джерелом тепла, підключеним через буферний бак.

Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів, встановлених в насосних групах (PC1). В якості додаткового джерела тепла може бути використаний тепловий насос, камін з водяним контуром або котел на твердому паливі. Для реалізації даної схеми необхідний буферний бак, який підключений до системи опалення за принципом регулювання за різницею температури. Коли температура води в буферному баку (TS1) вище температури зворотної води з системи (TS2), триходовий клапан (PS1) переключається в бік буферного баку. Таким чином теплоносій, що повертається до котла (гідравлічного розділювача) попередньо підігрівається. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву Bosch WD... WST... W.... Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується автоматикою котла. При підключенні за такою схемою можливе використання тепла з додаткового джерела для нагріву гарячої води. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2) з котла. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. Для одночасної роботи з режимом опалення необхідно використовувати додатковий модуль MM100, а контур опалення виконати зі змішувачем.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Бак непрямого нагріву	
1x Bosch WD... WST... W....	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Сонячний модуль MS100	7738110123
1x Датчик температури T0	7735502290
1x Датчик температури TW1 (SF4)	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Буферний бак	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 12



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 20 Гідравлічна схема

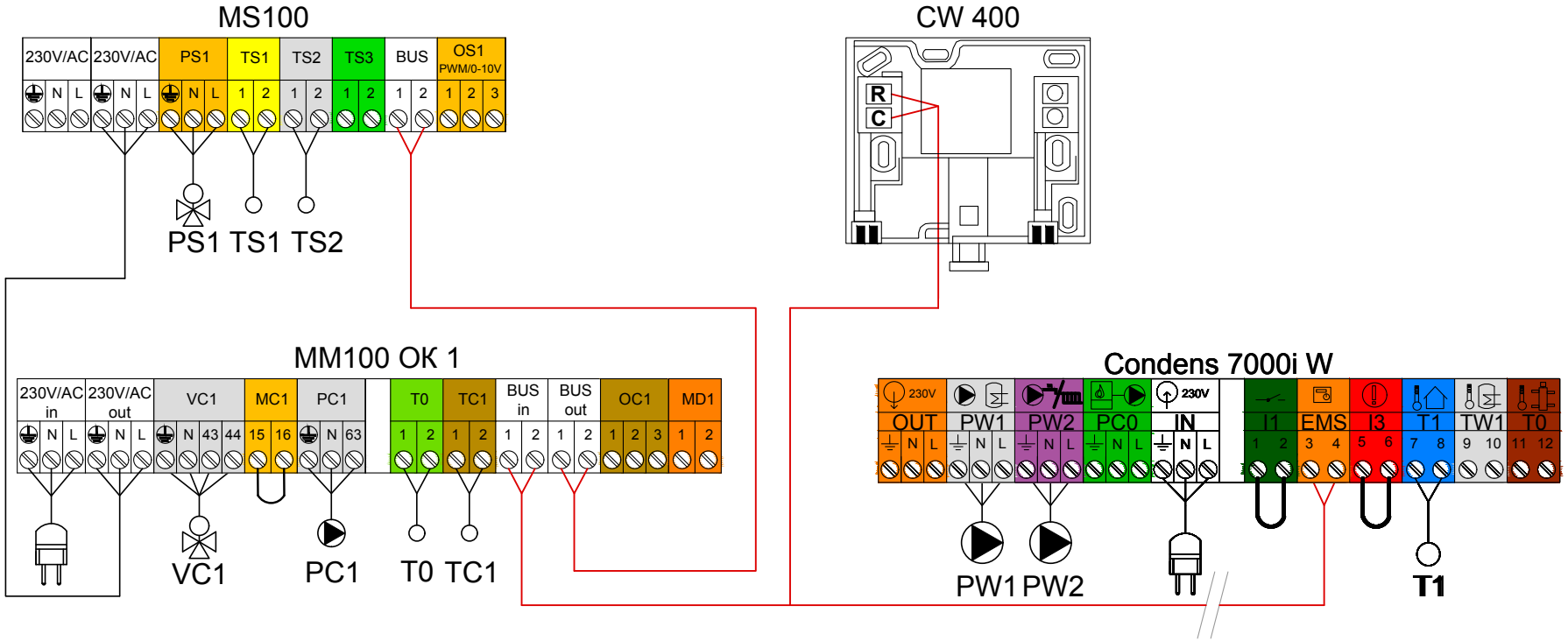


Рис. 21 Електрична схема

Застосування схеми

Одноконтурний настінний газовий конденсаційний котел Bosch Condens 7000i W з одним низькотемпературним контуром опалення.

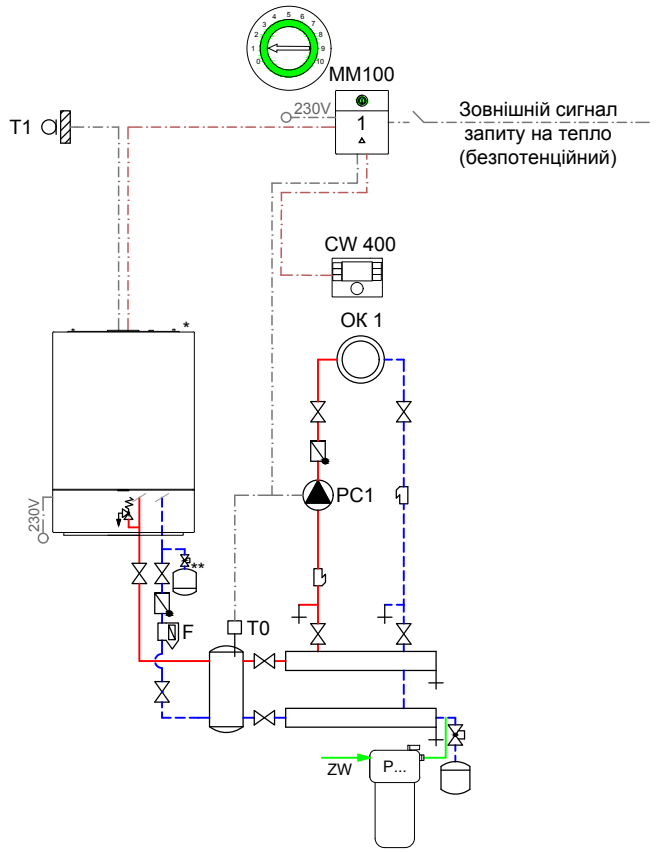
Опис

Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100.

Котел працює з постійною температурою потоку. Така система може бути використана для нагрівання води в басейні, вентиляції, а також іших технологічних процесів, де потрібна постійна температура потоку незалежно від зовнішньої температури або пори року. Запит на тепло здійснюються за допомогою зовнішнього безпотенційного сигналу (MD1). Якщо витрата теплоносія може суттєво змінюватись необхідно встановити гідравлічний розділювач.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Гідравлічний розділювач WHY 80/60 або WHY120/80	8718599385 або 8718599386
2x Насосна група HS	різні типи

Таб. 13



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми*

Рис. 22 Гідравлічна схема

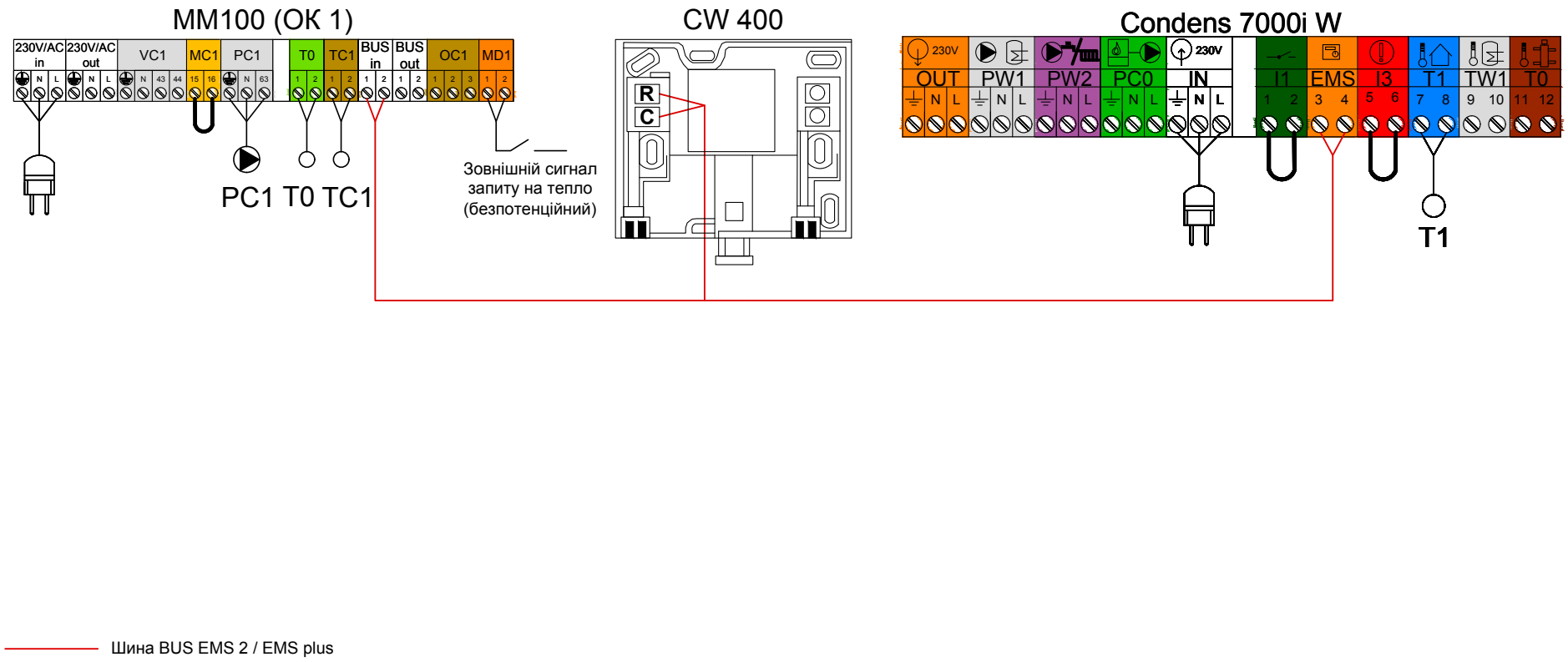


Рис. 23 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Bosch Condens 7000i W з одним прямим контуром опалення та одним контуром зі змішувачем.

Опис

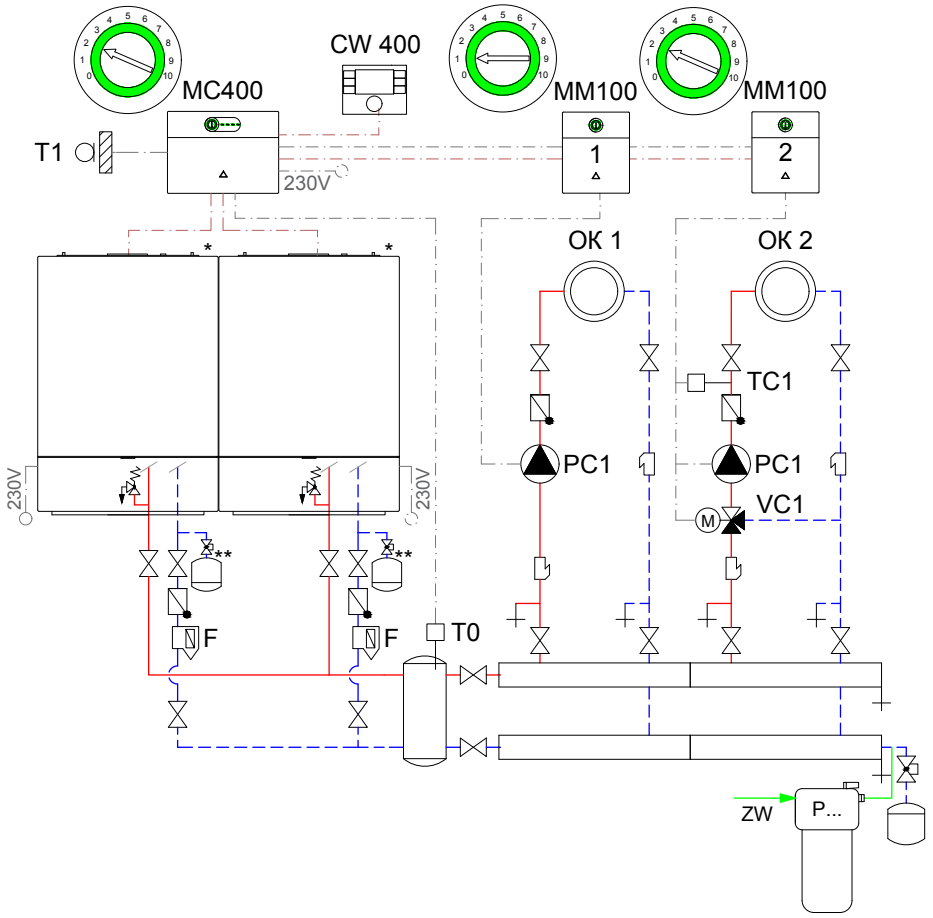
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
2x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 14



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 24 Гідравлічна схема

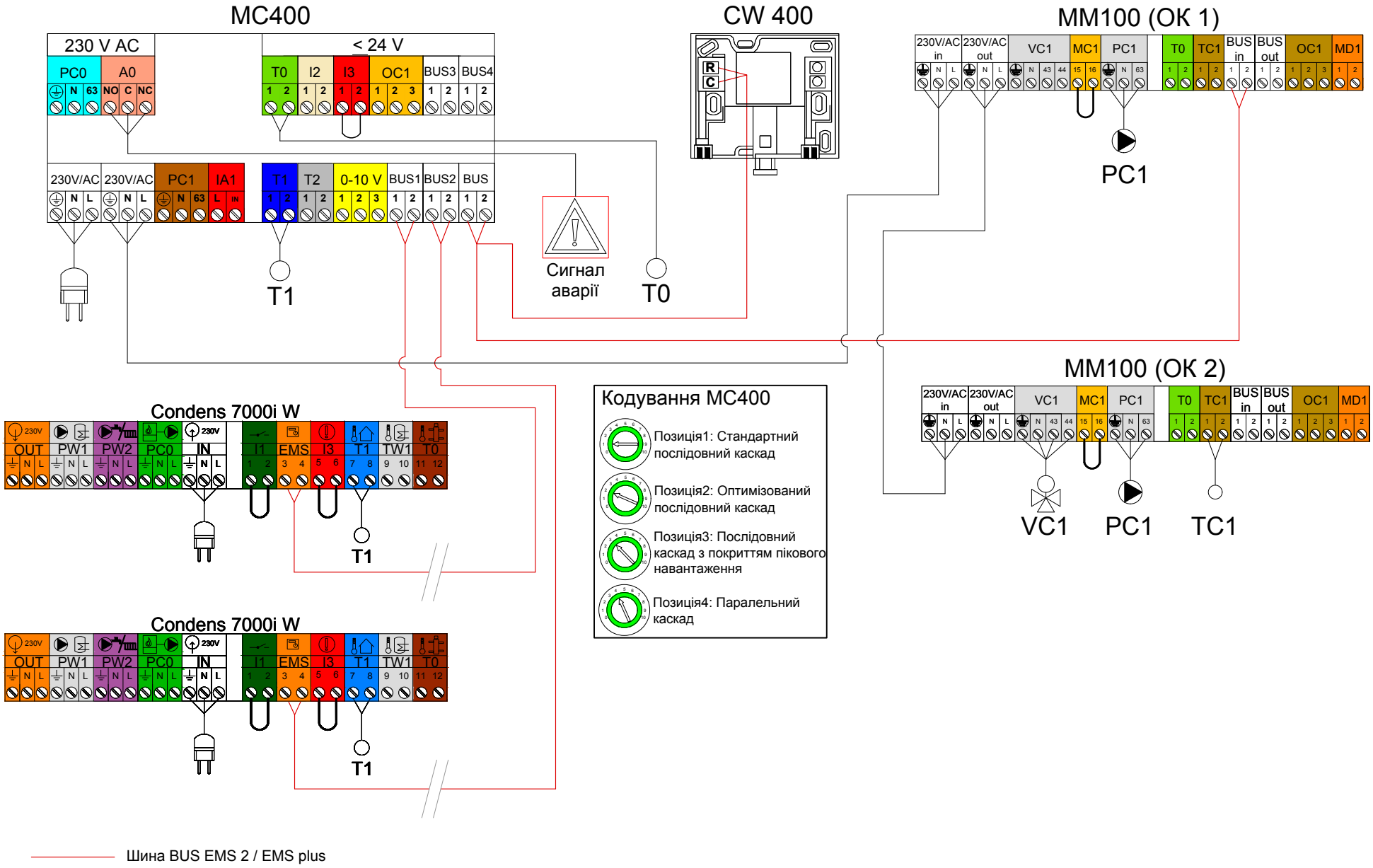


Рис. 25 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних газових конденсаційних котлів Bosch Condens 7000i W з двома контурами опалення зі змішувачем та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву.

Опис

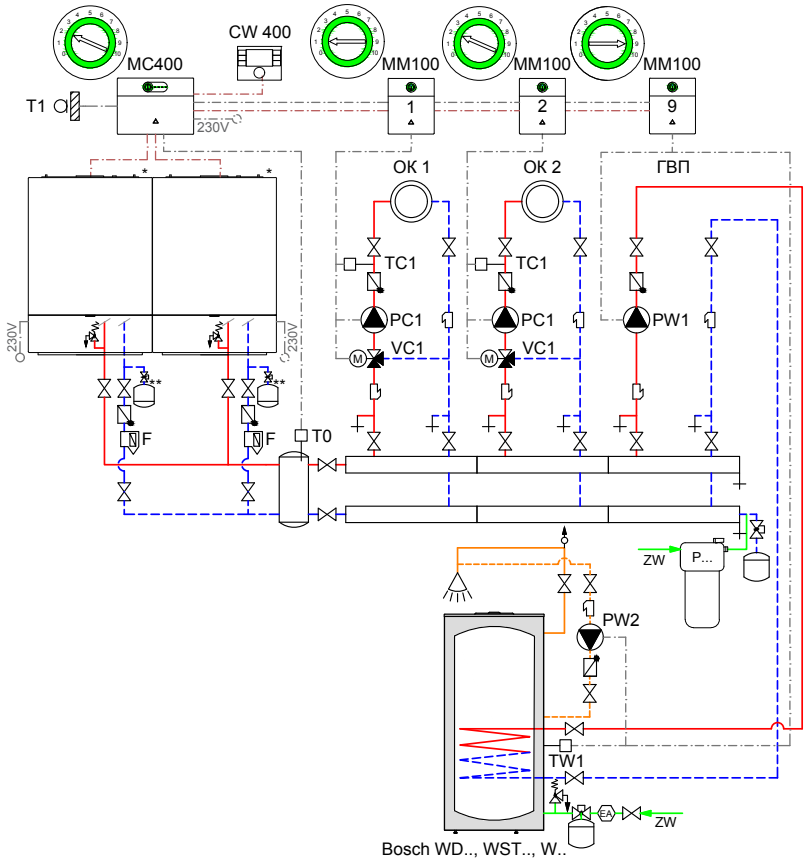
Опалювальна схема з гідравлічним розділювачем (T0). Циркуляція теплоносія в опалювальних контурах за рахунок насосів (PC1), встановлених в насосних групах. Керування роботою контурів опалення здійснюється функціональними модулями MM100. Не рекомендується більше одного прямого контуру.

Роботою каскадної установки керує модуль MC400. Один модуль може одночасно керувати роботою до 4 котлів. Максимальна кількість до 16 котлів в каскаді при використанні 5 модулів MC400. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву (з одним теплообмінником) Bosch WD... WST... W.... Потік теплоносія через теплообмінник баку через насос завантаження (PW1), що керується функціональним модулем MM100. Можливе підключення та керування насосом рециркуляції ГВП (PW2).

Приготування гарячої води працює в пріоритеті над обраними контурами опалення або одночасно з режимом опалення з використанням змішувальних клапанів (VC1) у цих контурах для паралельної роботи.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Бак непрямого нагріву	
Bosch WD... WST... W...	різні типи
Система керування	
1x Bosch CW 400	7738111077
1x Каскадний модуль MC400	7738111003
3x Функціональний модуль MM100	7738110138
1x Датчик температури T0	7735502290
1x Датчик температури TW1	7735502290
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS/HSM	різні типи

Таб. 15



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

** *системні елементи (запобіжний клапан та розширювальний бак) входять в комплектацію котлів Condens 7000i W (необхідно перевірити об'єм відповідно до конкретної схеми)*

Рис. 26 Гідравлічна схема

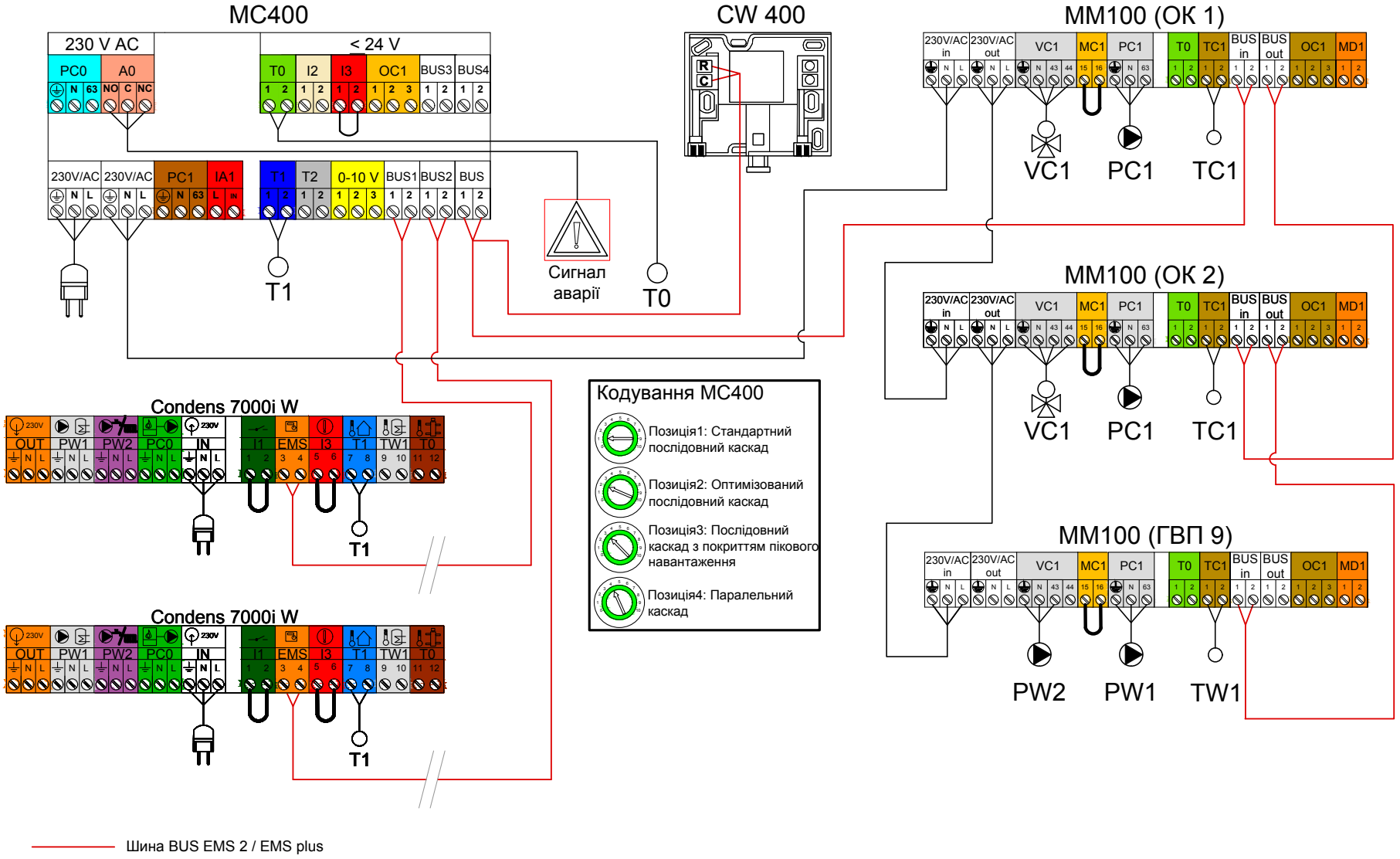


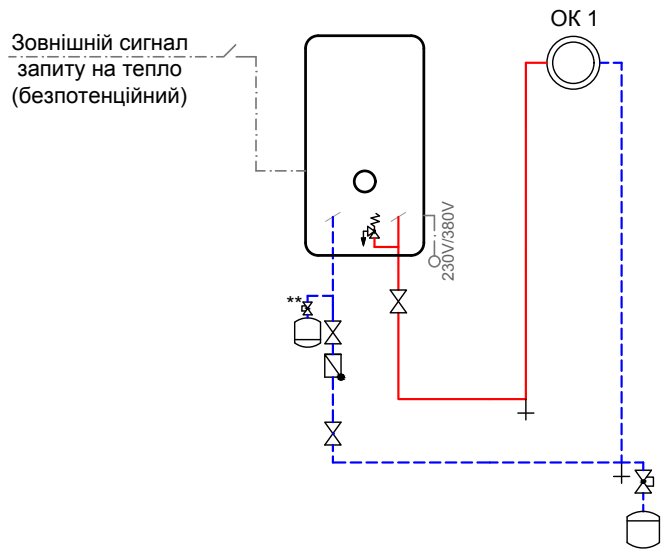
Рис. 27 Електрична схема

Застосування схеми
Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 з одним прямим контуром опалення.

Опис
Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за рахунок насосу, встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря відсутнє. Як пристрої керування, можуть використовуватись будь-які кімнатні термостати, що працюють за сигналом On/Off.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
Bosch Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
Кімнатний термостат On/Off	різні типи

Таб. 16



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

Рис. 28 Гідравлічна схема

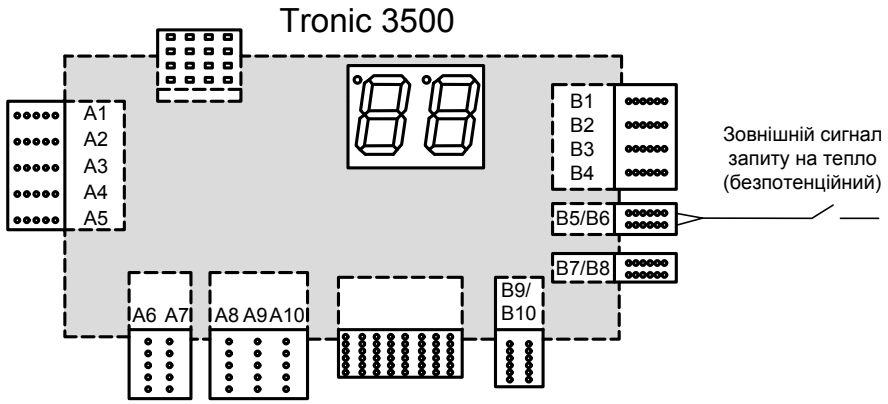


Рис. 29 Електрична схема

Застосування схеми

Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500, з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води в моновалентному баку непрямого нагріву, через зовнішній триходовий клапан.

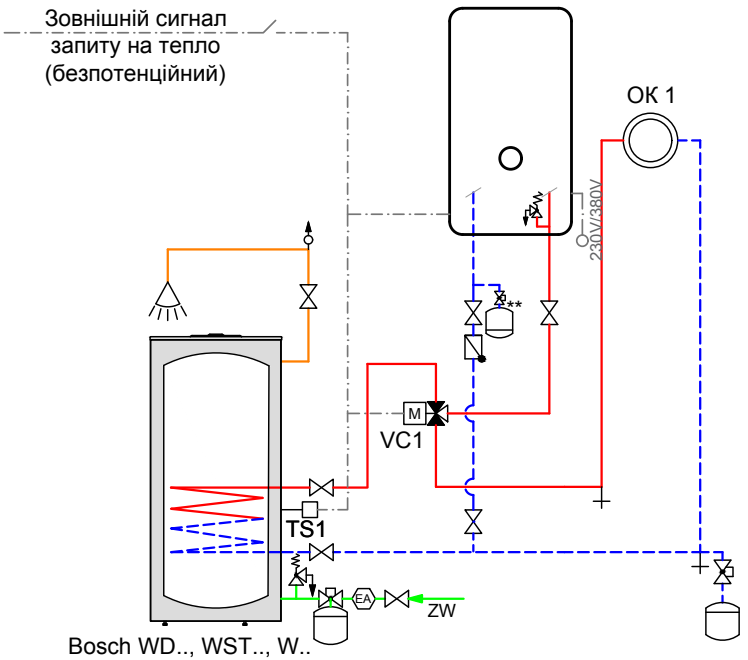
Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за рахунок насосу, встановленого в котлі. Можливість керувати додатковим циркуляційним насосом відсутня. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву (з одним теплообмінником) Bosch WD.., WST.., W... Циркуляція теплоносія через теплообмінник баку відбувається через зовнішній триходовий перемикаючий клапан (PW1). Потужність теплообмінника баку непрямого нагріву повинна становити 30-40% від максимальної потужності котла. Приготування гарячої води працює в пріоритеті над режимом опалення.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відповідно до зовнішньої температури повітря відсутнє. Як пристрої керування, можуть використовуватись будь-які кімнатні термостати, що працюють за сигналом On/Off.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
Bosch Tronic Heat 3500	різні типи
Бак непрямого нагріву	
Bosch WD.., WST.., W...	різні типи
Система керування	
Кімнатний термостат On/Off	різні типи
1x Датчик температури TS1	8738104821

Таб. 17



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

Рис. 30 Гідравлічна схема

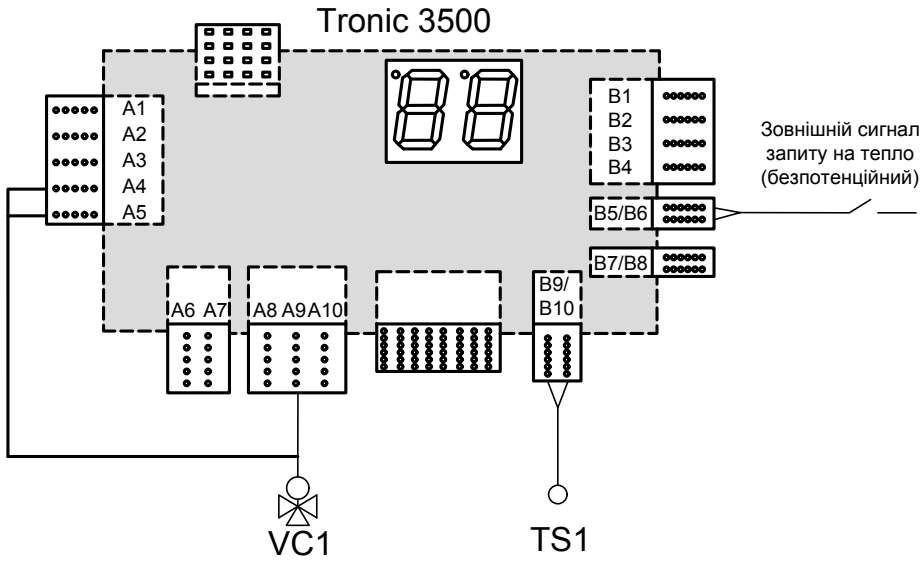


Рис. 31 Електрична схема

Застосування схеми

Каскад настінних електричних котлів Bosch Tronic Heat 3500, з одним прямим контуром опалення.

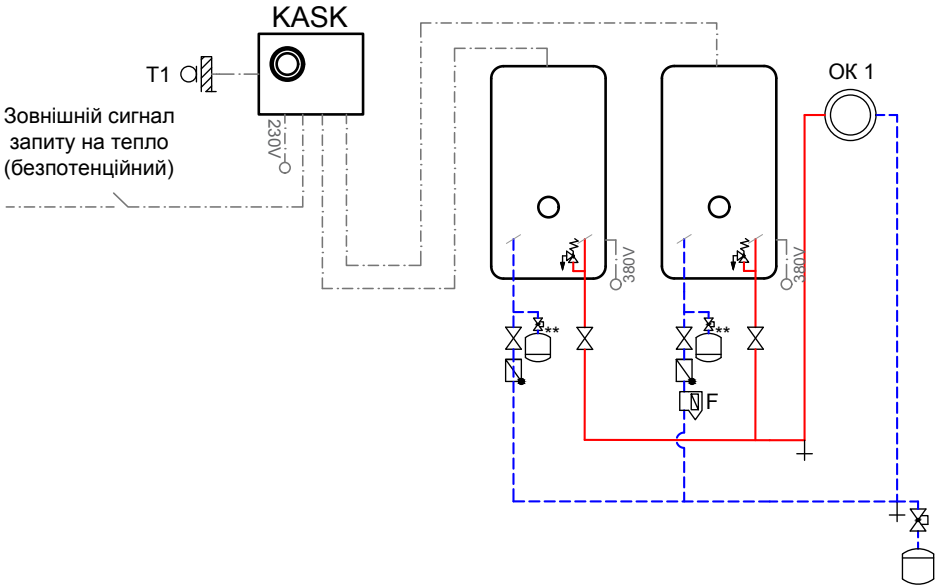
Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за рахунок насосів, встановлених в котлах. Керування роботою котлів здійснюється функціональним модулем ELB-KASK. Даний модуль має можливість одночасно керувати роботою до 6 котлів, і одним каскадним циркуляційним насосом.

Погодозалежне регулювання температури теплоносія відбувається відповідно до зовнішньої температури повітря (T1), а також заданого температурного графіку опалювального контуру з максимальною температурою. Як пристрої керування каскадною установкою, можуть використовуватись будь-які кімнатні термостати, що працюють за сигналом On/Off.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
Bosch Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
Функціональний модуль ELB-KASK	8738106683
Кімнатний термостат On/Off	різні типи
1x Датчик температури T1	0005991374

Таб. 18



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

Рис. 32 Гідравлічна схема

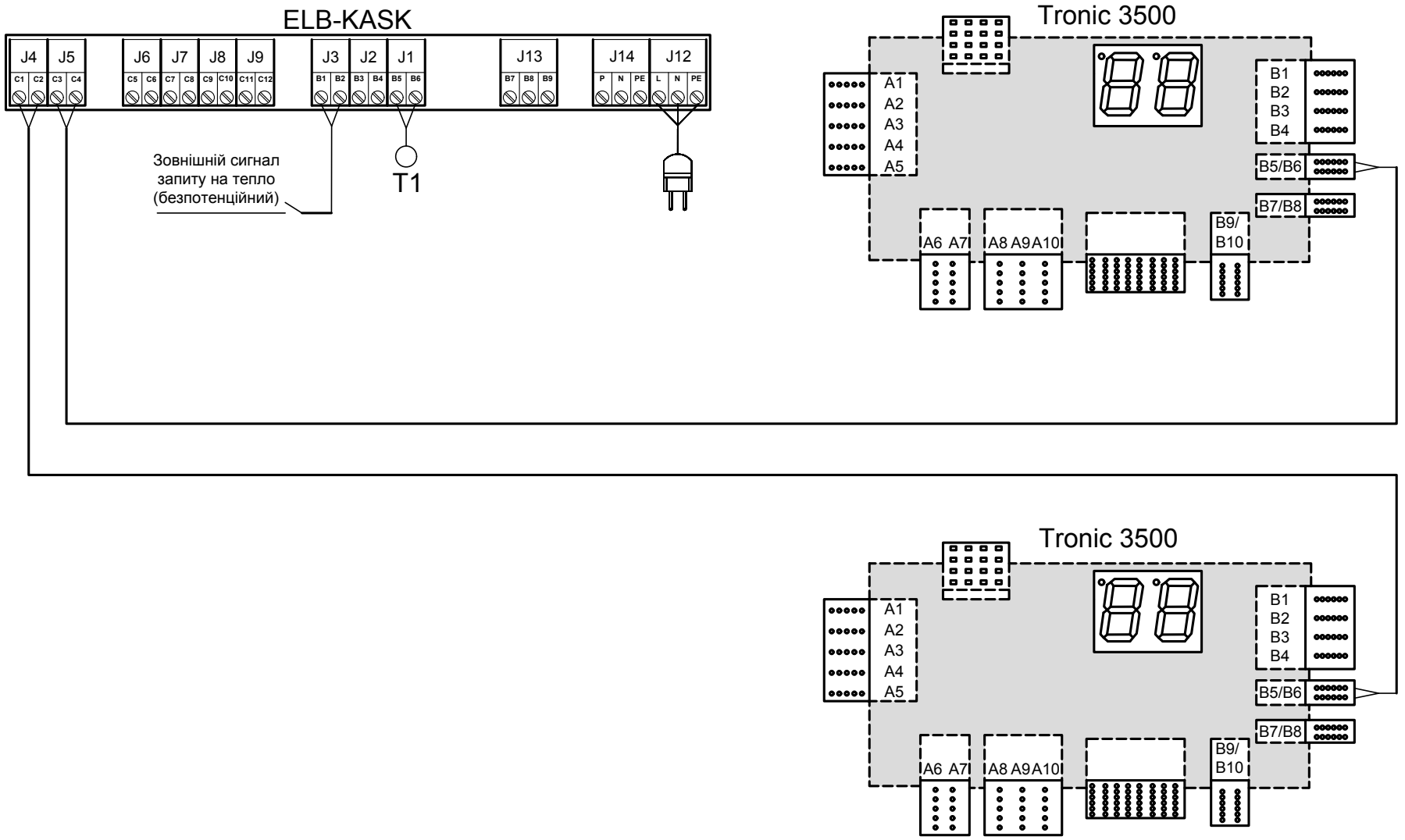


Рис. 33 Електрична схема

Застосування схеми

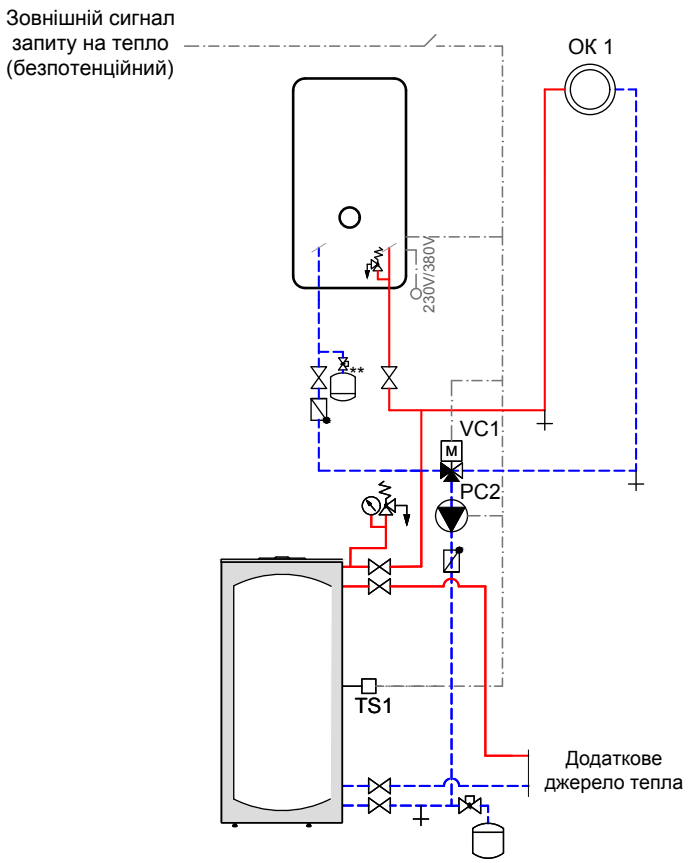
Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500, з одним контуром опалення та додатковим джерелом тепла підключеним через буферний бак.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за рахунок двох циркуляційних насосів. Насос PC2 працює в режимі опалення від буферного баку. В якості додаткового джерела тепла може бути використаний тепловий насос, камін з водяним контуром або котел на твердому паливі. Для реалізації даної схеми необхідна наявність буферного бака, який буде підключений до системи опалення за принципом регулювання за різницею температури. Коли температура води в буферному баку (TS1) вище виставленої температури, плата керування котла, за рахунок триходового клапану VC1, перемикає потік теплоносія з баку і вмикає насос PC2, при цьому основний котел вимикається. Як пристрої керування, можуть використовуватись будь-які кімнатні термостати, що працюють по системі On/Off.

Найменування	Артикул
Електричний котел	
Bosch Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
Кімнатний термостат On/Off	різні типи
1x Датчик температури TS1	8738104821

Таб. 19



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

Рис. 34 Гідравлічна схема

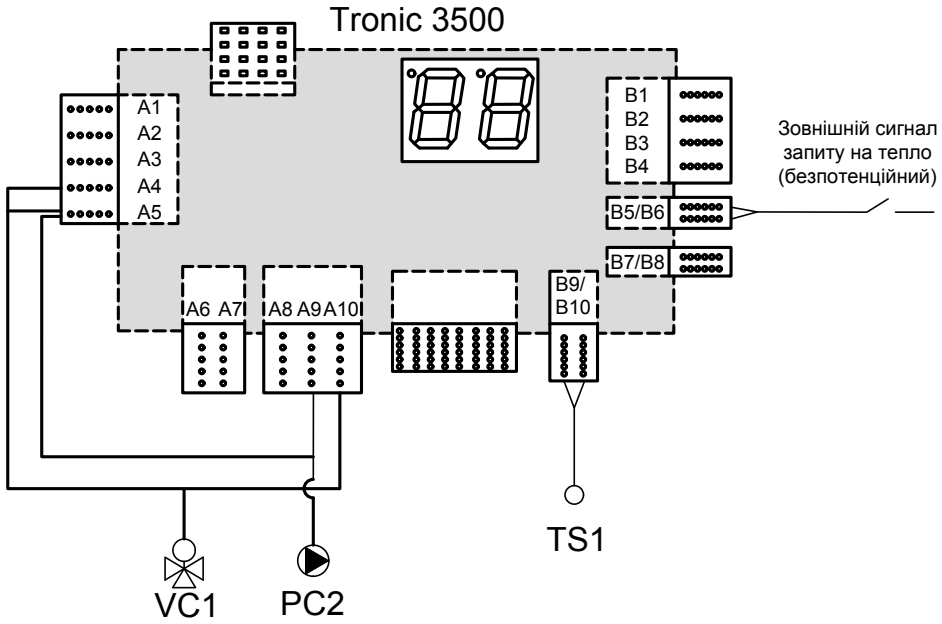


Рис. 35 Електрична схема

Застосування схеми

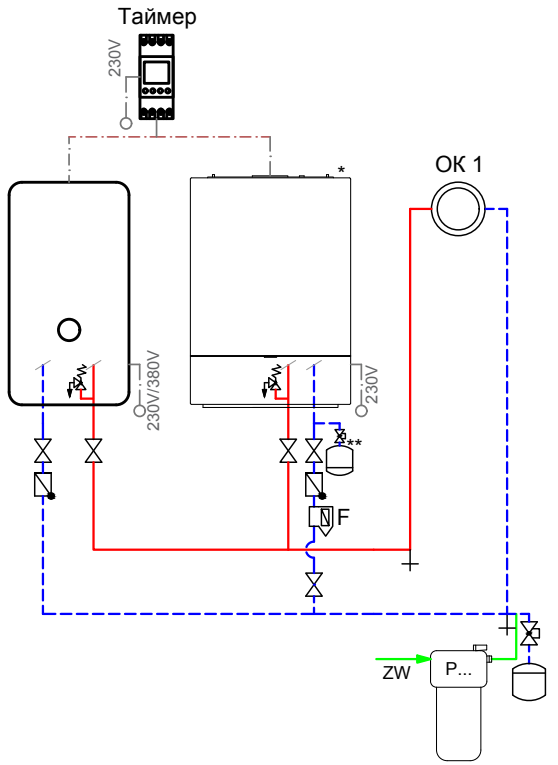
Настінний електричний котел Bosch Tronic Heat 3500 разом з настінним газовим конденсаційним котлом Condens 7000i W або Condens 2500 W, Condens 2300i W з одним контуром опалення.

Опис

Циркуляція теплоносія в опалювальному контурі відбувається за рахунок насосів встановлених в котлах. Не рекомендується більше одного прямого контуру. Почерговістю і графіком роботи котлів керує, попередньо налаштований, в залежності від умов експлуатації, таймер Theben simplexa 602 або будь-який інший двоканальний таймер, аналогічний за принципом дії.

Найменування	Артикул
Газовий конденсаційний котел	
Condens 7000i W	різні типи
Condens 2500 W	7736901203
Condens 2300i W	7736902153
Електричний котел	
Bosch Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
Таймер Theben SIMPLEXA 602	різні типи
Додаткове обладнання	
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	різні типи
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи

Таб. 20



* *гідравлічні підключення можуть відрізнятися в залежності від типу котла*

Рис. 36 Гідравлічна схема

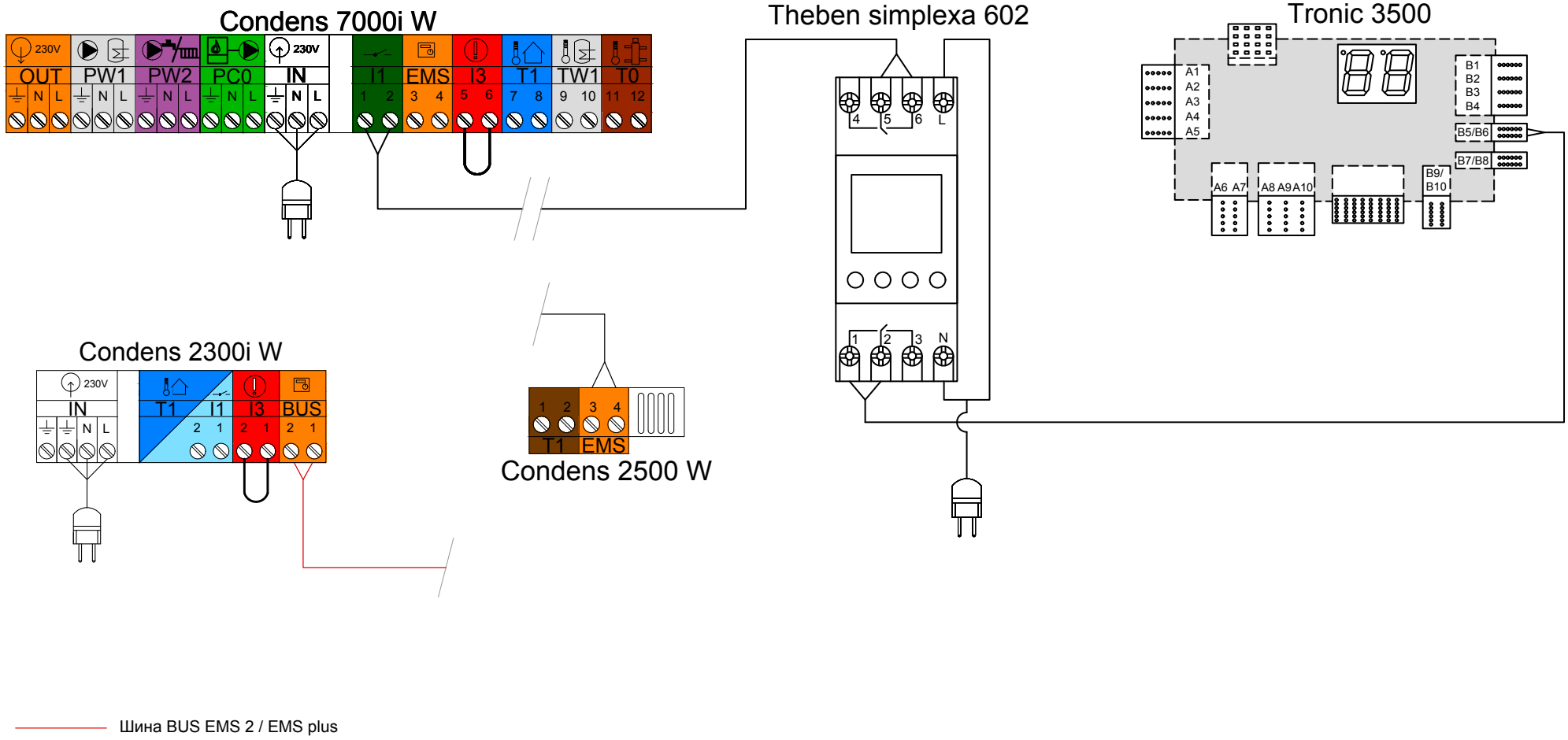


Рис. 37 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWES з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води. Система без буферного бака.

Опис

Тепловий насос Compress 3000 AWES складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим електричним догрівачем. Система не обладнана буферним баком. У такій системі між внутрішнім блоком теплового насоса (IDU) та опалювальним контуром повинен бути передбачений байпас (характеристики байпасу див. на стор 5). Встановлення без буферного бака можливо з будь-яким типом внутрішнього блоку. Для того, щоб можна було обійтися без буферного бака, повинні бути виконані всі вимоги, описані на сторінці 5.

Керування прямим контуром та приготуванням гарячої води відбувається за допомогою автоматики теплового насоса. Якщо контур оснащений змішувальним клапаном, слід використовувати додатковий функціональний модуль MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus (див. сторінки 48-75). Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, спрацьовує додаткове джерело тепла у вигляді електричного догрівача, попередньо встановленого у внутрішньому блоці (IDU). Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 3000 AWES	різні типи
Система керування	
1x CR10	7738111012
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Клапан триходовий перемикаючий (VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Насосна група HS	різні типи

Таб. 21

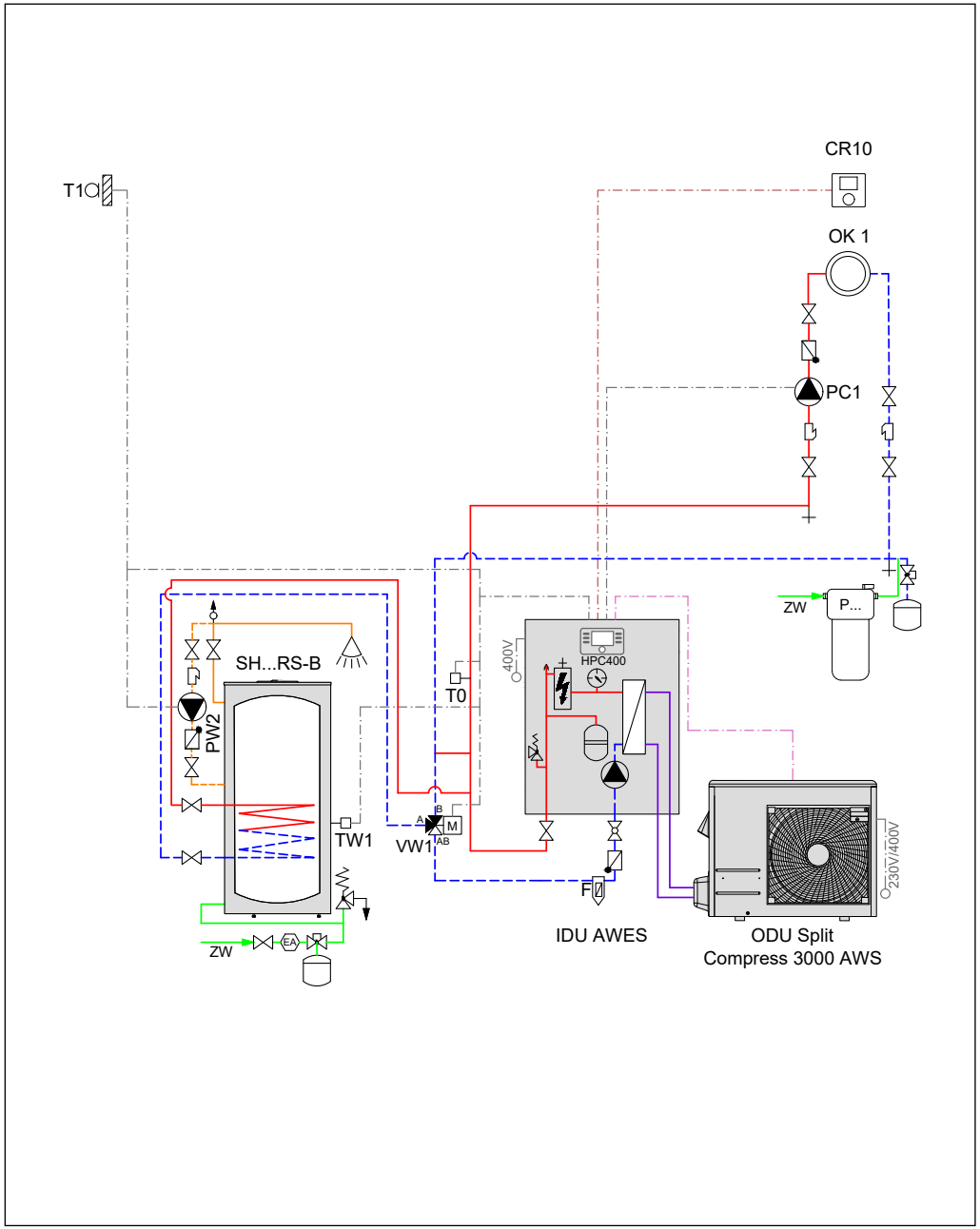
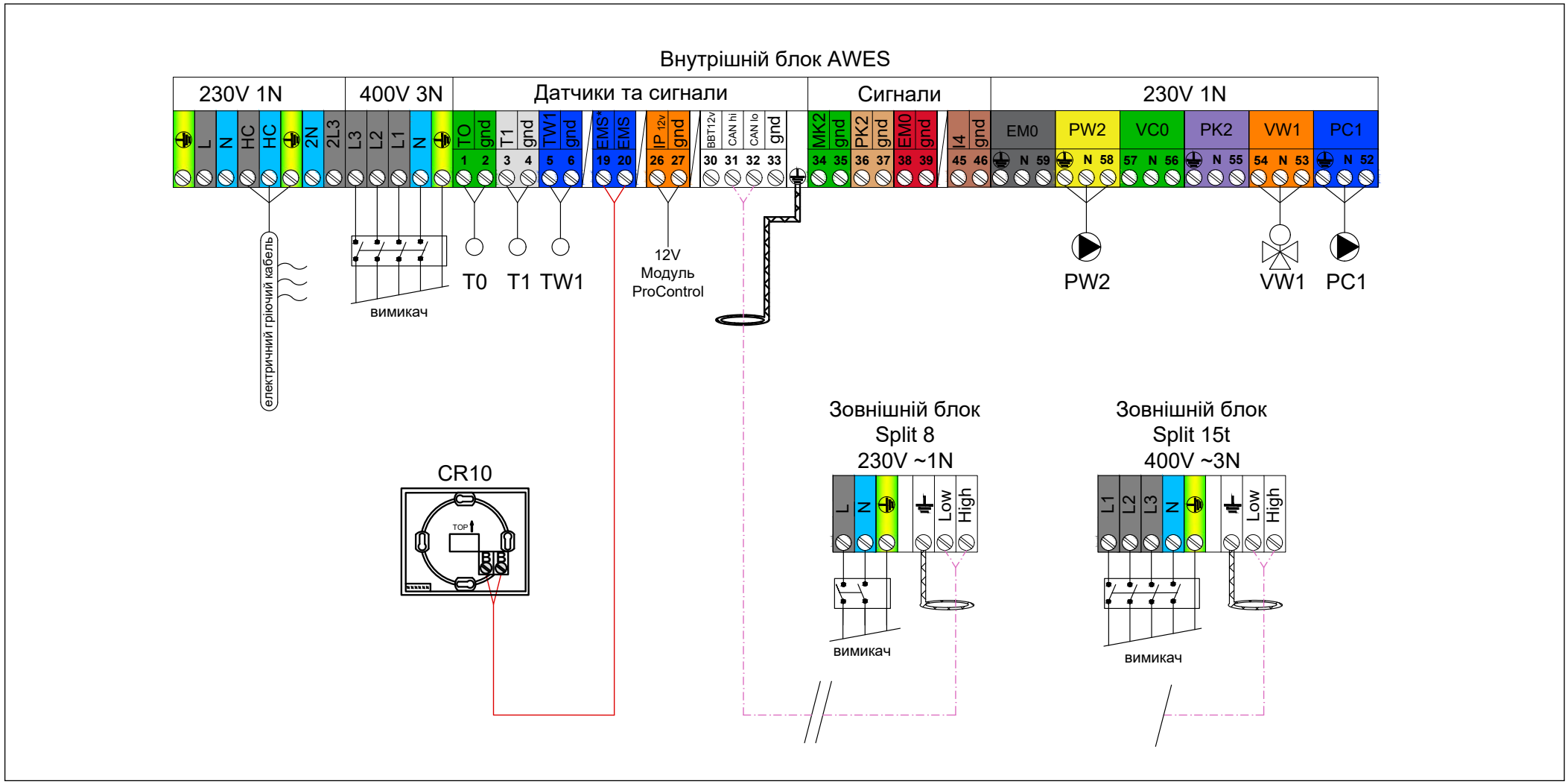


Рис. 38 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 39 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWE з одним прямим контуром опалення та приготуванням гарячої води. Система без буферного бака.

Опис

Тепловий насос Compress 7000i AWE складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим електричним догрівачем.

Система не обладнана буферним баком. У такій системі між внутрішнім блоком теплового насосу (IDU) та опалювальним контуром повинен бути передбачений байпас (характеристики байпасу див. на стор 5). Встановлення без буферного бака можливо з будь-яким типом внутрішнього блоку. Для того, щоб можна було обійтися без буферного бака, повинні бути виконані всі вимоги, описані на сторінці 5.

Керування прямим контуром та приготуванням гарячої води відбувається за допомогою автоматики теплового насоса. Якщо контур оснащений змішувальним клапаном, слід використовувати додатковий функціональний модуль MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus (див. сторінки 48-75). Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, спрацьовує додаткове джерело тепла у вигляді електричного догрівача, попередньо встановленого у внутрішньому блоці (IDU). Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWE	різні типи
Система керування	
1x CR10	7738111012
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Насосна група HS	різні типи

Таб. 22

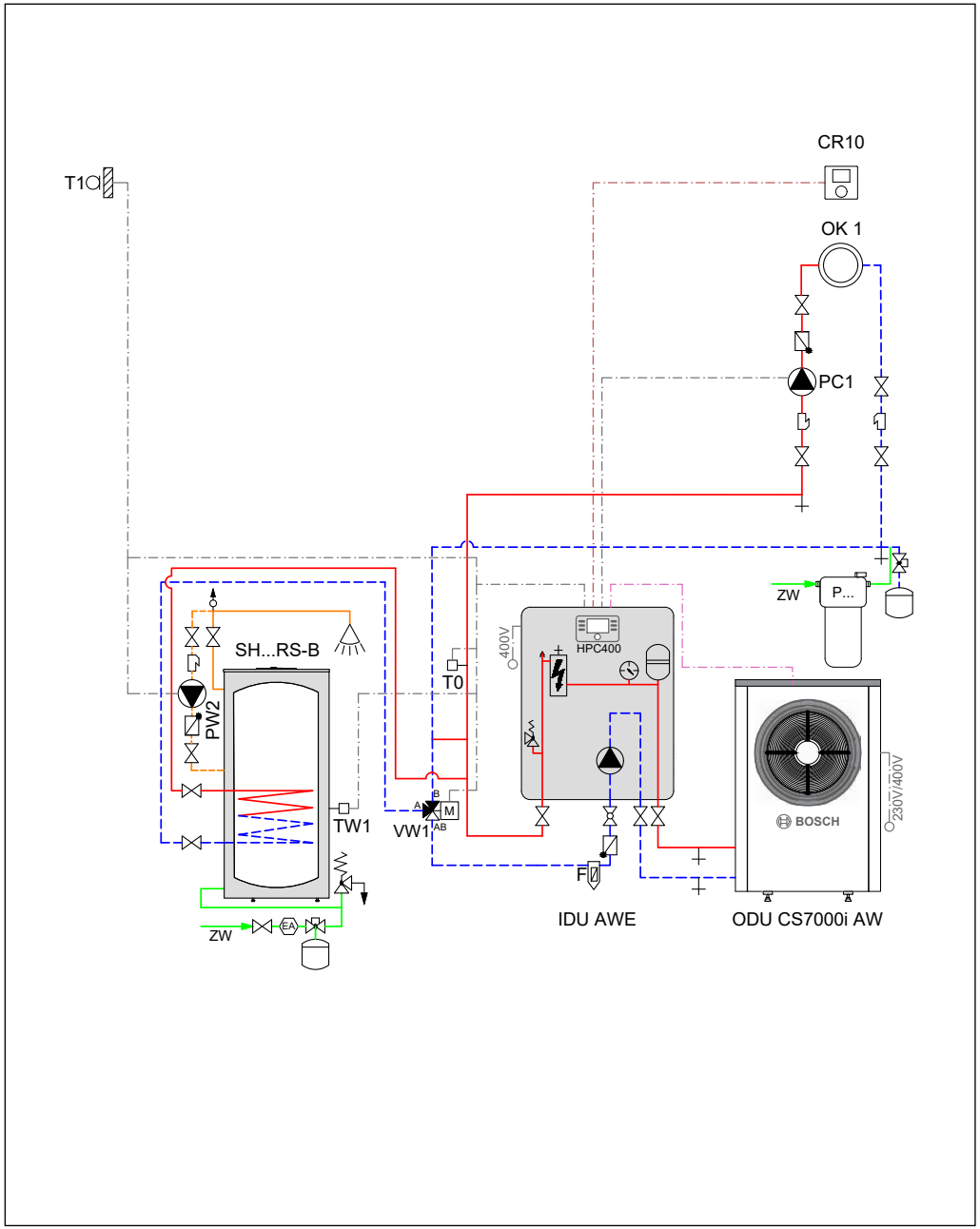
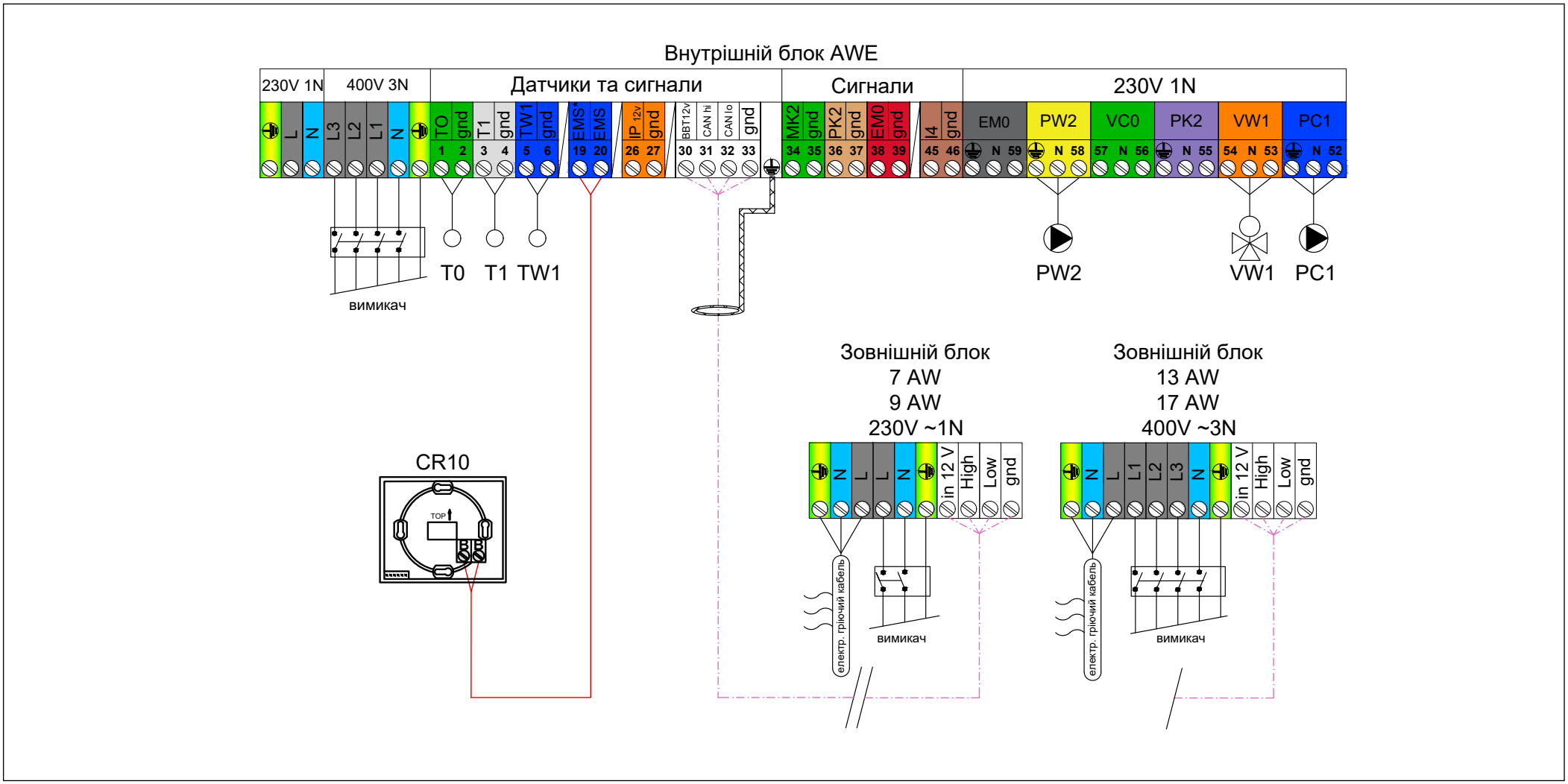


Рис. 40 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 41 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWES з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

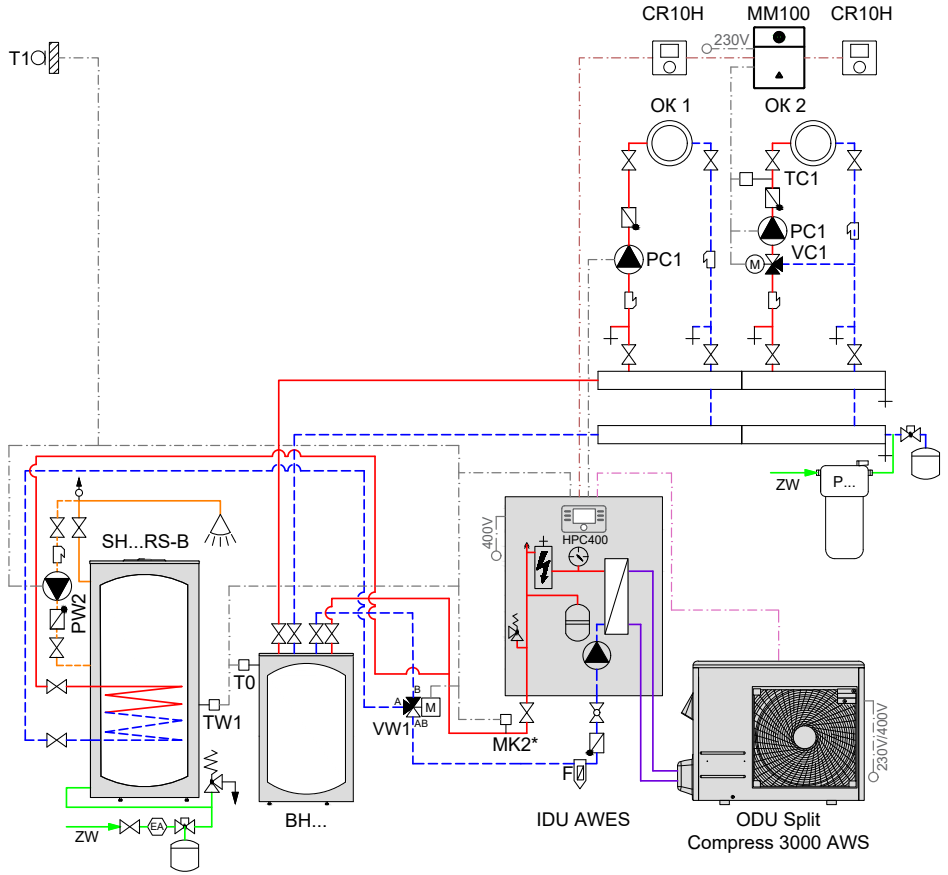
Тепловий насос Compress 3000 AWES складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим електричним догрівачем.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та приготуванням гарячої води здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється фунціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, спрацьовує додаткове джерело тепла у вигляді електричного догрівача, попередньо встановленого у внутрішньому блоці (IDU). Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

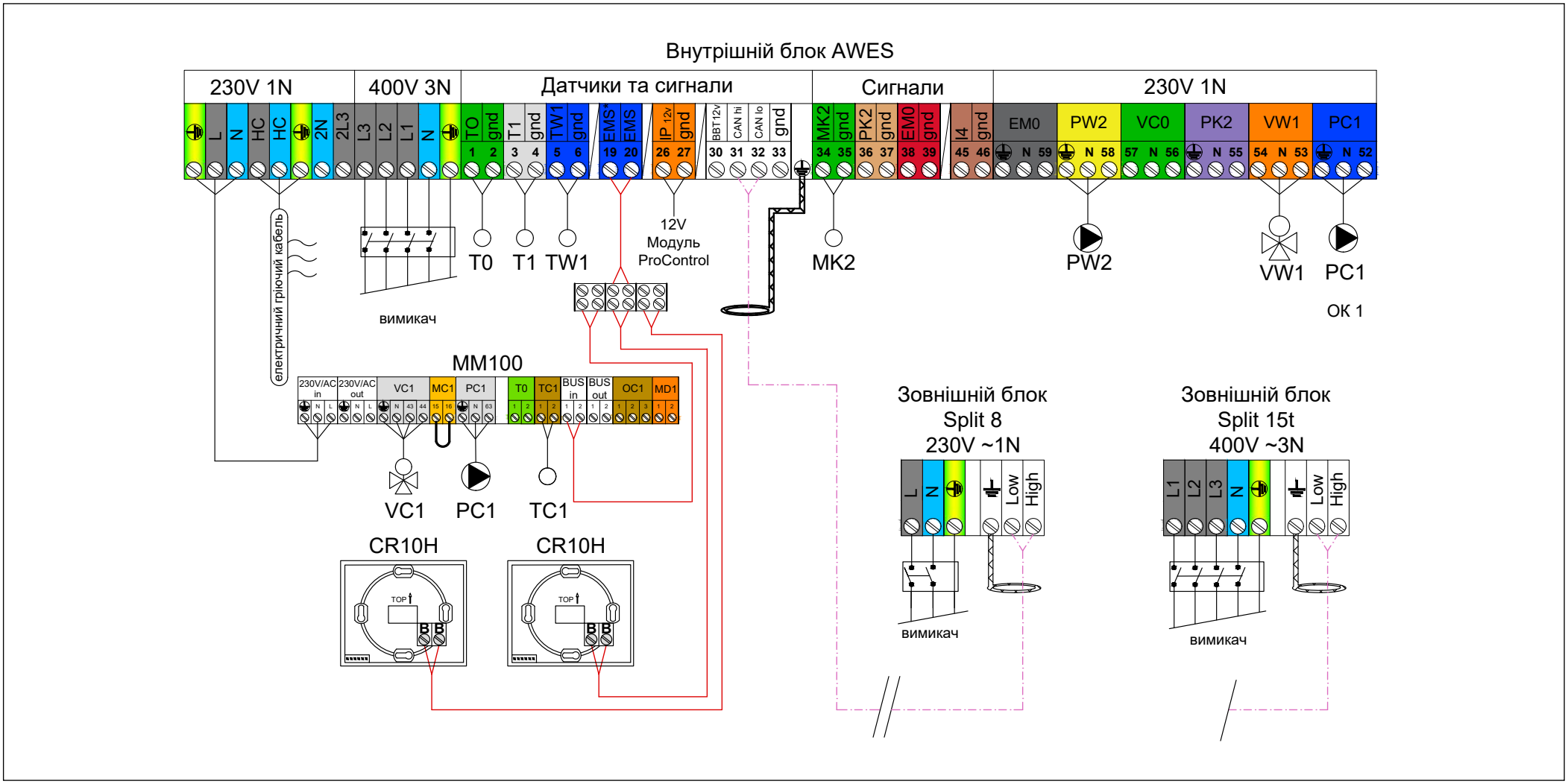
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 3000 AWES	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Клапан триходовий перемикаючий (VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи

Таб. 23



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 42 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 43 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWE з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

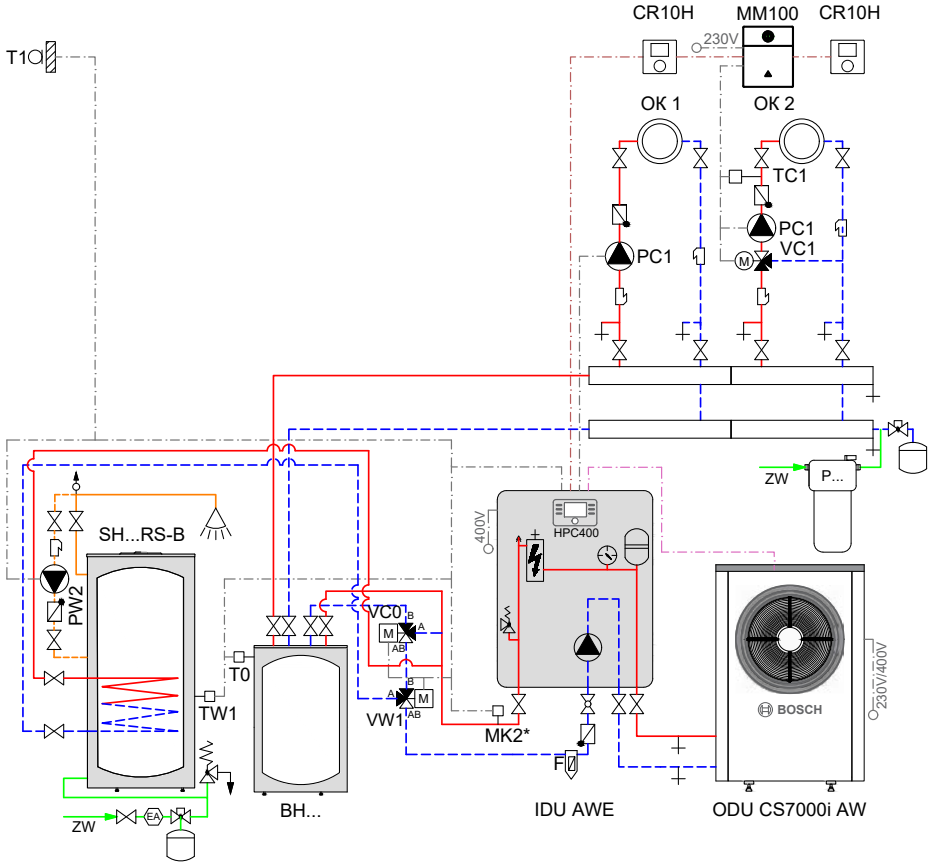
Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWE складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим електричним догрівачем.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та приготуванням гарячої води здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, спрацьовує додаткове джерело тепла у вигляді електричного догрівача, попередньо встановленого у внутрішньому блоці (IDU). Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

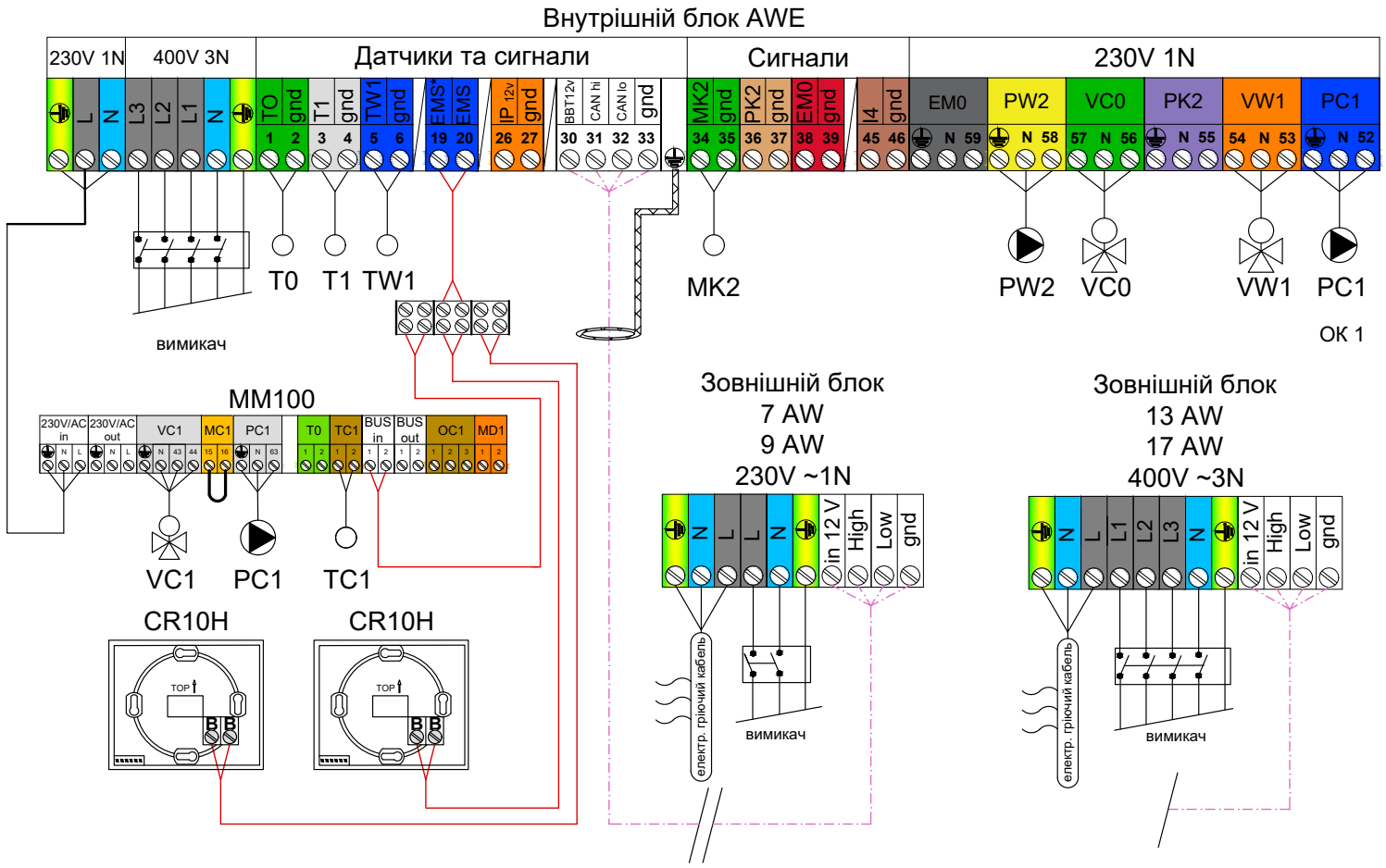
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWE	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Насосна група HS	різні типи
1x Насосна група HSM	різні типи

Таб. 24



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 44 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 45 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

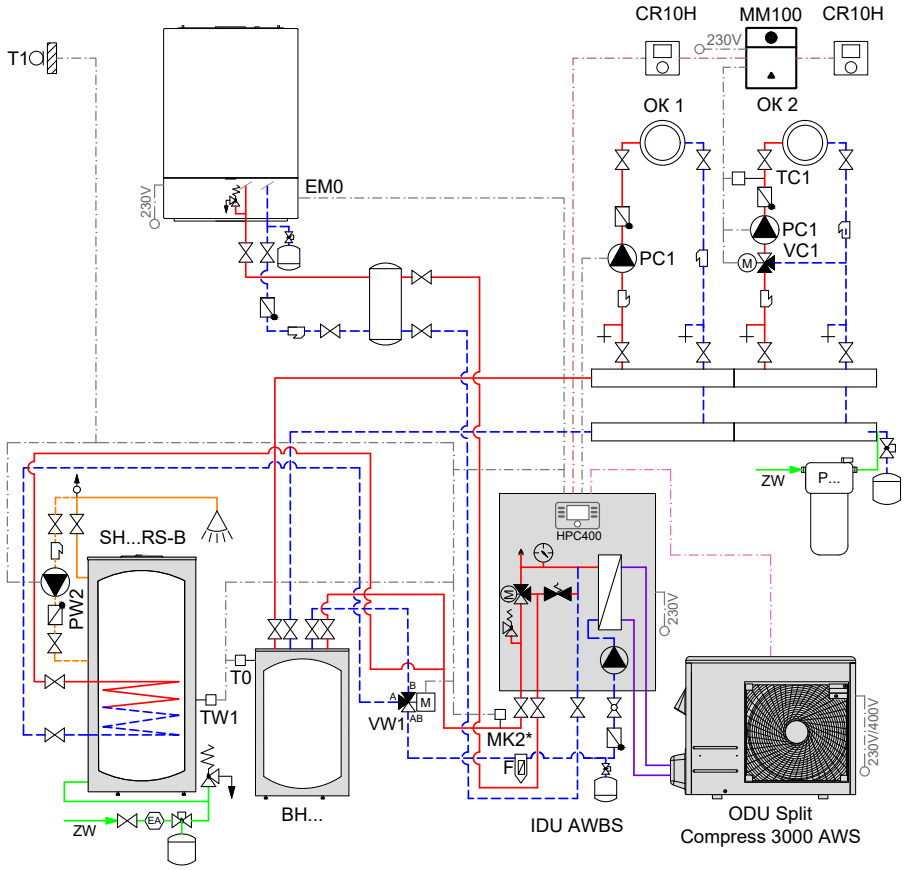
Тепловий насос Bosch Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла, наприклад газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

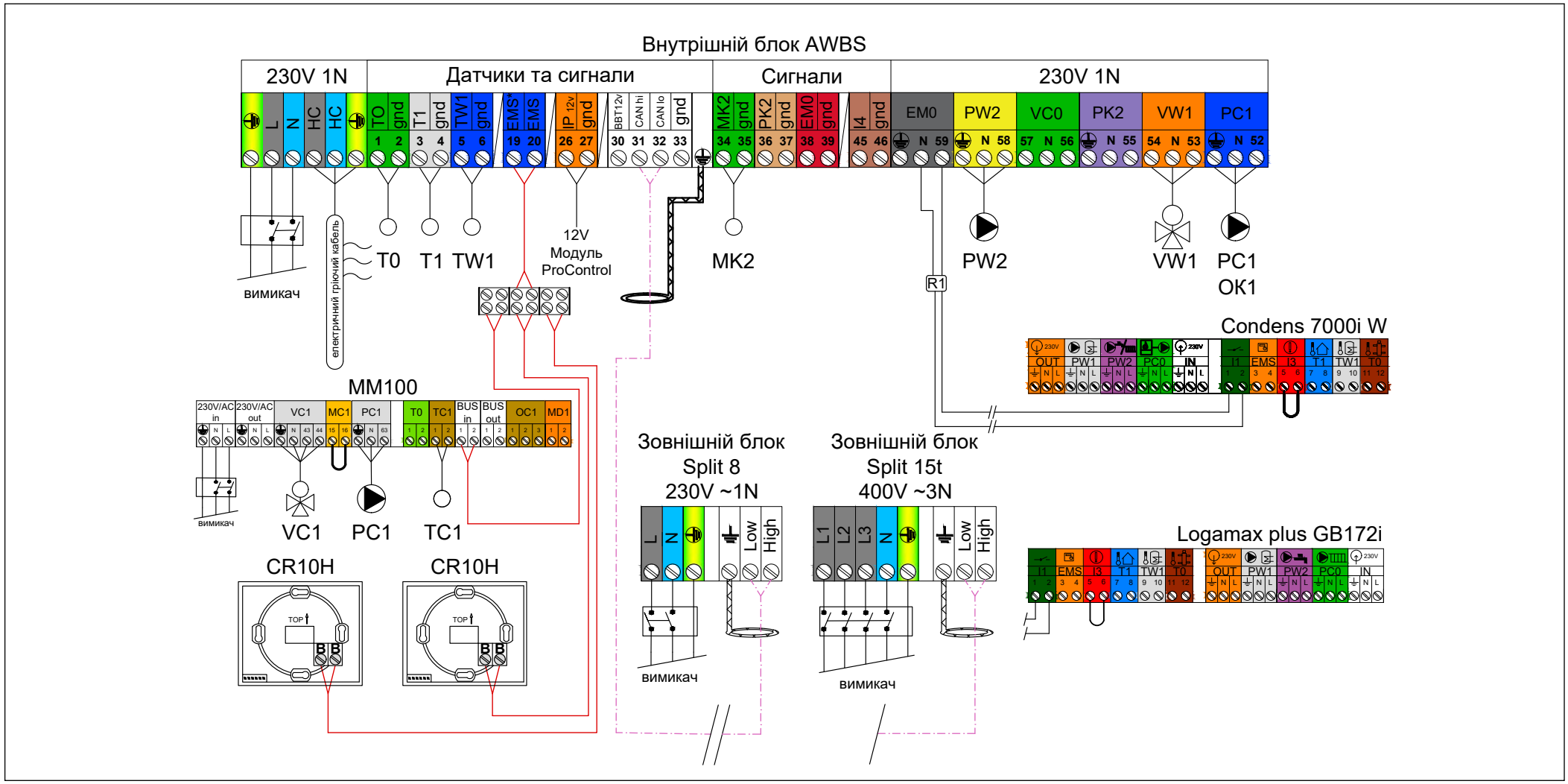
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 25



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 46 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 47 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

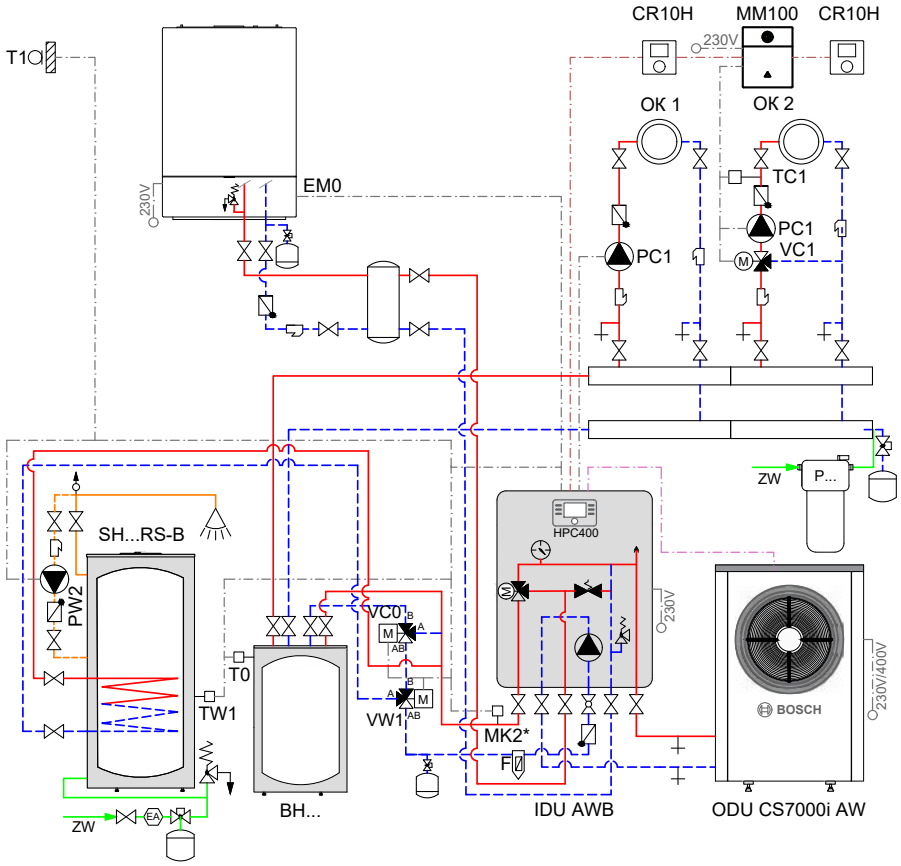
Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моноваленттному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла, наприклад газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

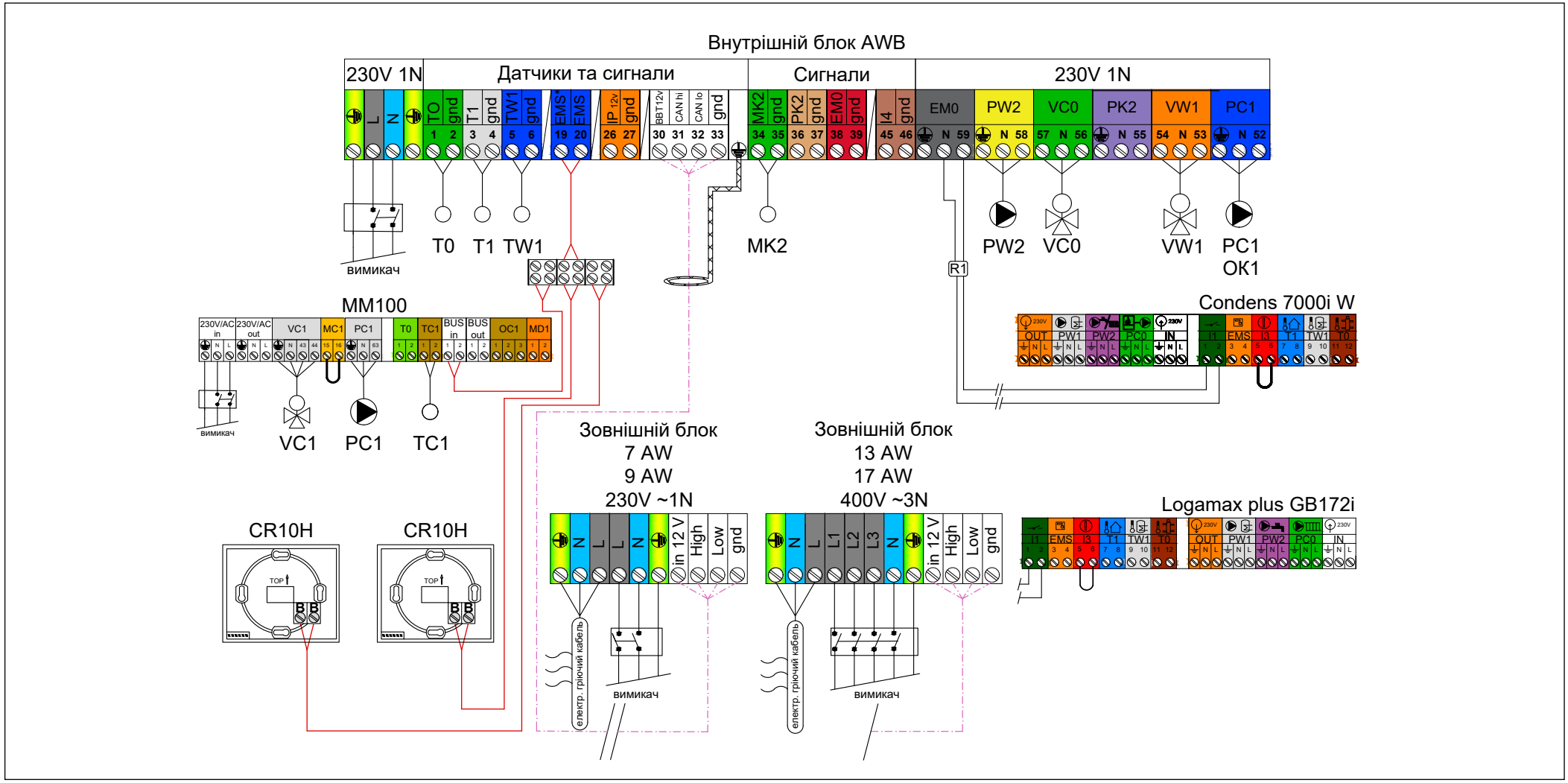
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 26



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 48 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 49 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

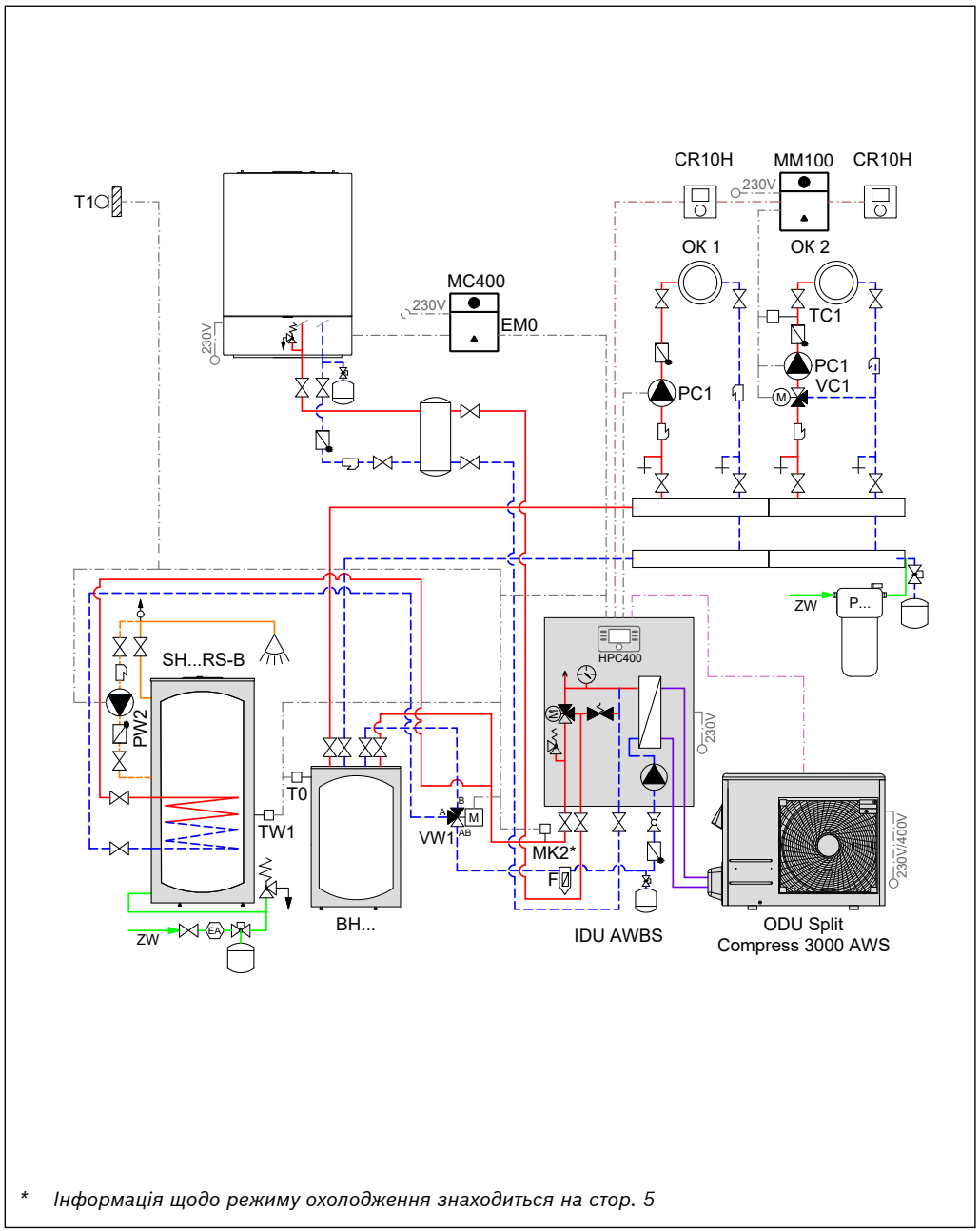
Тепловий насос Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моноволентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою сигналу 0-10В через допоміжний функціональний модуль MC400. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

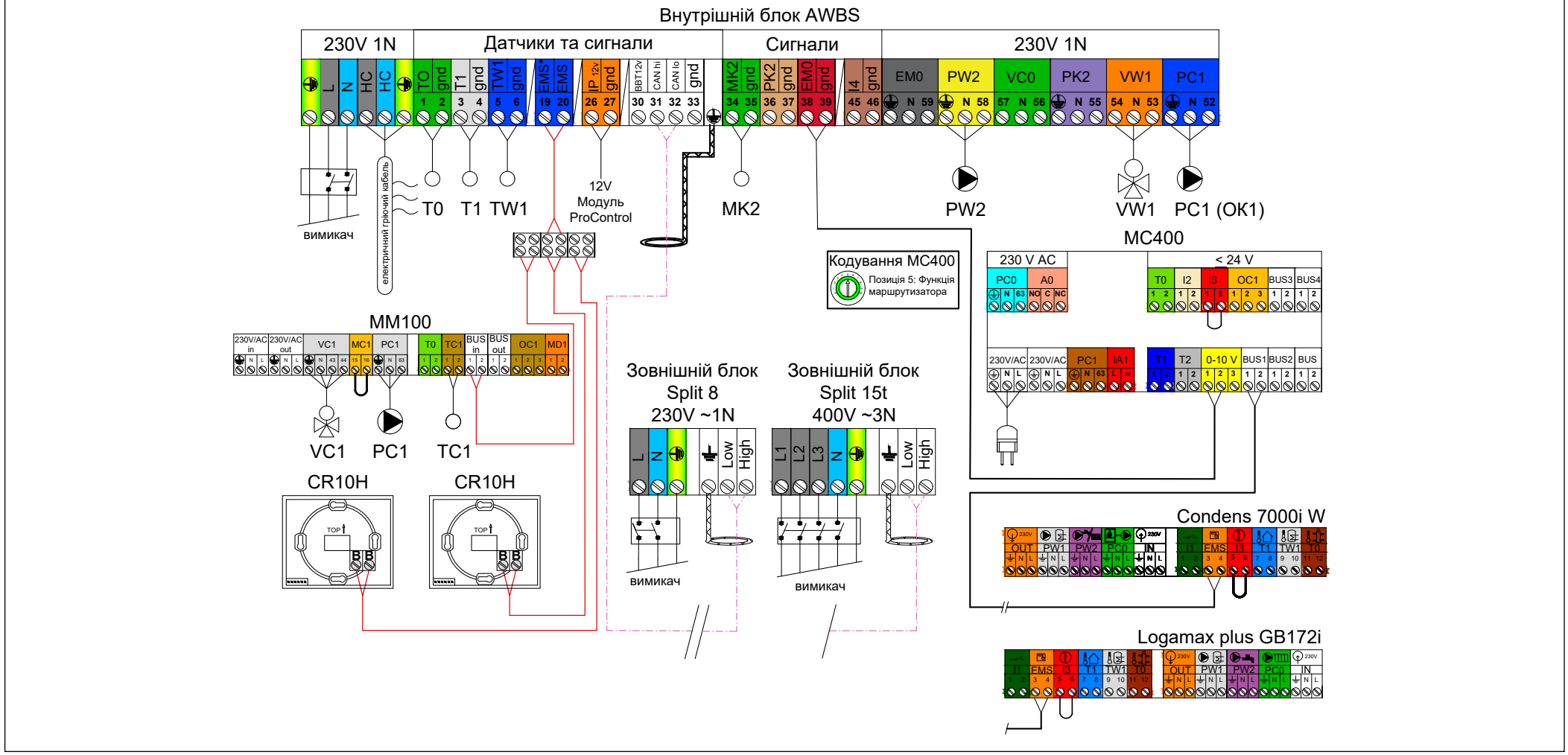
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x Функціональний модуль MC400	7738111003
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Клапан триходовий перемикаючий (VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 27



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 50 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 51 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

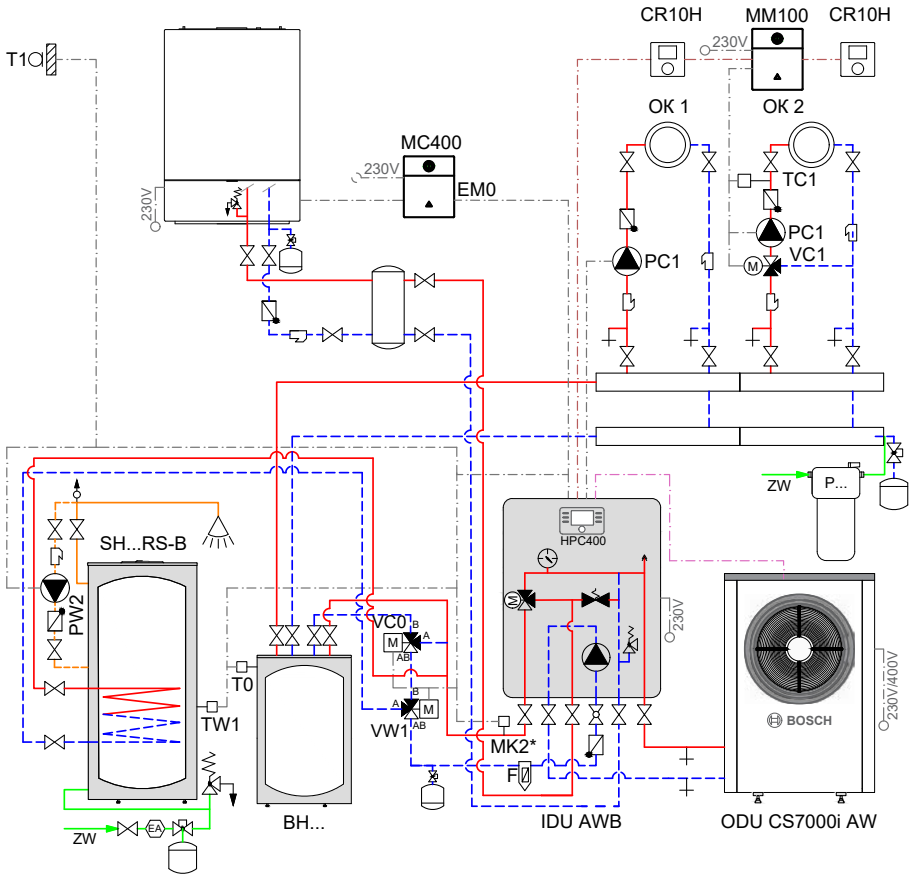
Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою сигналу 0-10В через допоміжний функціональний модуль MC400. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

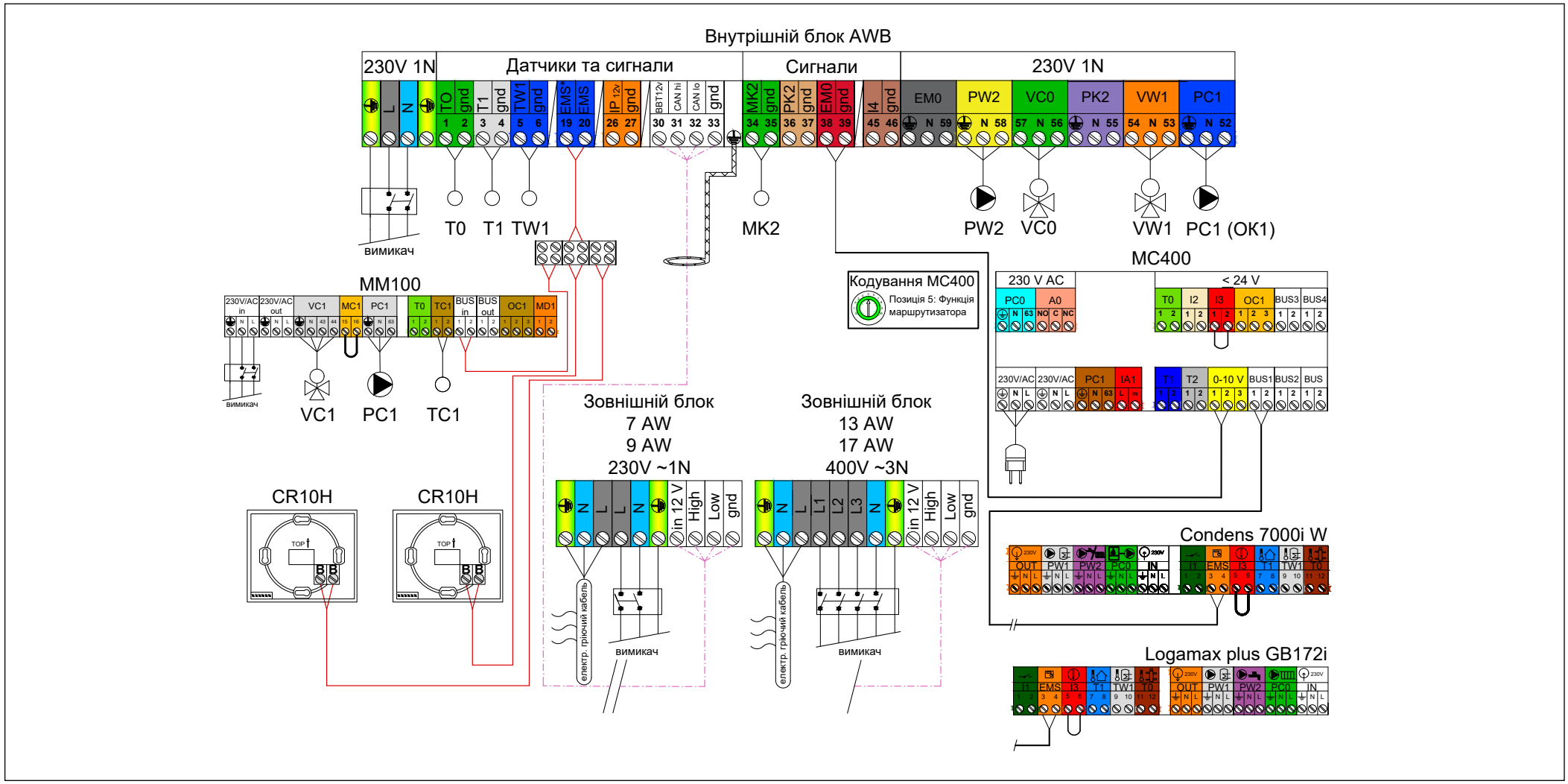
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x Функціональний модуль MC400	7738111003
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 28



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 52 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 53 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну.

Опис

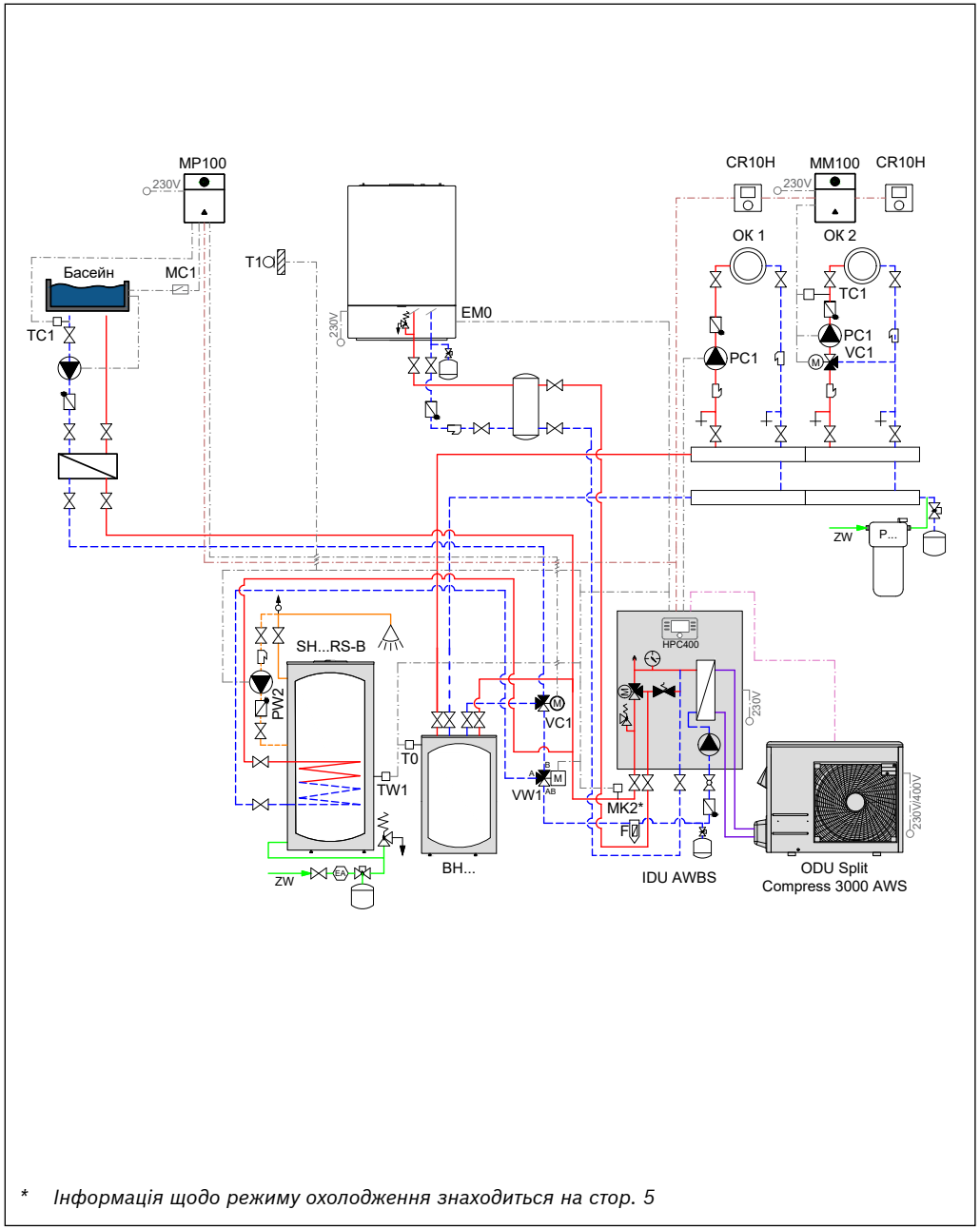
Тепловий насос Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100, керування контуром підігріву басейну здійснюється функціональним модулем MP100. Теплоносій подається на теплообмінник басейну через 3-ходовий змішуючий клапан. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моноваленному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення, в свою чергу опалення має пріоритет над підігрівом басейну.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

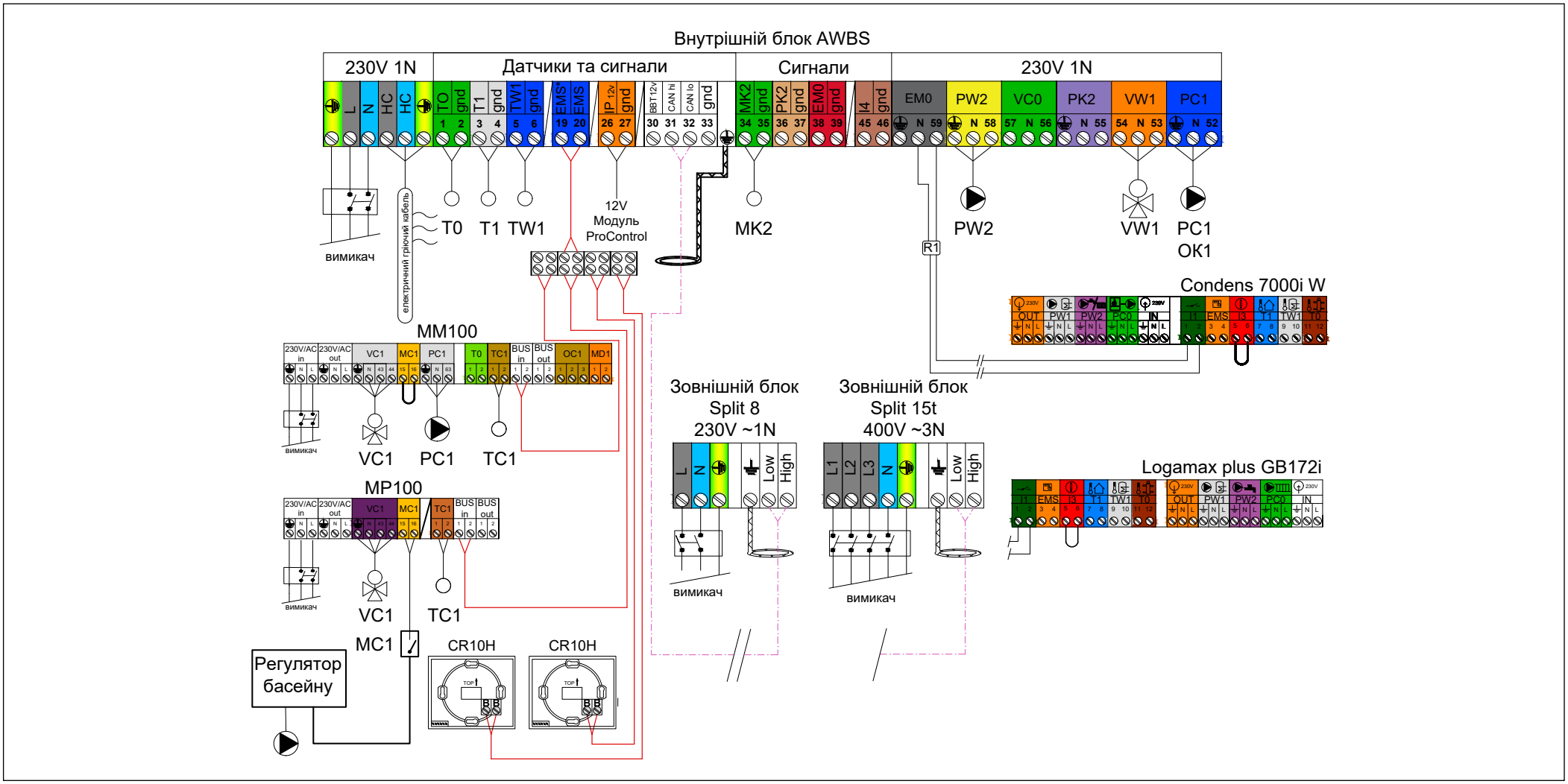
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x Функціональний модуль MP100	7738110134
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 29



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 54 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 55 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну.

Опис

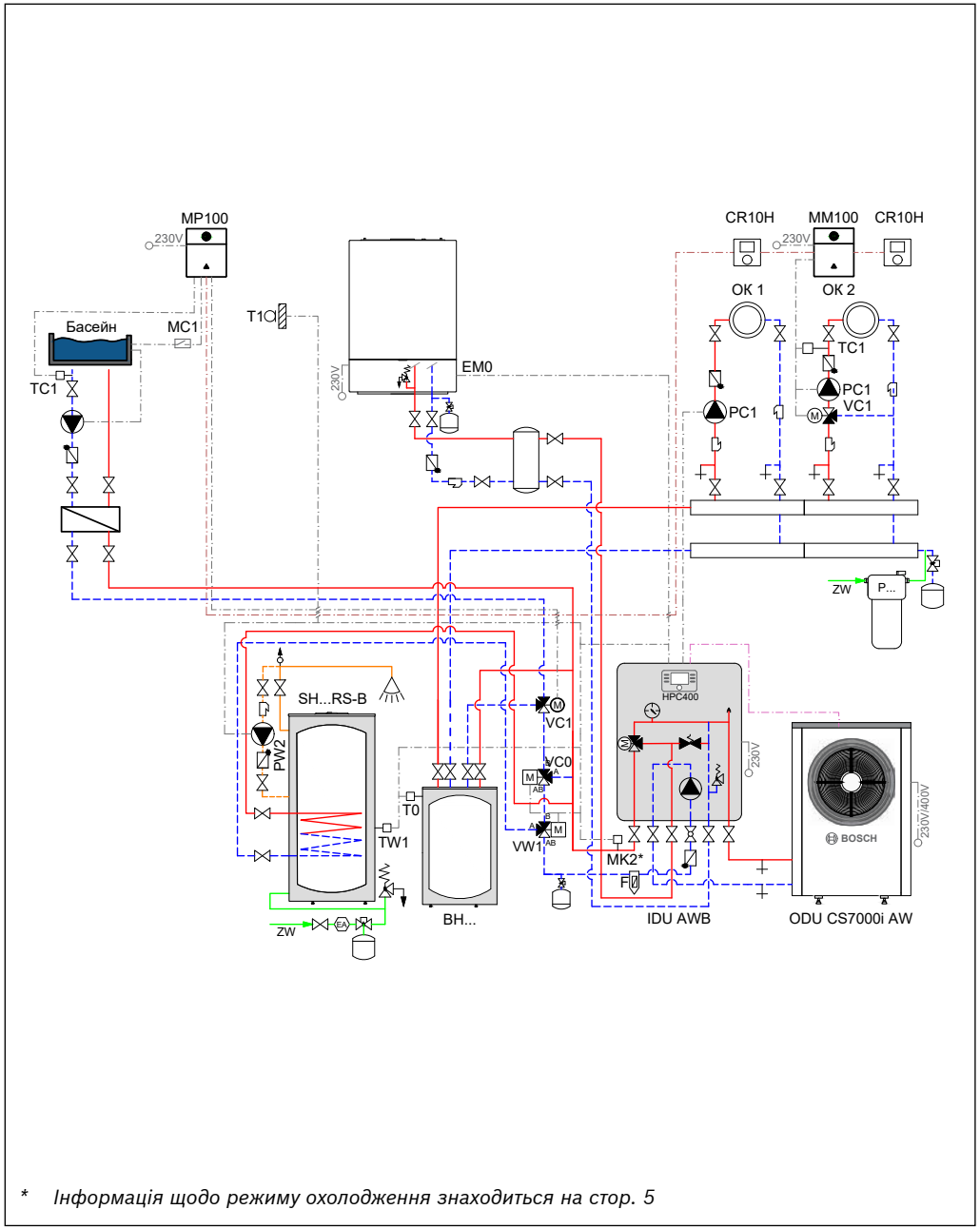
Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100, керування контуром підігріву басейну здійснюється функціональним модулем MP100. Теплоносій подається на теплообмінник басейну через 3-ходовий змішуючий клапан. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - газовий котел. Керування роботою котла відбувається за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

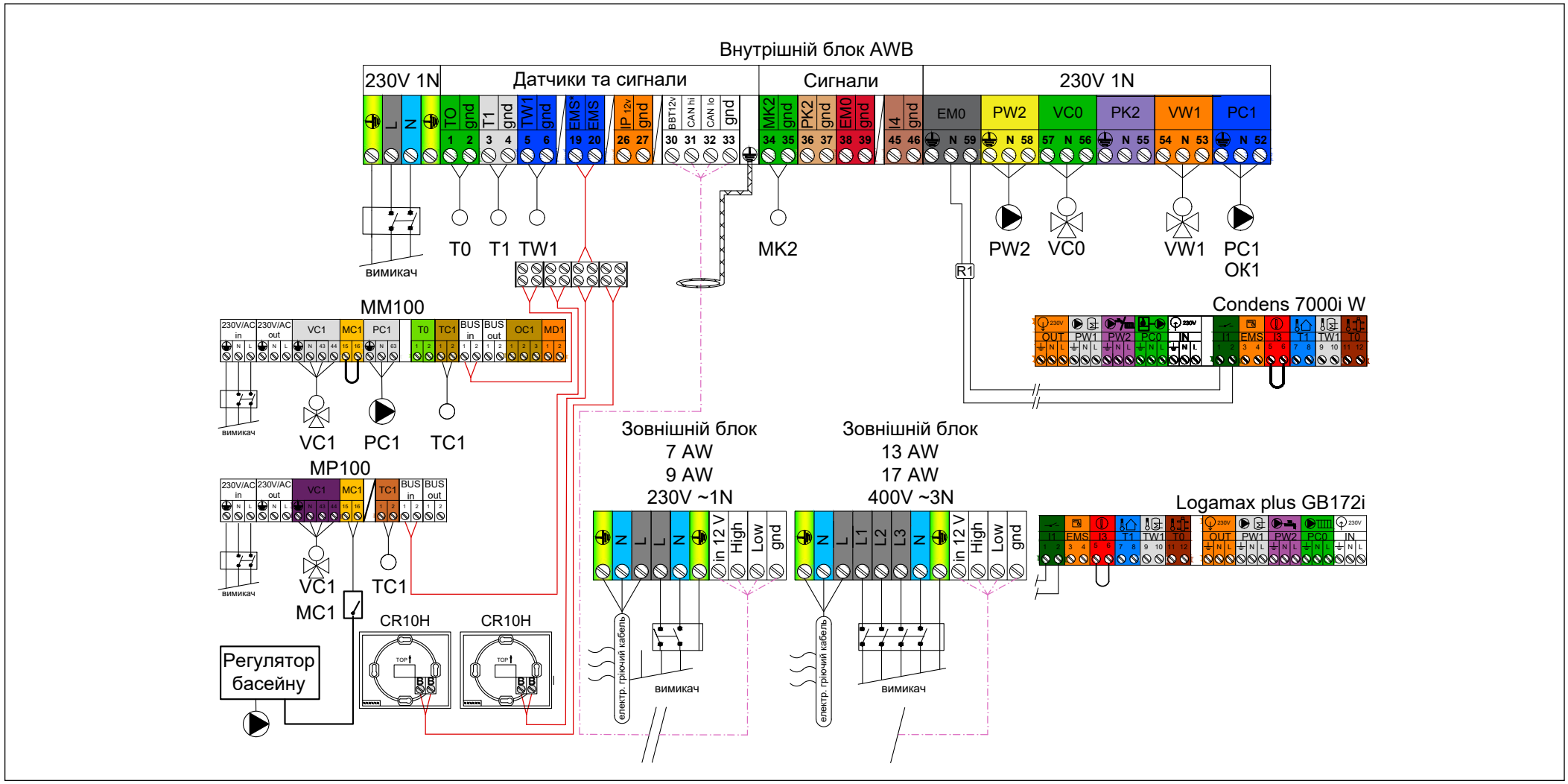
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x Функціональний модуль MP100	7738110134
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 30



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 56 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 57 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем.

Опис

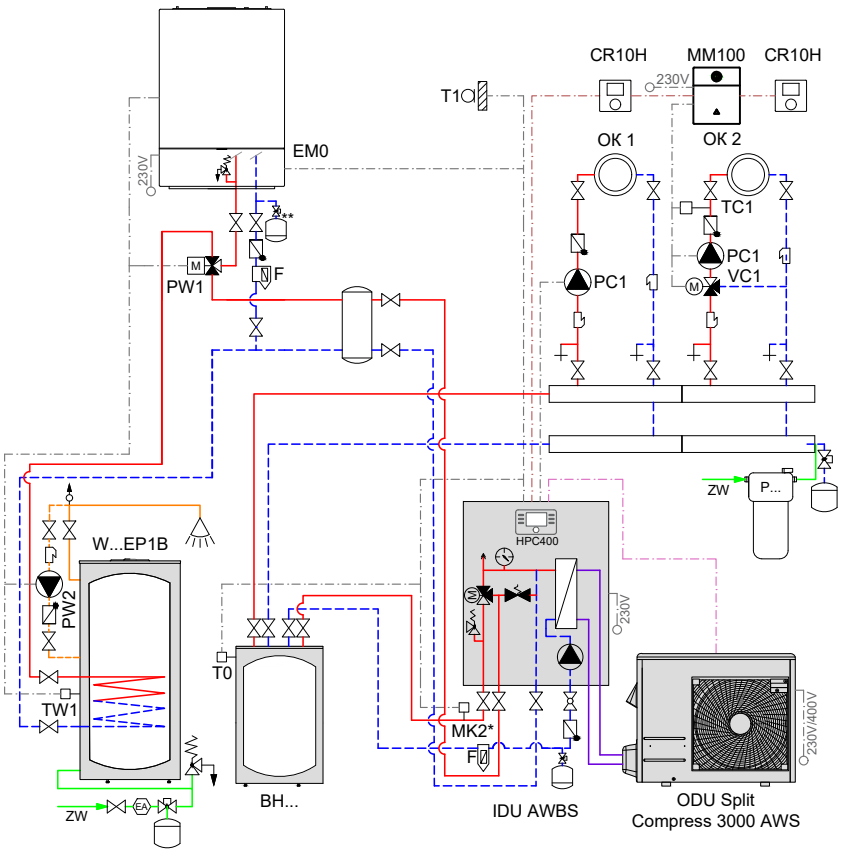
Тепловий насос Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом. Приготування гарячої води напряму від котла в моновалентному баку непрямого нагріву через зовнішній триходовий клапан.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

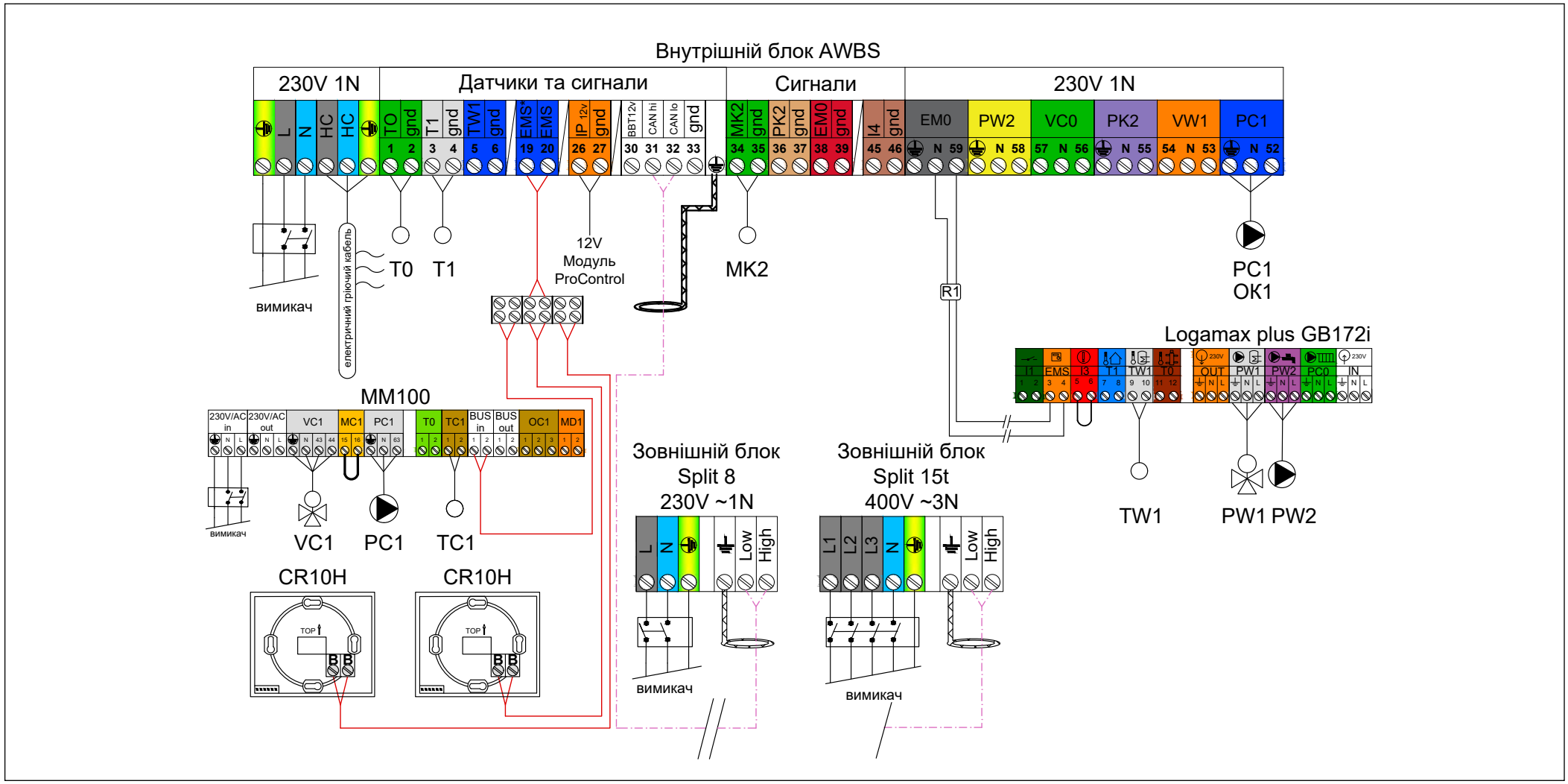
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x W...EP1B, SU.../5	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385
1x PW1	0043123300

Таб. 31



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 58 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 59 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем.

Опис

Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

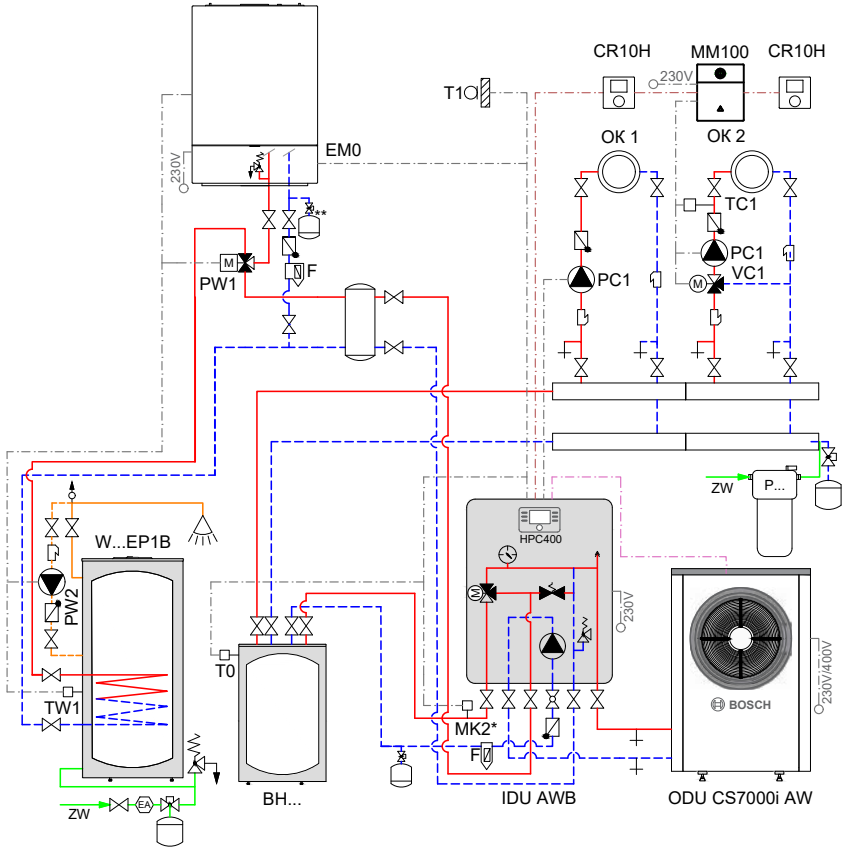
Приготування гарячої води напряму від котла в моновалентному баку непрямого нагріву через зовнішній триходовий клапан.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

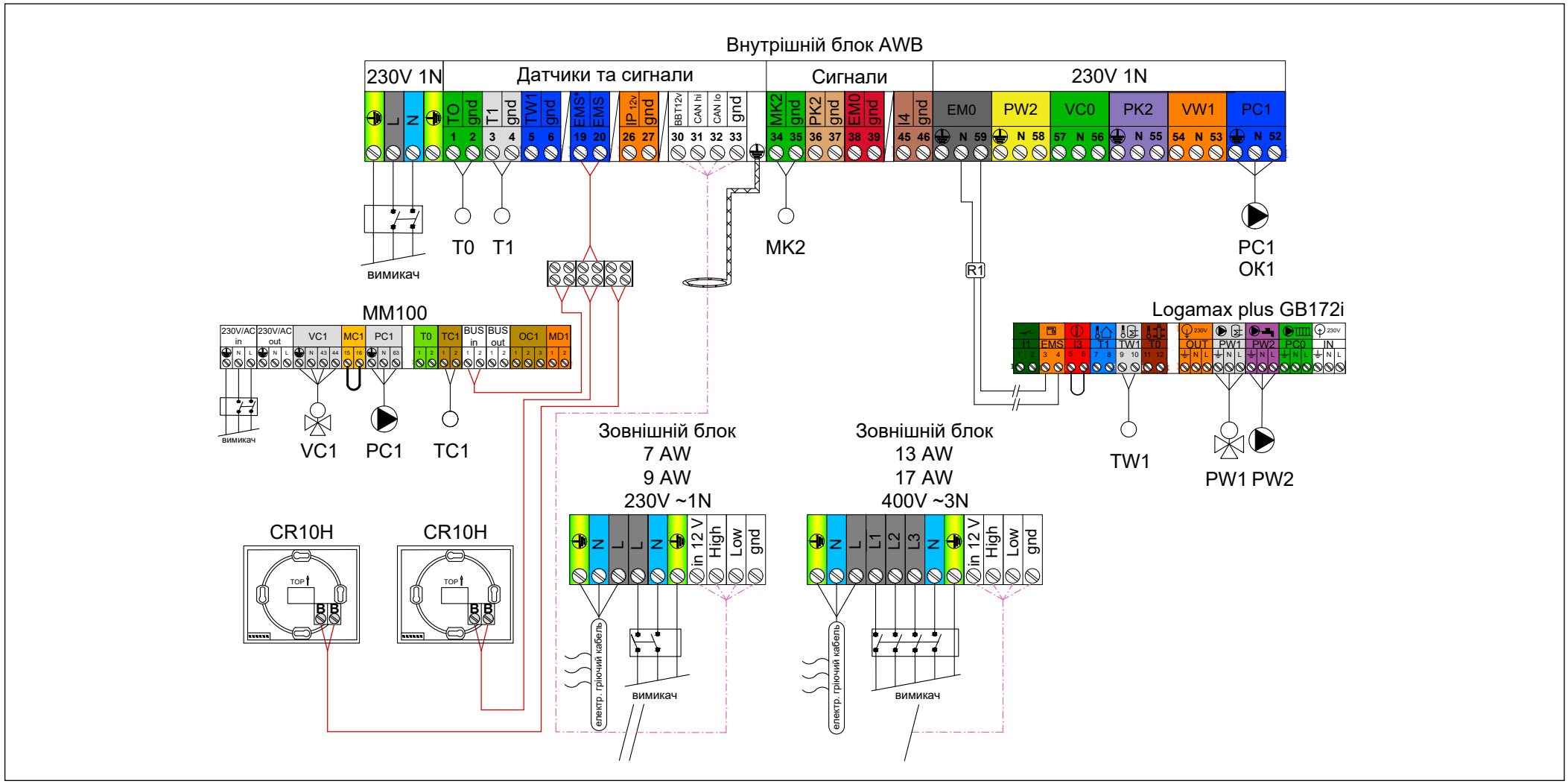
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x W...EP1B, SU.../5	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385
1x PW1	0043123300

Таб. 32



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 60 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 61 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем.

Опис

Тепловий насос Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

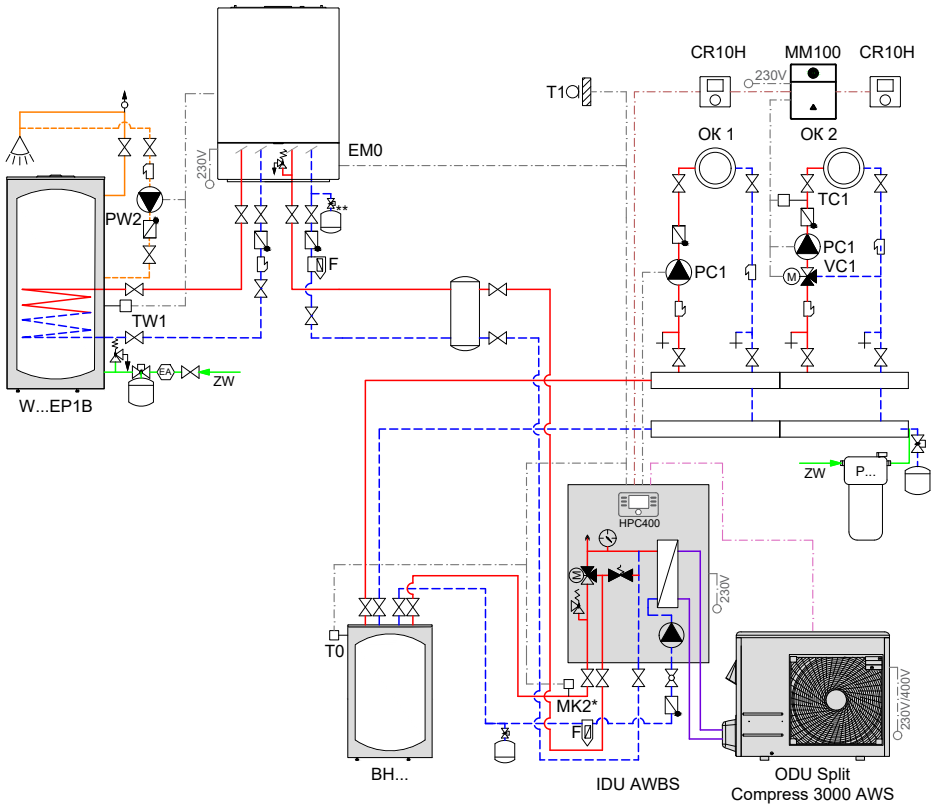
Приготування гарячої води напряму від котла в моновалентному баку непрямого нагріву через вбудований триходовий клапан.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

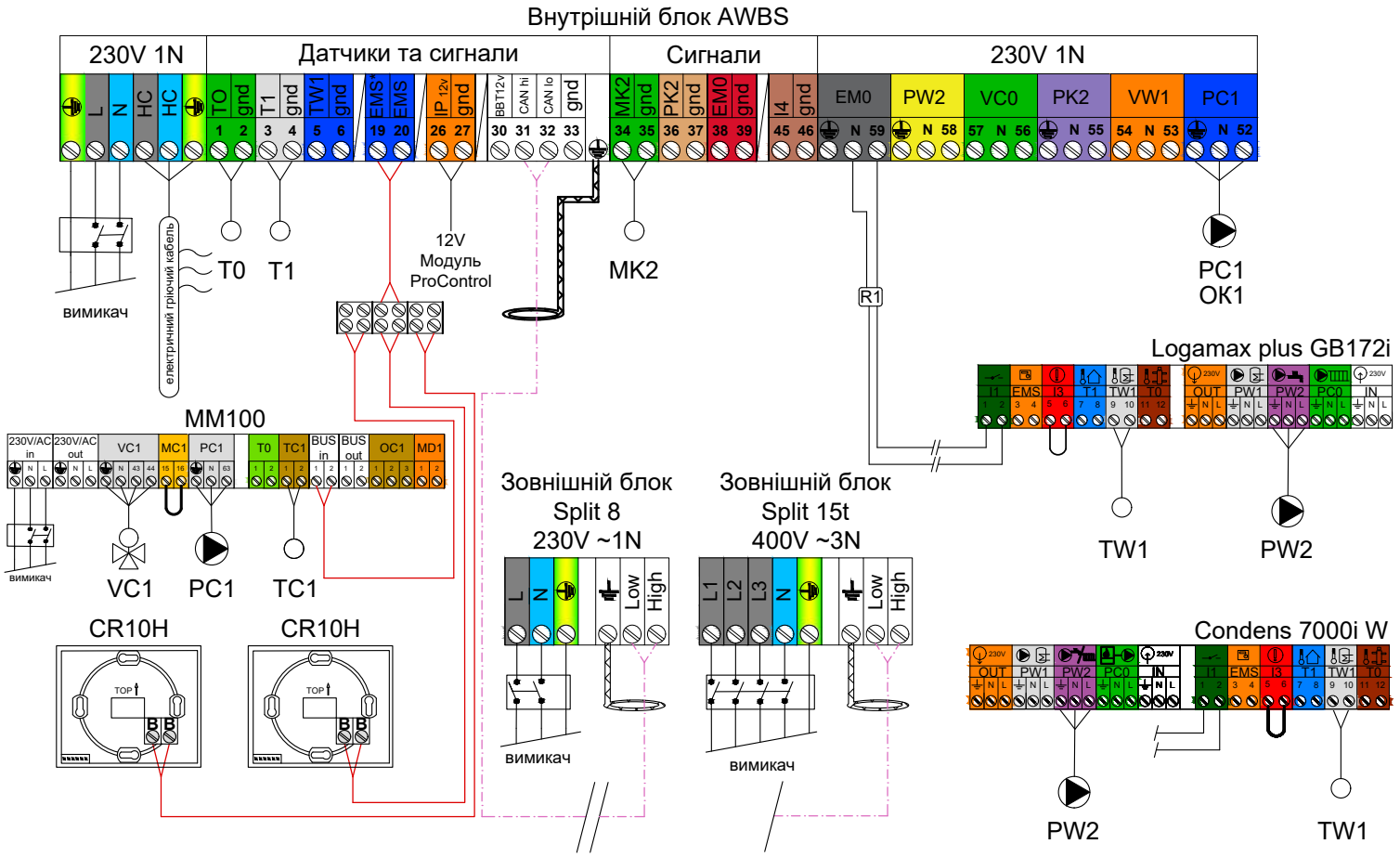
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x W...EP1B, SU.../5	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 33



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 62 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 63 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем.

Опис

Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – газовим котлом.

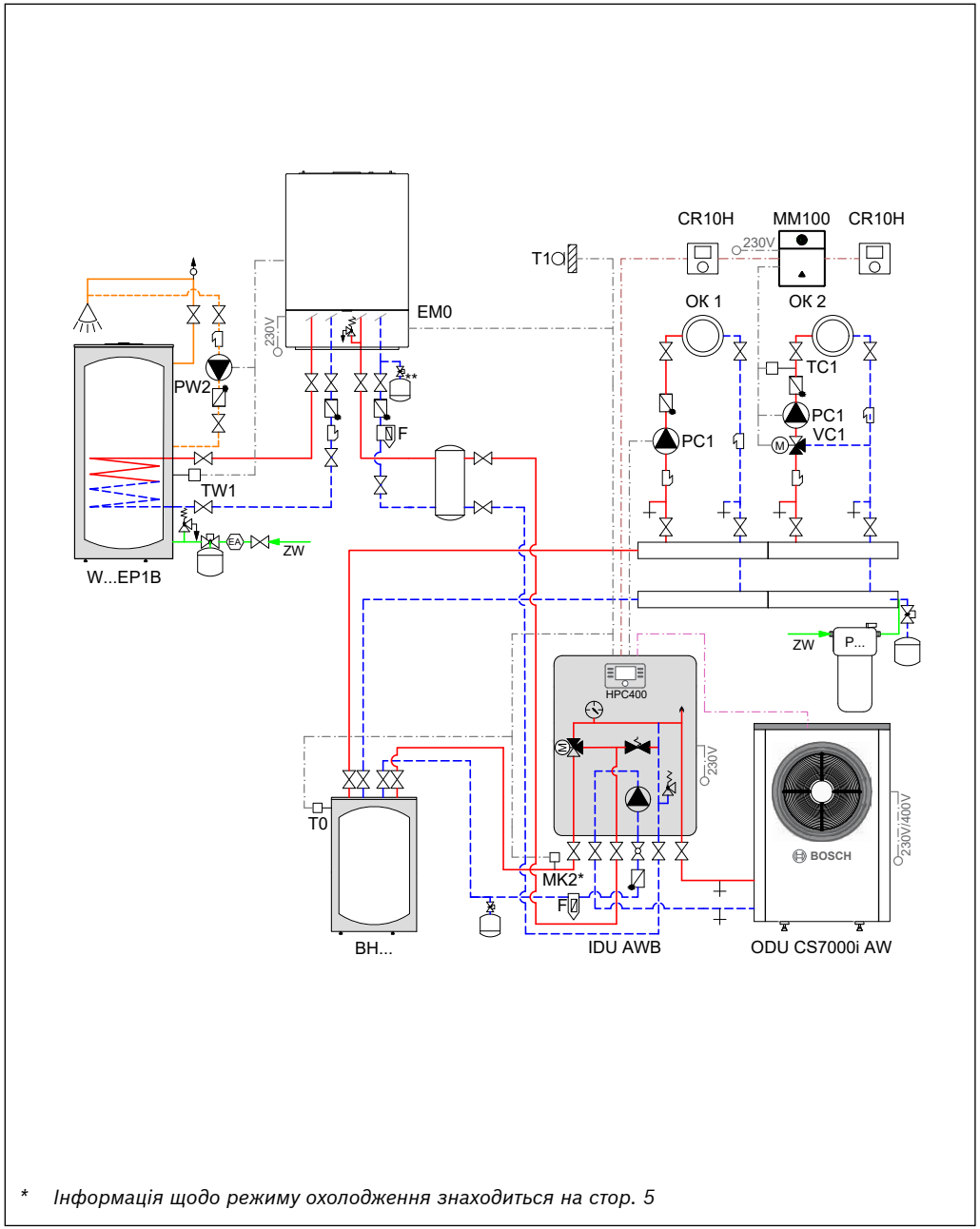
Приготування гарячої води напряму від котла в моновалентному баку непрямого нагріву через вбудований триходовий клапан.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

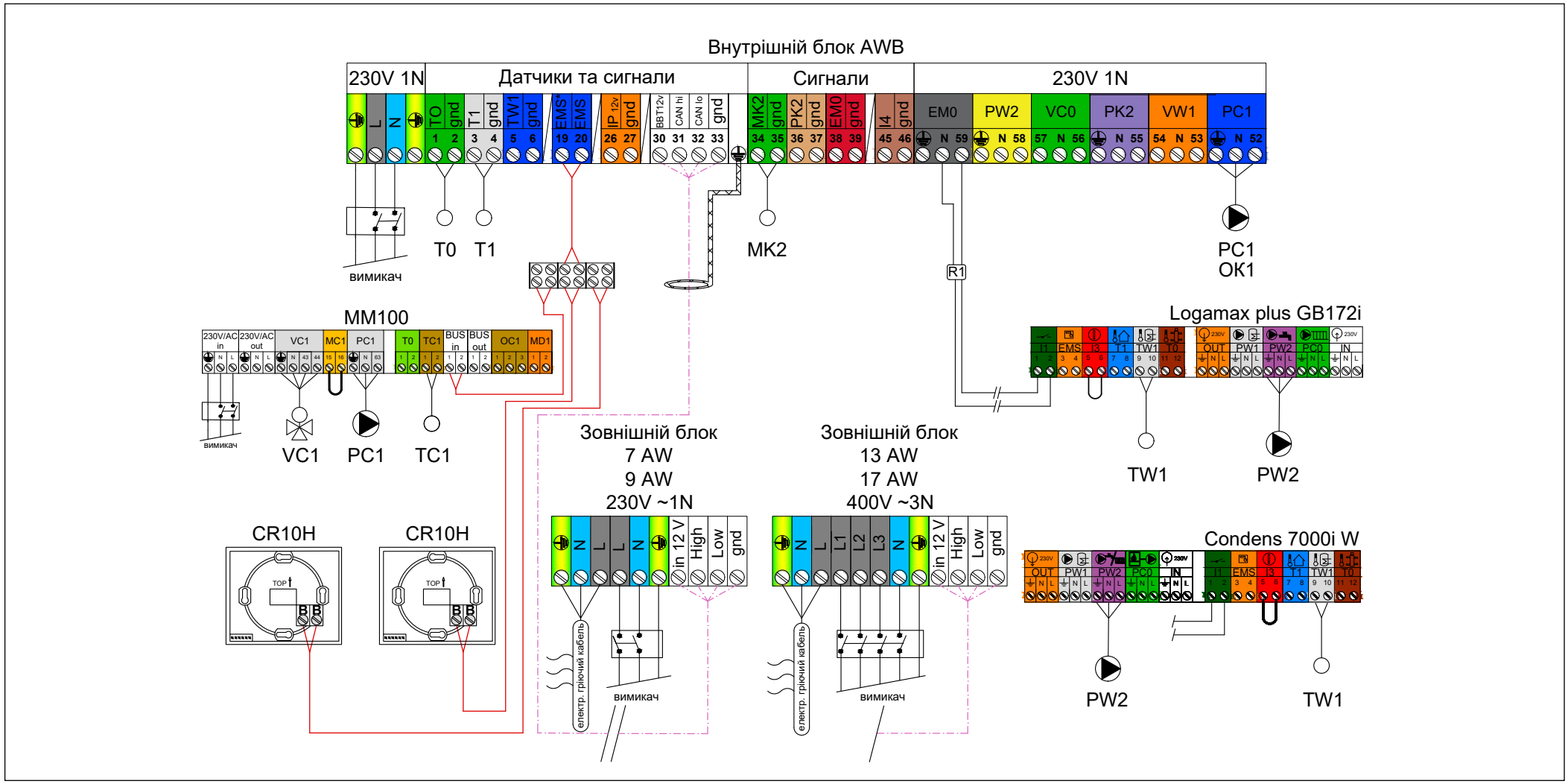
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Газовий конденсаційний котел Condens 7000iW, Logamax plus GB 172i	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x W...EP1B, SU.../5	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 34



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 64 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 65 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу спліт Bosch Compress 3000 AWBS з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

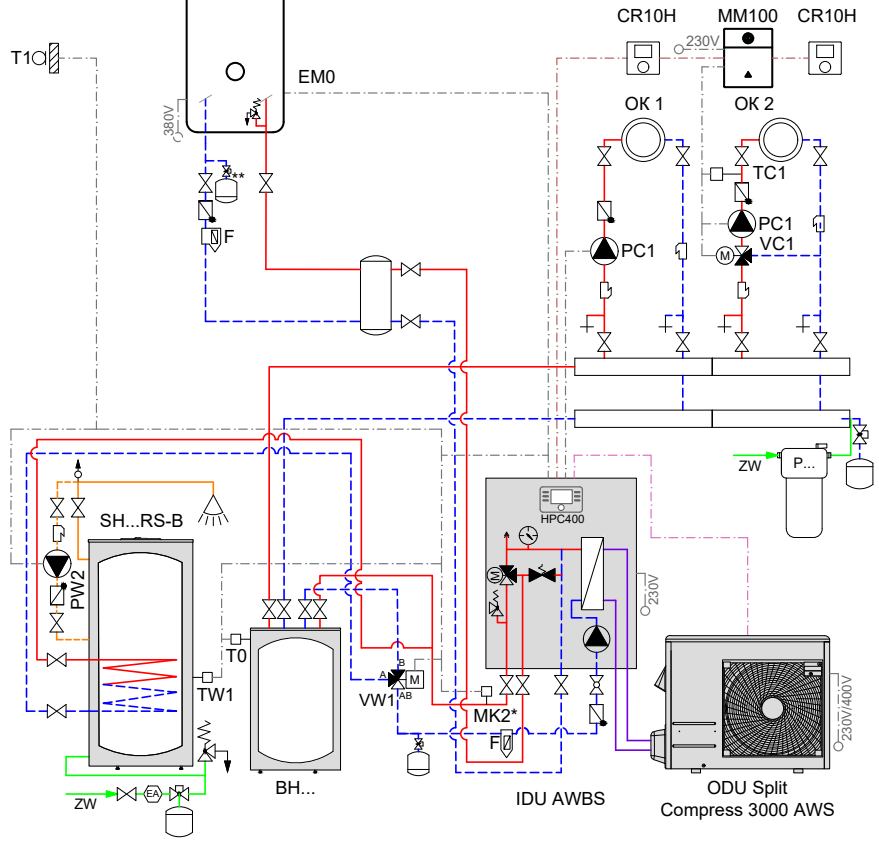
Тепловий насос Compress 3000 AWBS складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – електричним котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - електричний котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

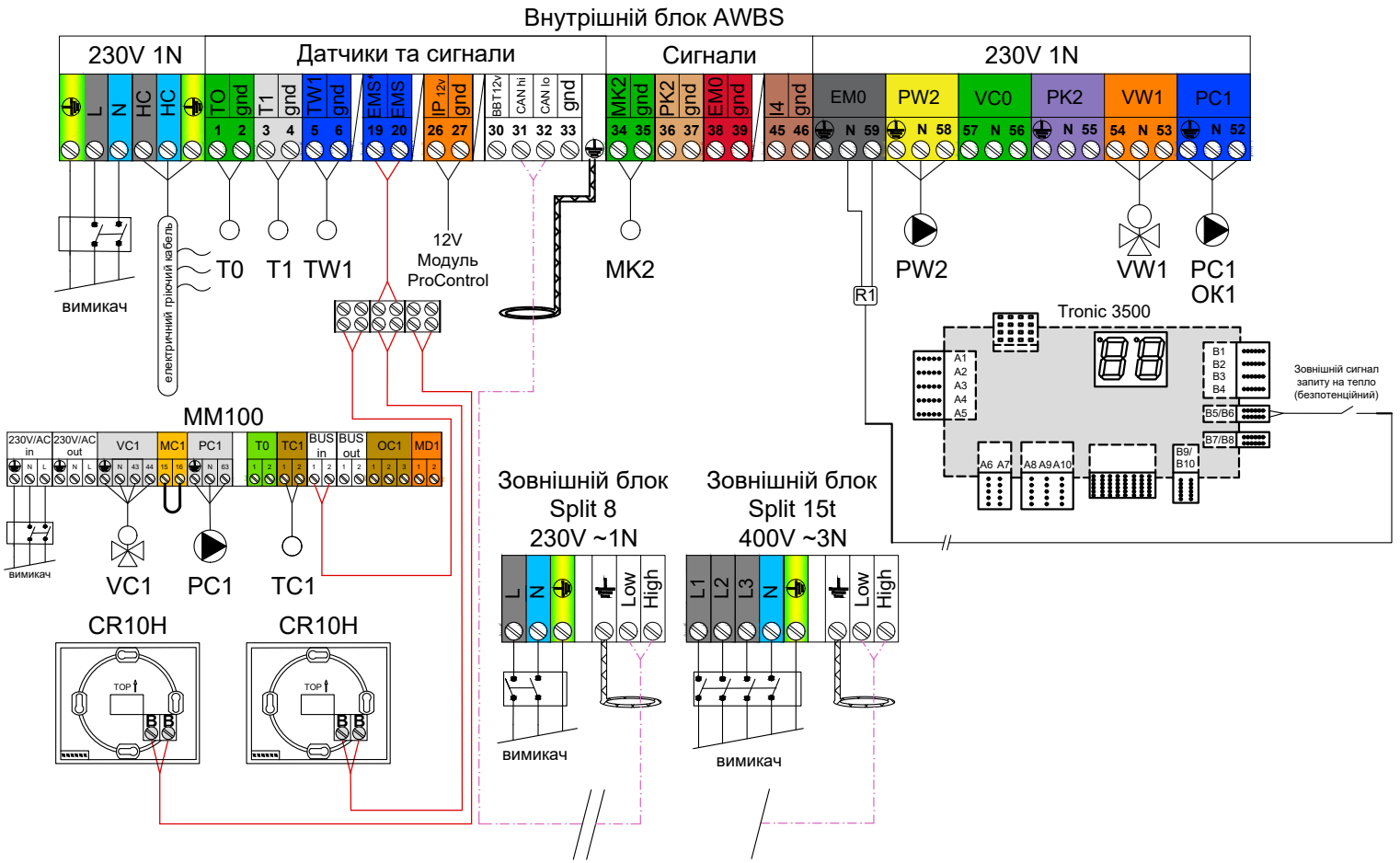
Найменування	Артикул
Джерела тепла	
1x Compress 3000 AWBS	різні типи
1x Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
1x ProControl (опція)	8718588688
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Піддон для відведення конденсату	8738204655
1x Настінна консоль або напольна	різні типи
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 35



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 66 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід А закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 67 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос типу моноблок Bosch Compress 7000i AWB з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

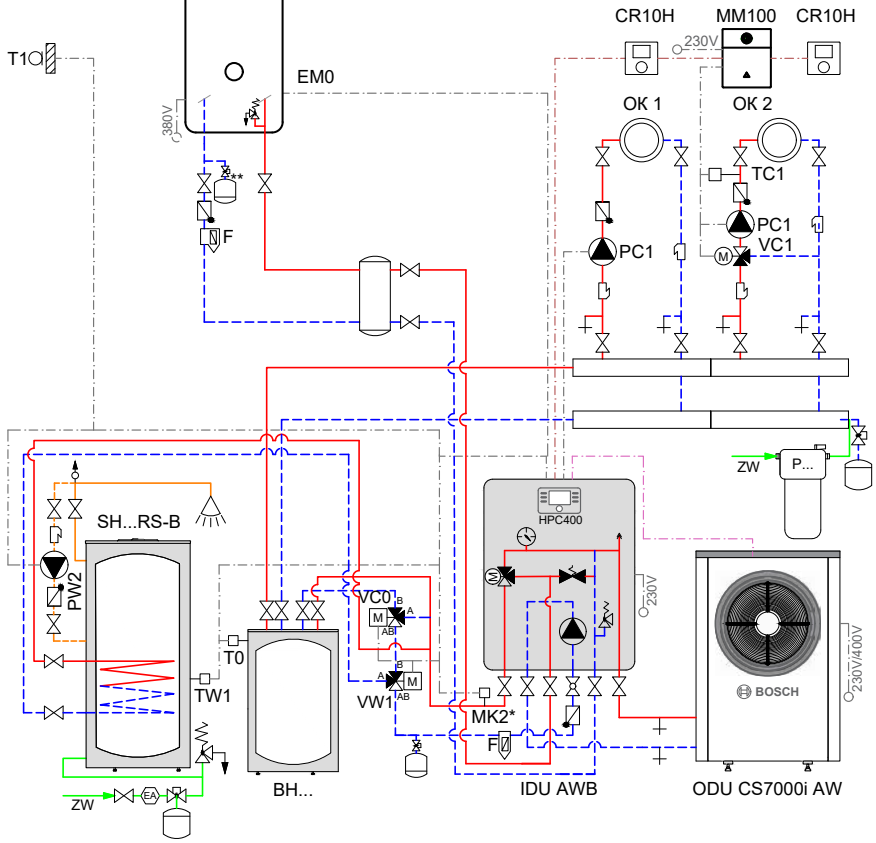
Тепловий насос Bosch Compress 7000i AWB складається з внутрішнього блоку (IDU) та зовнішнього блоку (ODU). У цій конфігурації використовується внутрішній блок із вбудованим 3-ходовим клапаном, пристосований для роботи з додатковим джерелом тепла – електричним котлом.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром зі змішувачем здійснюється функціональним модулем MM100. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових функціональних модулів EMS Plus для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється в моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос модулює потужність, з якою працює, відповідно до потреб будівлі, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - електричний котел. Керування роботою котла здійснюється за допомогою безпотенційного сигналу (через проміжне реле). Також є можливість керування роботою котла за допомогою сигналу 0-10В. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату CR10. У режимі охолодження обов'язковою умовою запуску контуру є встановлення кімнатного термостату CR10/CR10H.

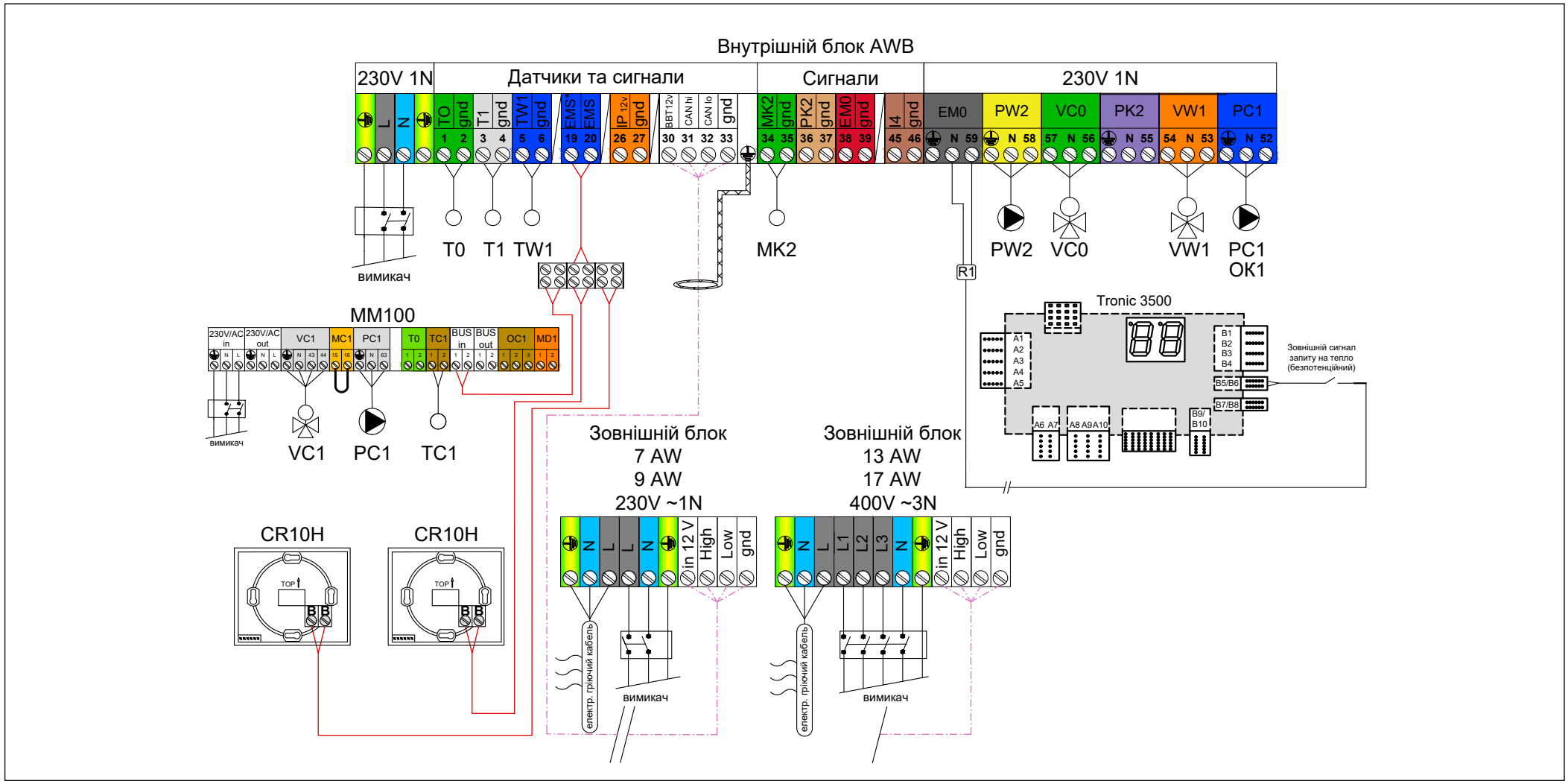
Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1x Compress 7000i AWB	різні типи
1x Tronic Heat 3500	різні типи
Система керування	
1x Функціональний модуль MM100	7738110139
1x CR10	7738111012
1-5 x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698
1x Гріючий кабель	7748000318
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Монтажний комплект INPA	8733716993
1x Покриття для INPA	8738205044 / 8738205045
2x Клапан триходовий перемикаючий (VC0, VW1)	0001664300
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS / HSM	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385

Таб. 36



* *Інформація щодо режиму охолодження знаходиться на стор. 5*

Рис. 68 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. Екран кабелю підключати до внутрішнього та зовнішнього блоку. (2x 0,75 мм² тип: LIYCY (TP); до 30 м)
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)

Символ	Опис	Переріз кабелю
T0	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T1	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
TW1	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
TC1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
MK2	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
EM0	Сигнал активації котла (реле)	2x 0,75 мм²
PC1	Циркуляційний насос опалювального контуру	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
PW2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
VW1	3-ходовий перемикаючий клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC0	3-ходовий розгінний клапан, привід 230В, без подачі напруги (вихідне положення) вихід A закритий	3x 1,50 мм²
VC1	3-ходовий змішуючий клапан, привід 230В, 3-pkt	4x 1,50 мм²
-	Підключення 230В модулів автоматики EMS	3x 1,50 мм²
MC1	Сигнал зовнішнього запиту на тепло (опція) (реле)	2x 0,75 мм²

Рис. 69 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LWM з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LWM із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт та баком приготування гарячої води 185 л.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у вбудованому баку. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LWM	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
1x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x BH... 5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
2x Насосна група HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи

Таб. 37

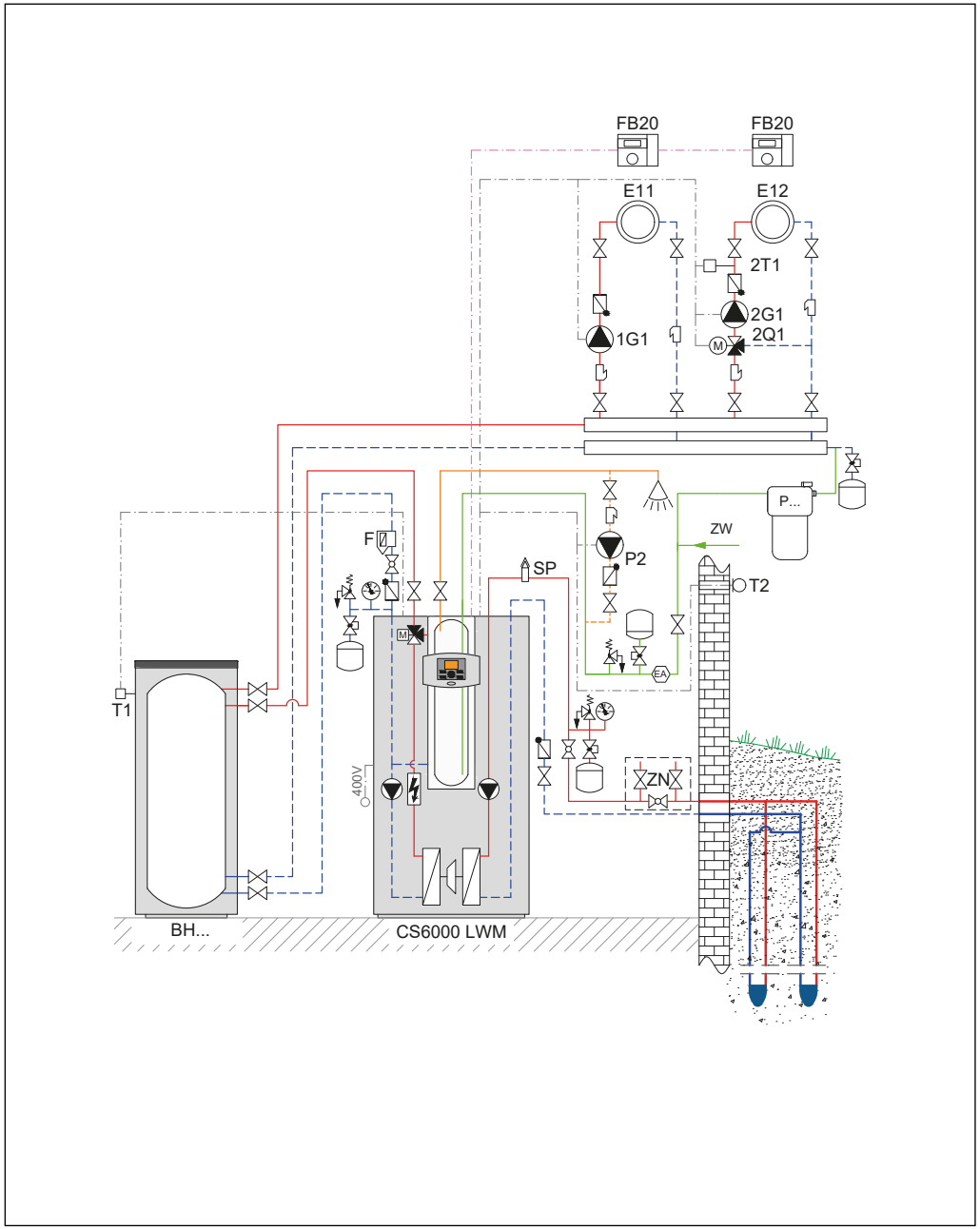
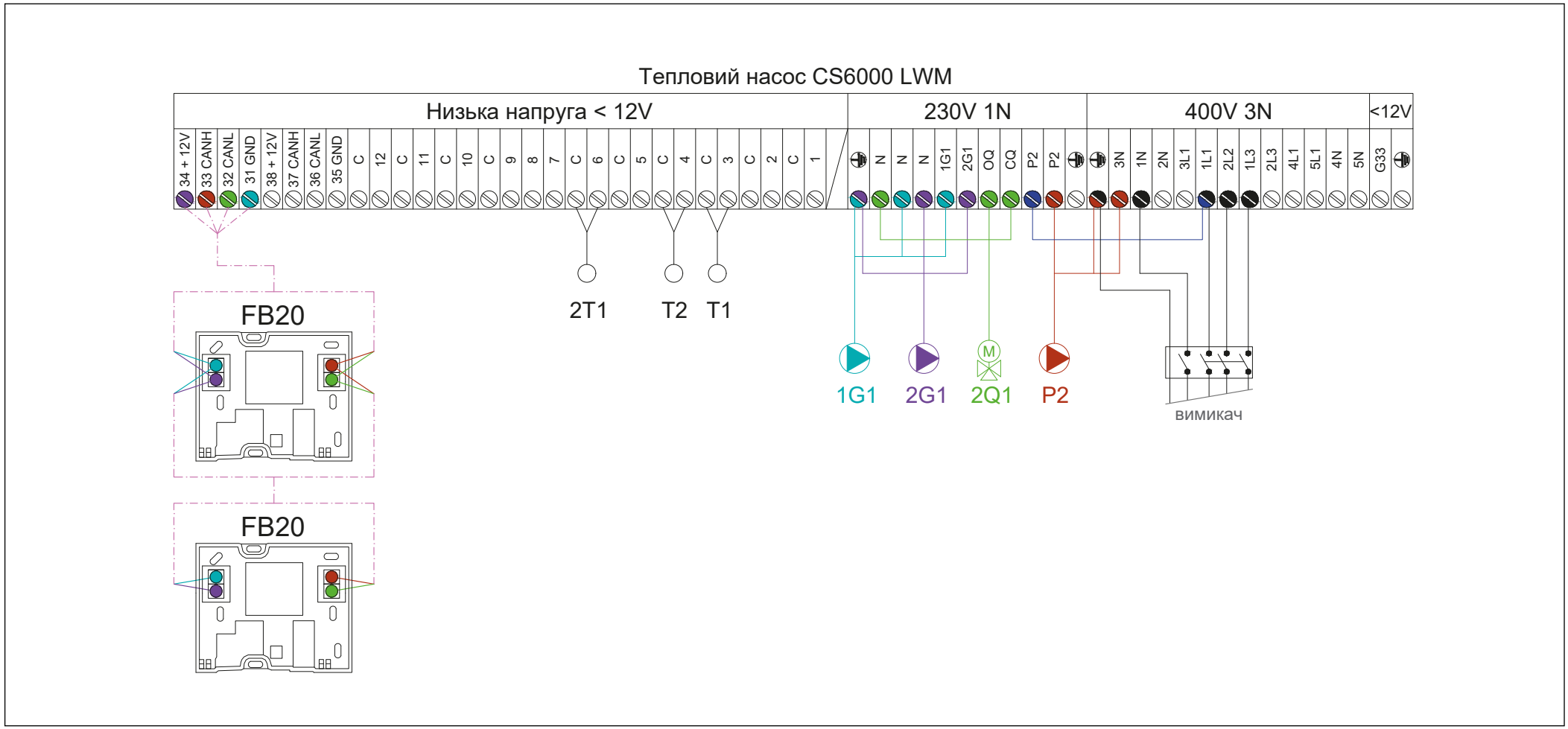


Рис. 70 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричного нагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 71 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LWM з одним прямим контуром, двома контурами зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LWM із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт та баком приготування гарячої води 185 л.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Керування другим змішуючим контуром здійснюється за допомогою мультимодулю. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у вбудованому баку та має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LWM	різні типи
Система керування	
3x Кімнатний термостат FB20	8718586846
2x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, 3T1)	8738202915
1x Мультимодуль	8738201947
Додаткове обладнання	
1x BH... 5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи

Таб. 38

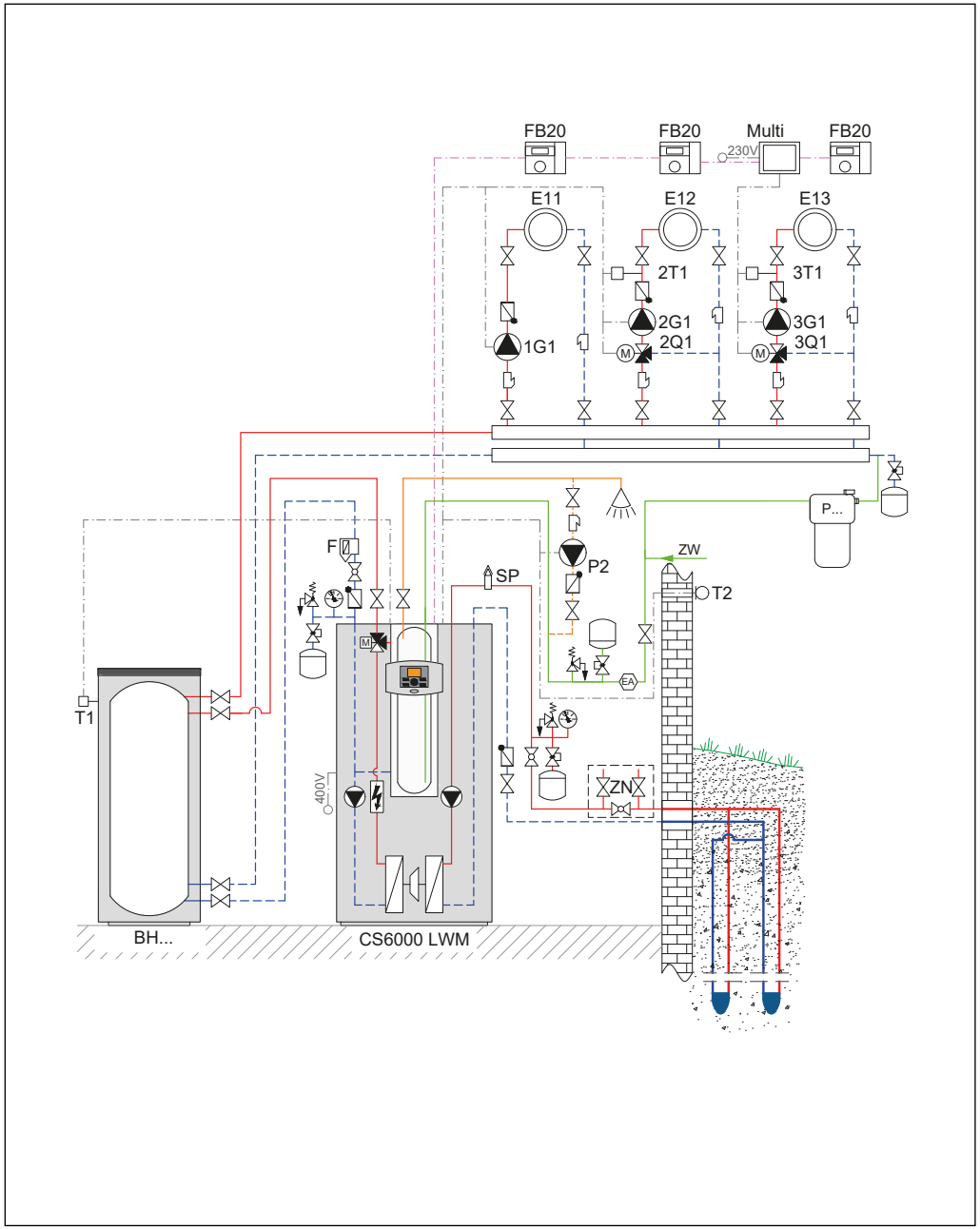
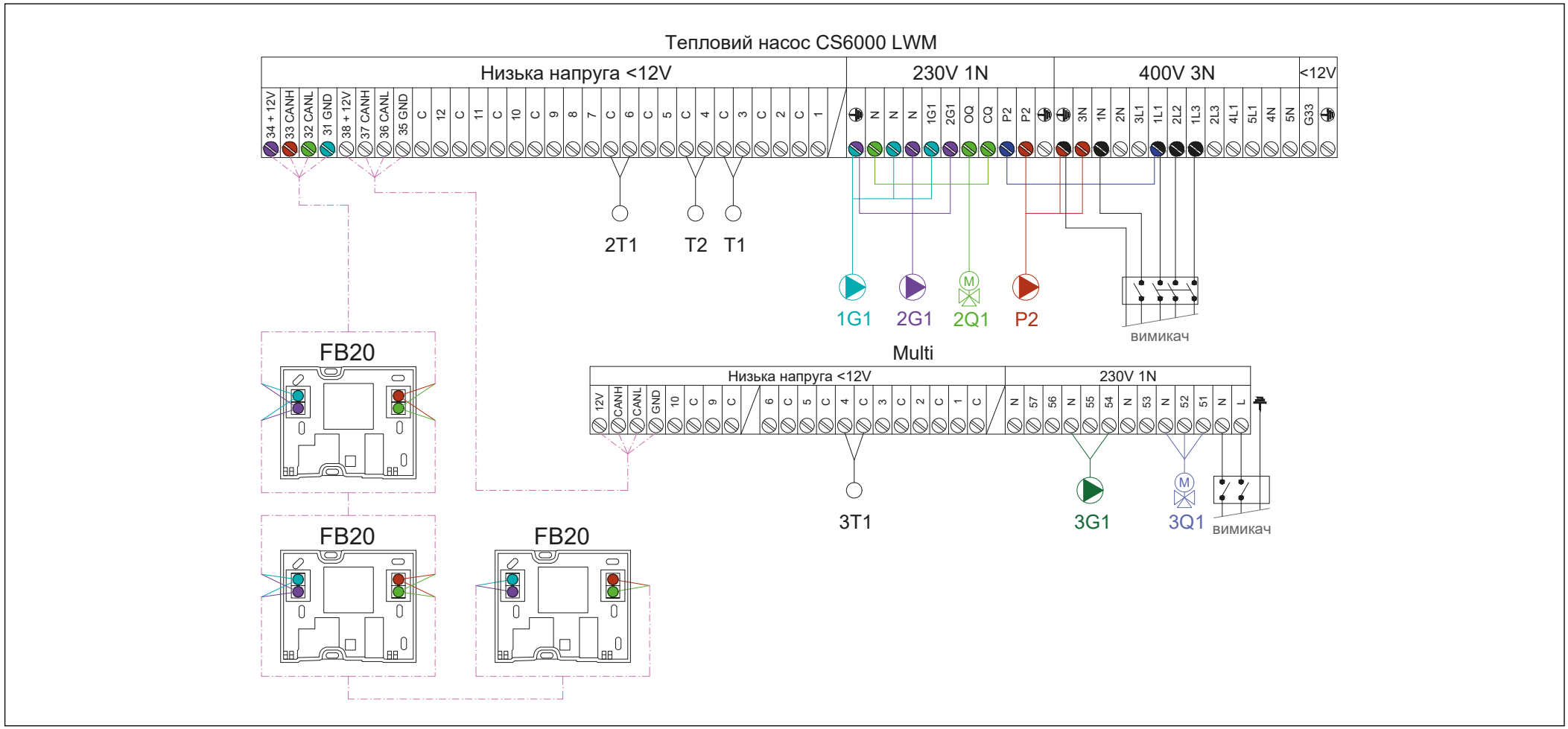


Рис. 72 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричного нагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 73 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
2x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, T3)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи

Таб. 39

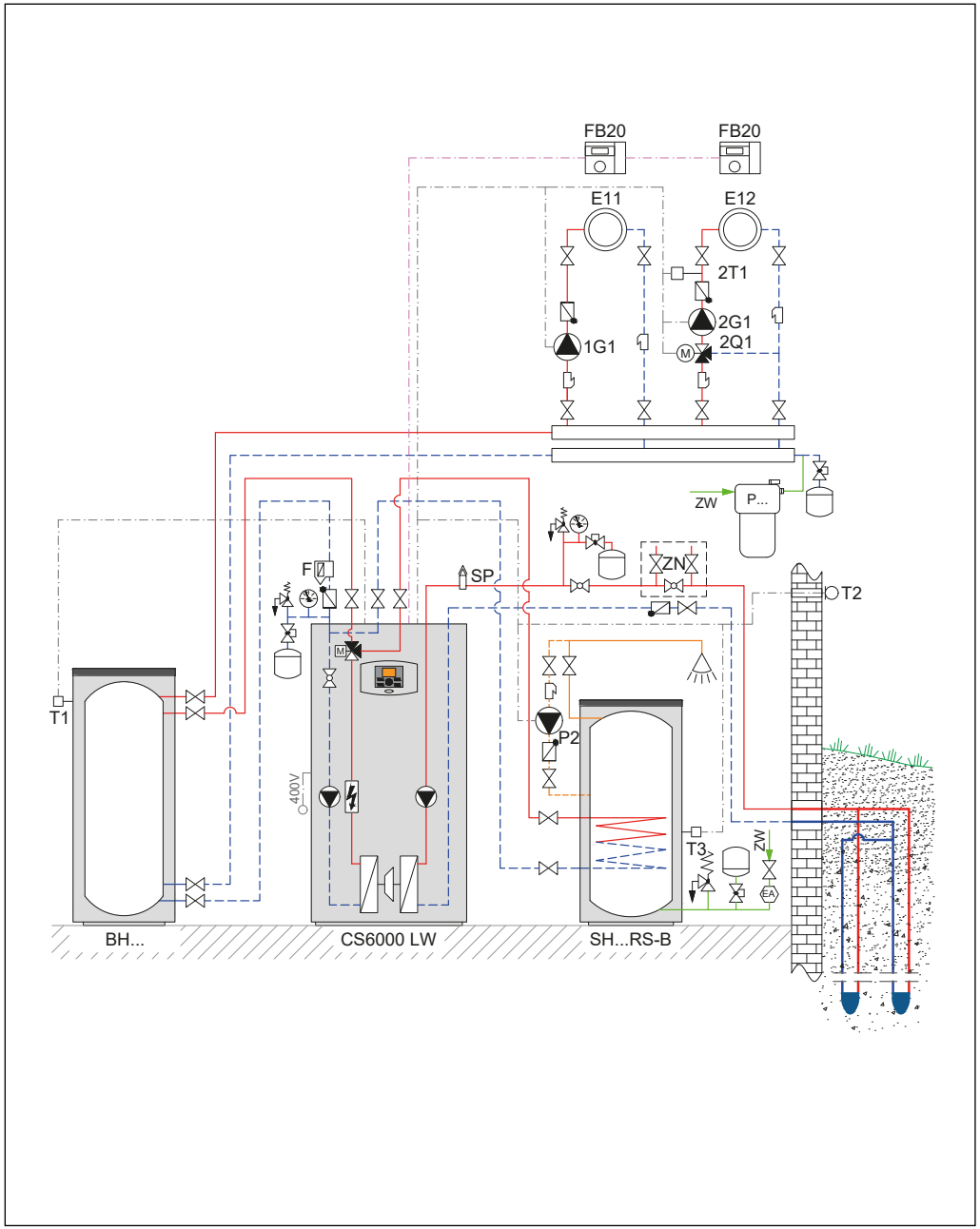
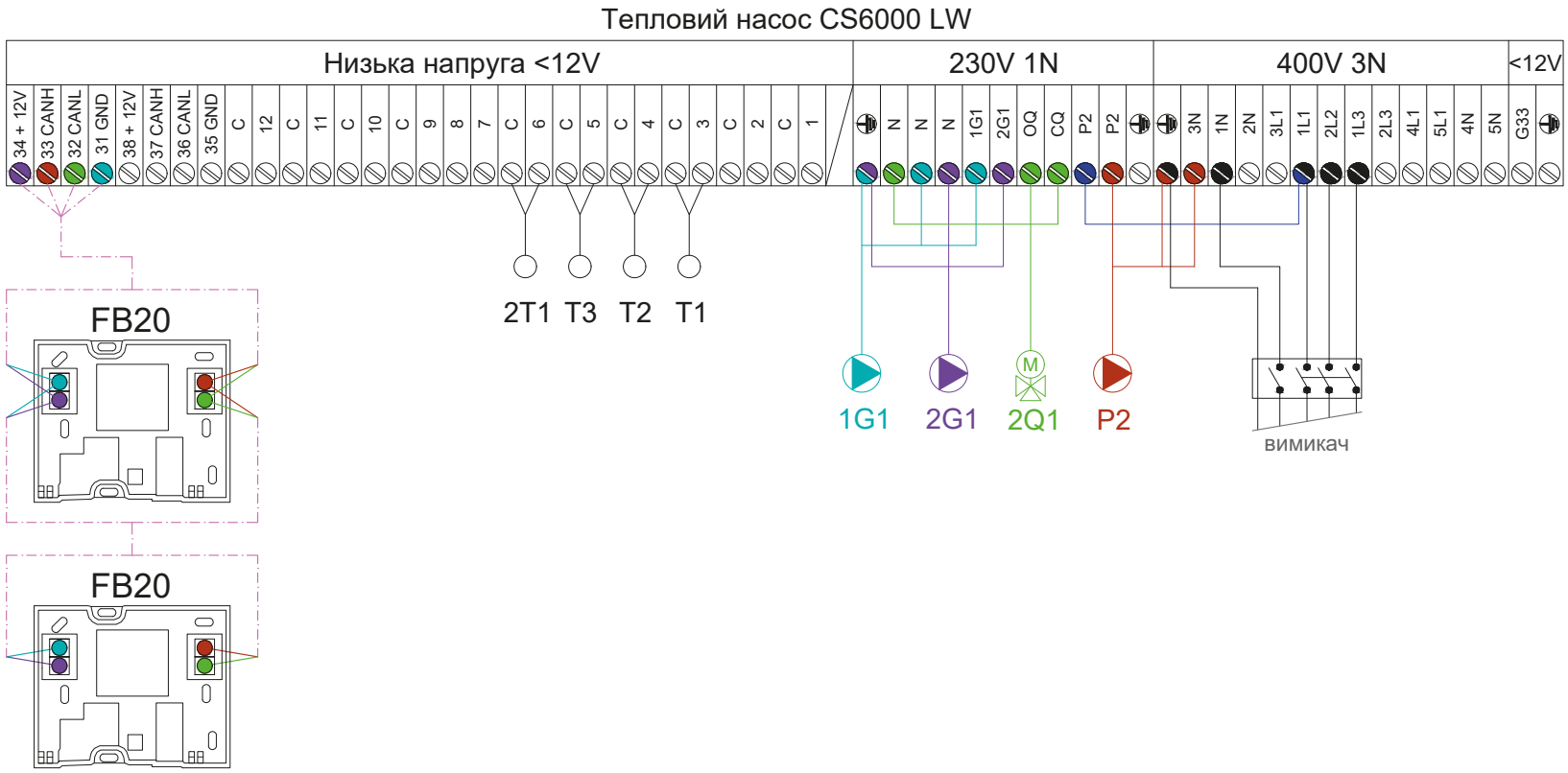


Рис. 74 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 75 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, двома контурами зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Керування другим змішуючим контуром здійснюється за допомогою мультимодулю. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моноваленттному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла - електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
Система керування	
3x Кімнатний термостат FB20	8718586846
3x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, 3T1, T3)	8738202915
1x Мультимодуль	8738201947
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH... 5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи

Таб. 40

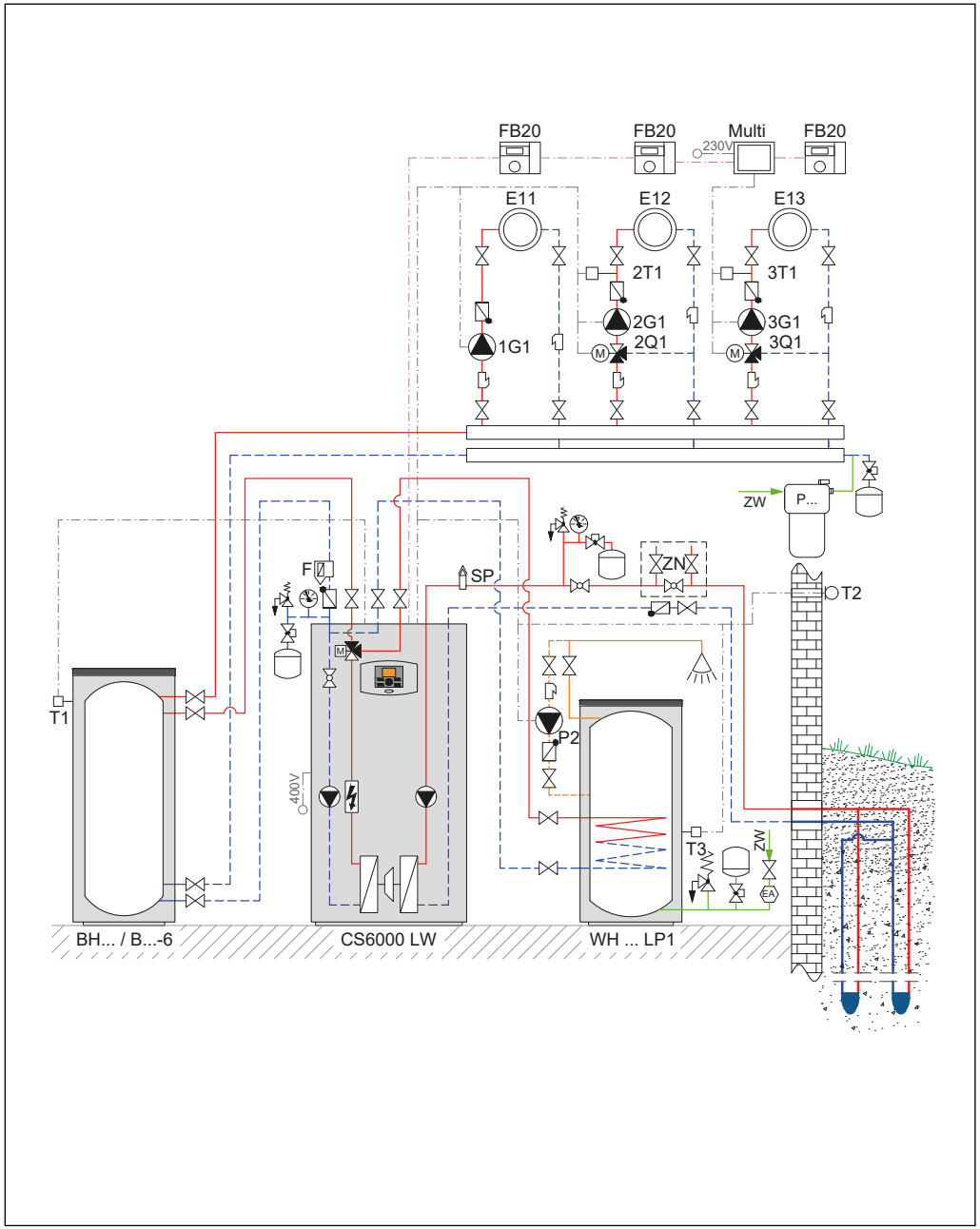
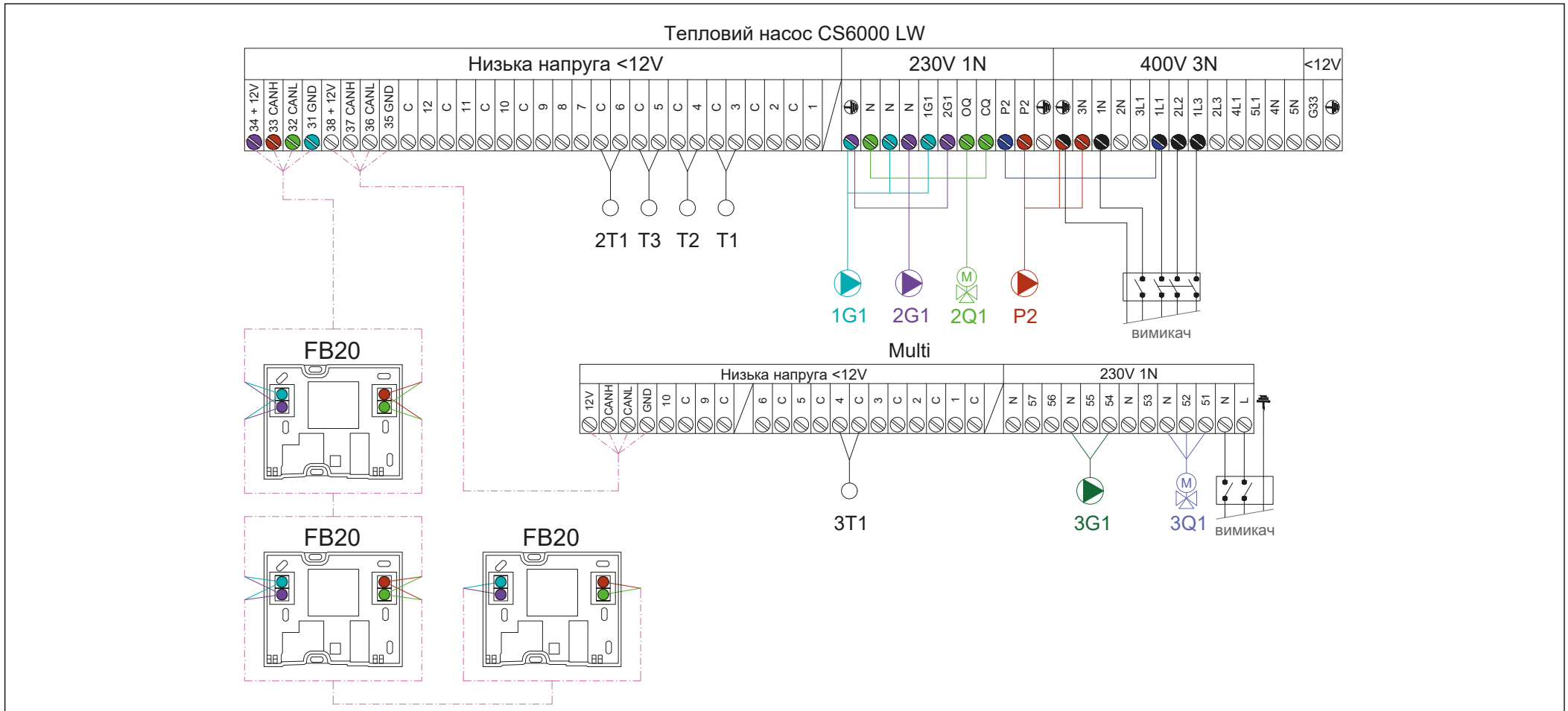


Рис. 76 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 77 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт. Для покриття пікових навантажень застосовується газовий котел.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одим контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моноваленттному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. Для активації режимів «Термічна дезінфекція» та «Додаткова гаряча вода» у бак непрямого нагріву повинен бути встановлений електричний ТЕН.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел (потрібен мультимодуль). Керування роботою котла здійснюється за допомогою сигналу 0-10В через допоміжний функціональний модуль MC400. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
1× Bosch Condens 7000iW, Logamax Plus GB172i	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
1x Мультимодуль	8738201947
1x Функціональний модуль MC400	7738111003
2x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, T3)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385
1x Електричний ТЕН, монтаж у бак ГВП, 2 кВт	7735501415
1x Фланець для монтажу електричного ТЕНу	7719002112

Таб. 41

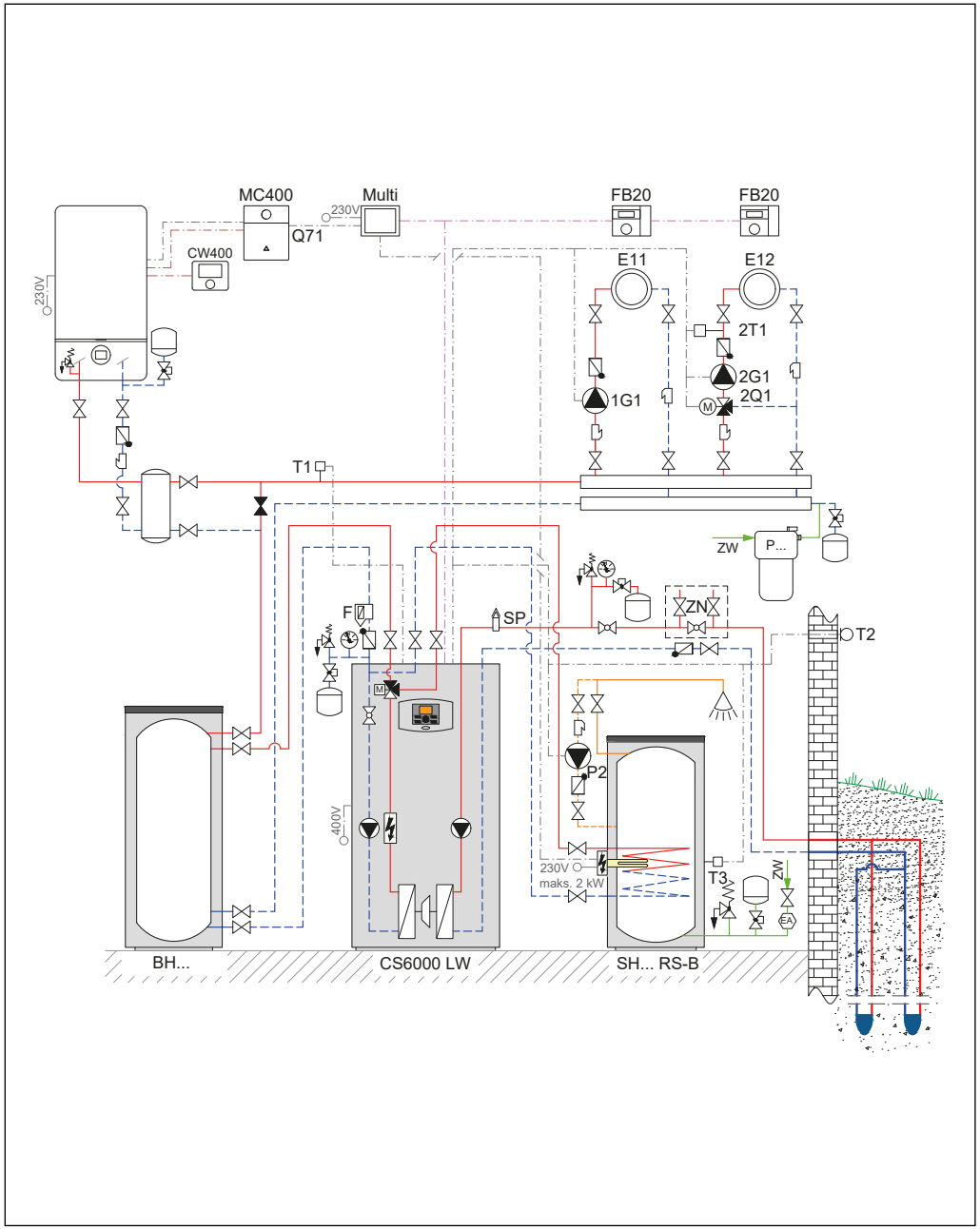
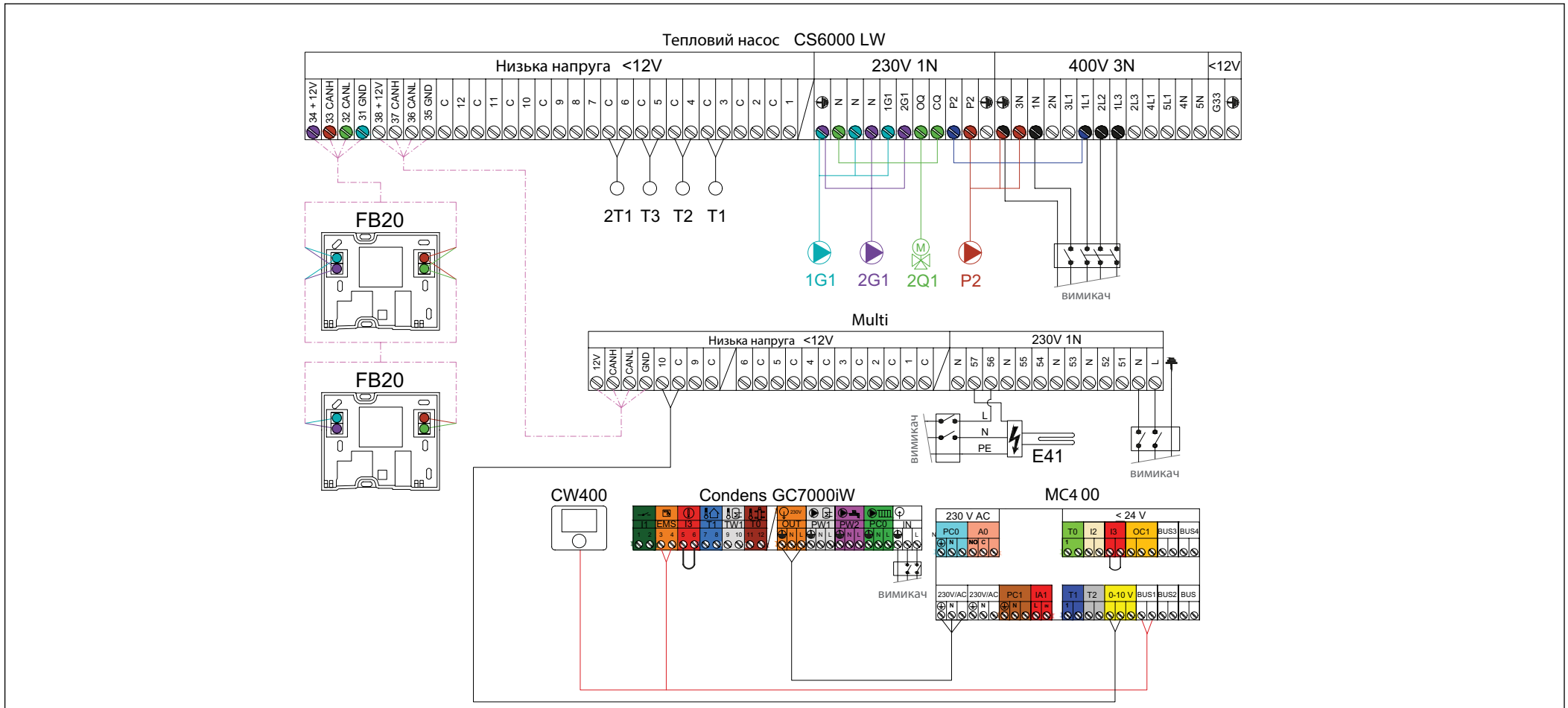


Рис. 78 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 79 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт. Для покриття пікових навантажень застосовується газовий котел.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення. Для активації режимів «Термічна дезінфекція» та «Додаткова гаряча вода» у бак непрямого нагріву повинен бути встановлений електричний ТЕН.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – газовий котел (потрібен мультимодуль). Керування роботою котла здійснюється за допомогою сигналу вкл/викл за допомогою змішувального клапану (від мультимодуля подається сигнал 230В, тому потрібно використовувати проміжне реле). Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
1× Bosch Condens 7000iW, Logamax Plus GB172i	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
1x Мультимодуль	8738201947
2x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, T3)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи
1x Стрілка гідравлічна WHY80/60	8718599385
1x Електричний ТЕН, монтаж у бак ГВП, 2 кВт	7735501415
1x Фланець для монтажу електричного ТЕНу	7719002112

Таб. 42

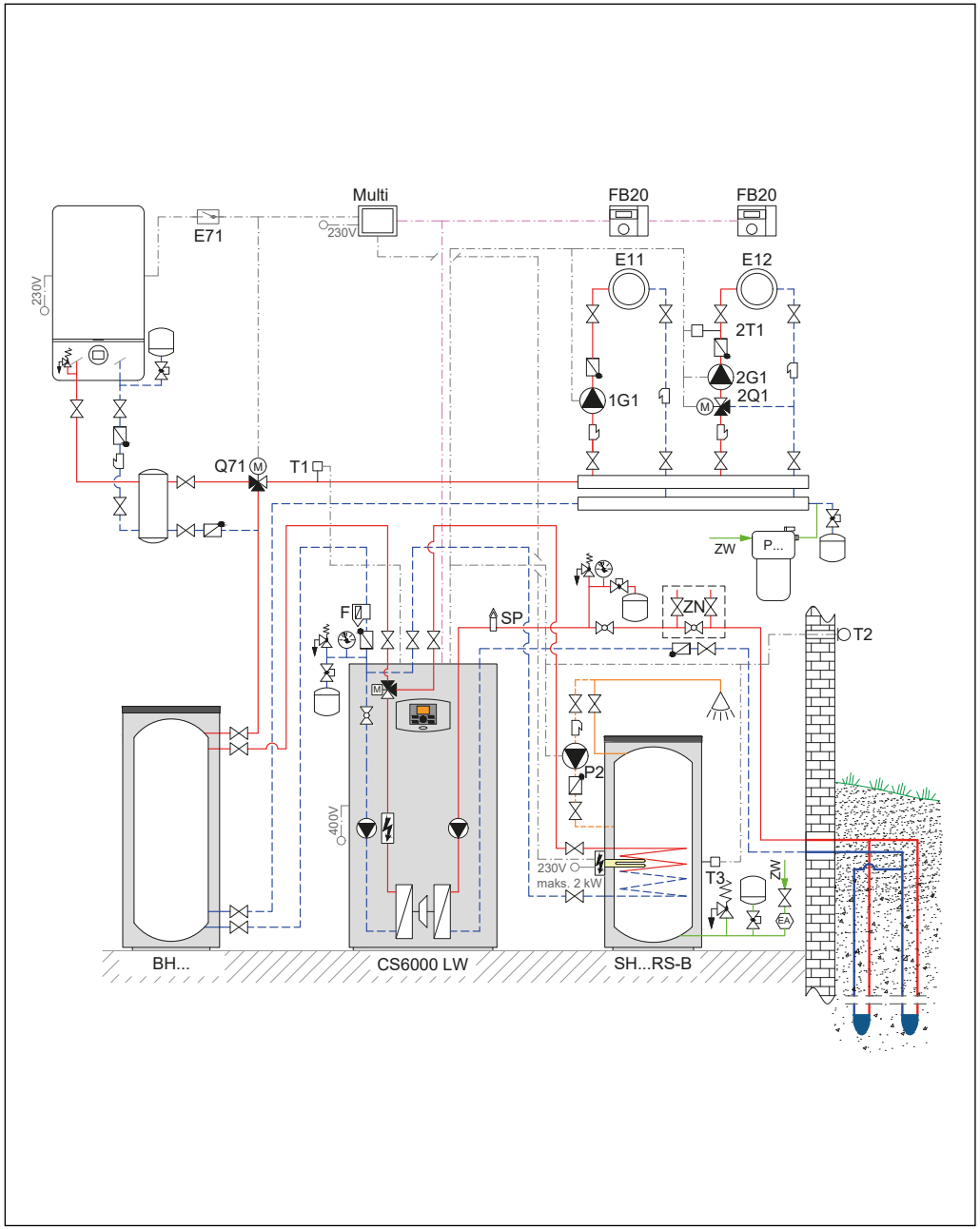
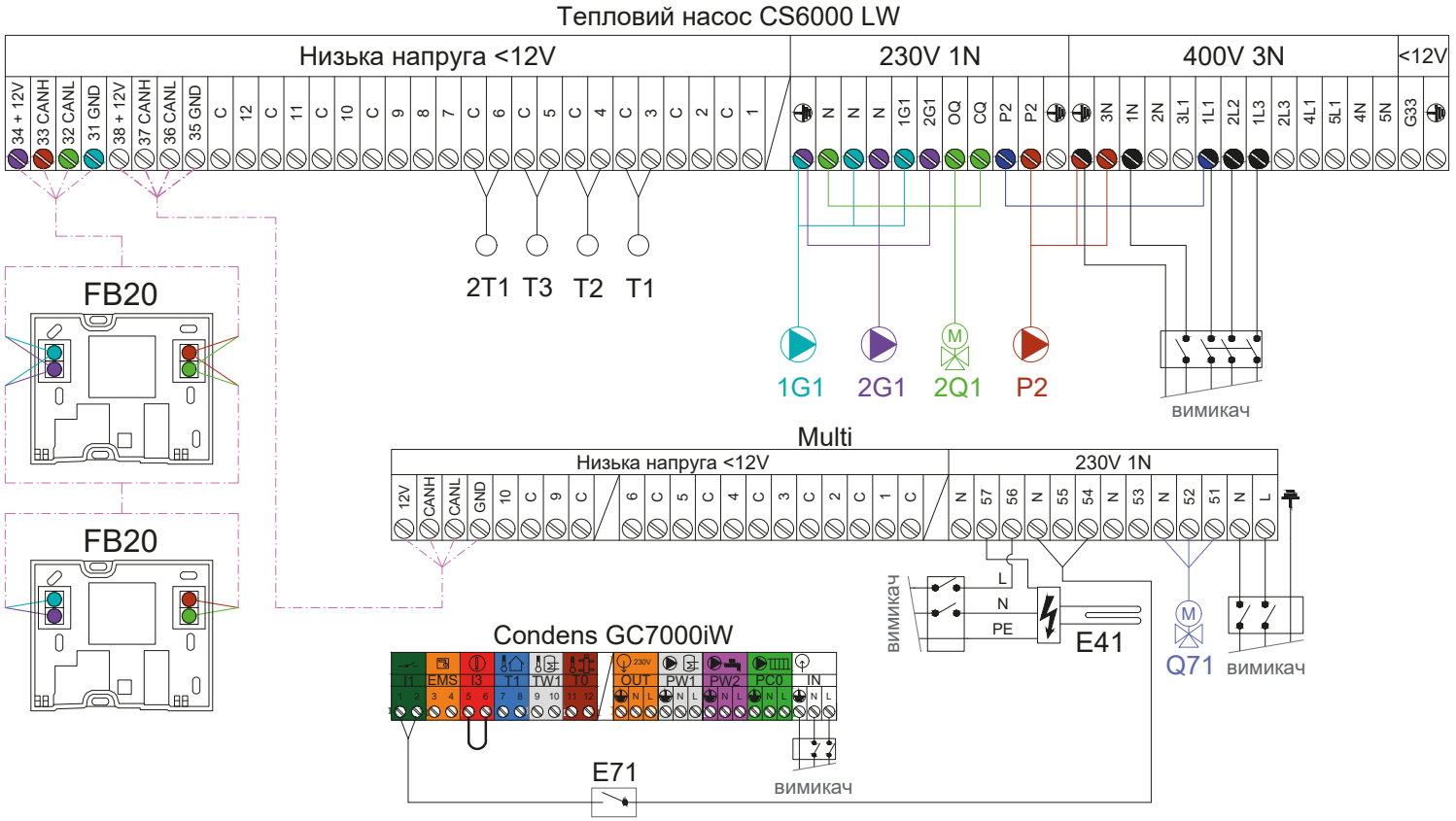


Рис. 80 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 81 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром, одним контуром зі змішувачем, приготуванням гарячої води та підігрівом басейну.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром та одним контуром зі змішувачем здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса, керування контуром підігріву басейну здійснюється мультимодулем. Теплоносій подається на теплообмінник басейну через 3-ходовий змішуючий клапан. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення, режим опалення та режим приготування гарячої води мають пріоритет над режимом підігріву басейну.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
1x Мультимодуль	8738201947
3x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (2T1, T3, T82)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
3x Насосні групи HS/HSM	різні типи
1x Колектор опалювальних контурів HKV	різні типи

Таб. 43

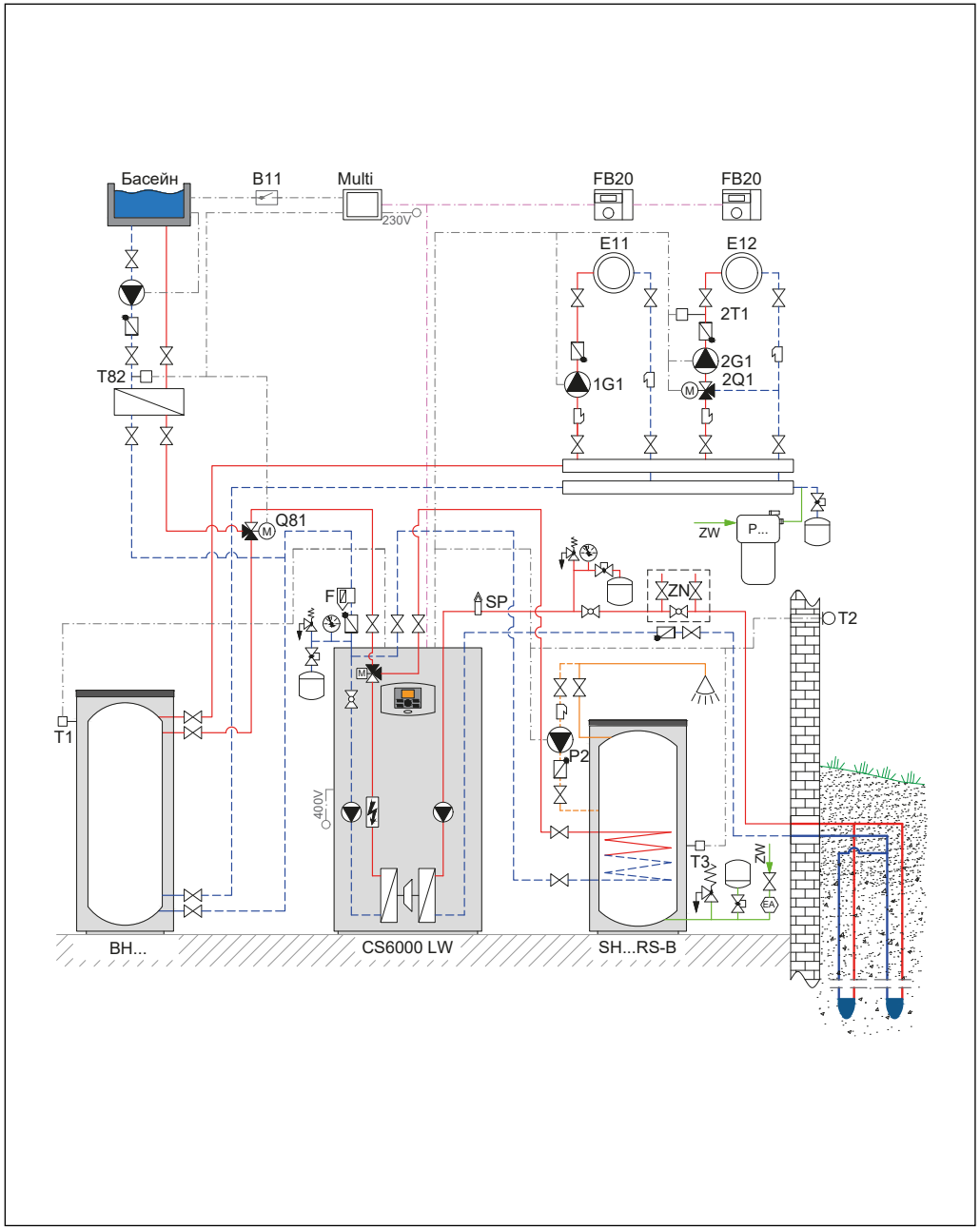
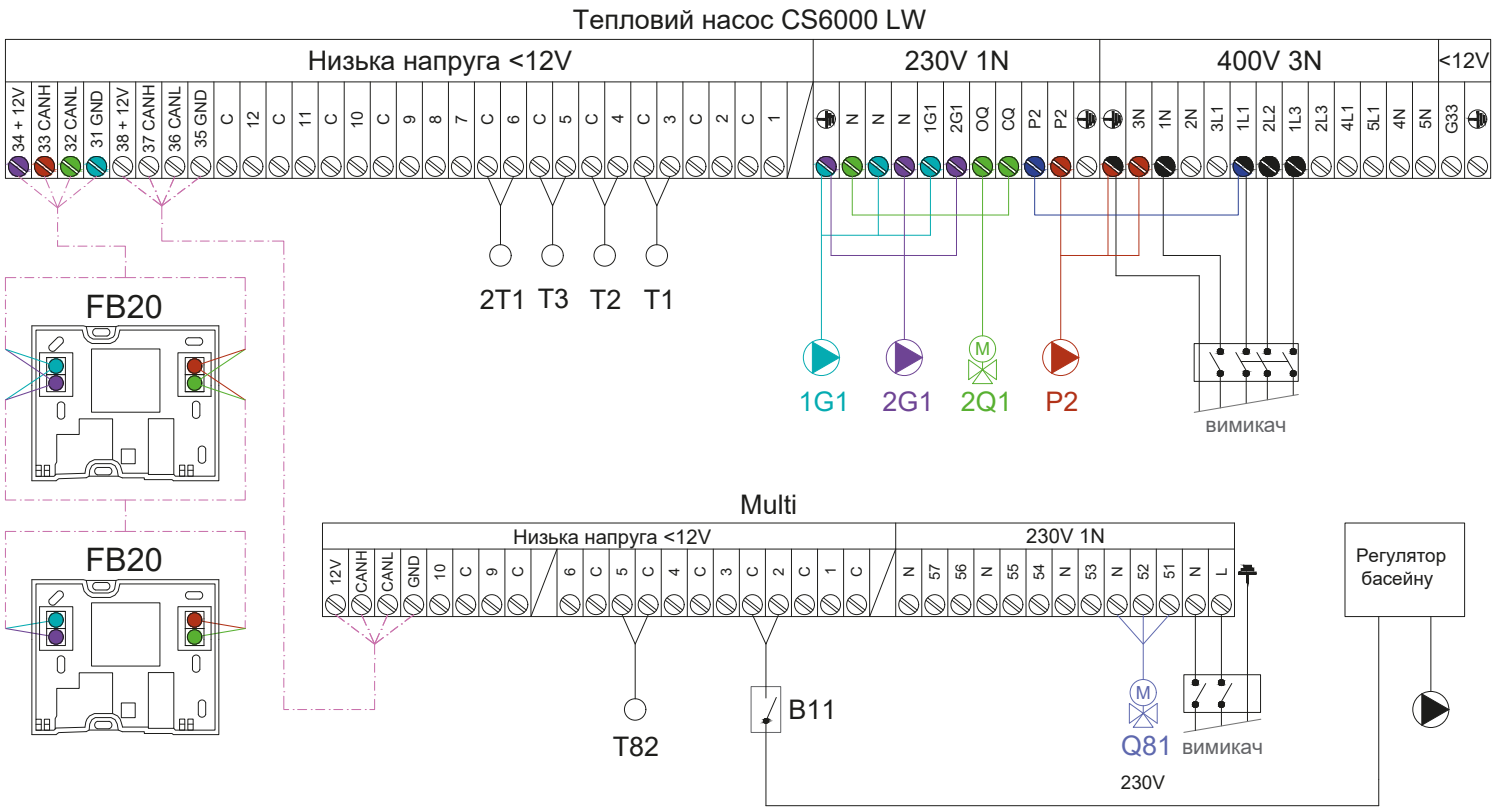


Рис. 82 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Шина BUS EMS 2 / EMS plus (2x 0,50 мм² до 100 м)
Інші електричні з'єднання

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
Q71	3-ходовий змішуючий клапан, додаткове джерело, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
Q81	3-ходовий змішуючий клапан, басейн, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 83 Електрична схема

Застосування схеми

Тепловий насос грунт-вода Bosch Compress 6000 LW з одним прямим контуром опалення/охолодження та приготуванням гарячої води.

Опис

У цій конфігурації використовується тепловий насос Bosch Compress 6000 LW із вбудованим електричним догрівачем 9 кВт та станція пасивного охолодження.

Установка оснащена буферним баком. Керування прямим контуром здійснюється за допомогою автоматики теплового насоса. Можливе розширення системи автоматизації за допомогою додаткових мультимодулів для керування до 4 контурів. Приготування гарячої води здійснюється у моновалентному баку непрямого нагріву зі збільшеною площею теплообміну SH...RS-B. Приготування гарячої води має пріоритет над режимом опалення.

Тепловий насос працює відповідно до потреб будівлі у опаленні, виходячи із зовнішньої температури. У випадку, якщо тепловий насос не може досягти необхідної температури подачі, активується додаткове джерело тепла – електричний догрівач. Додатковий комфорт в режимі опалення можна отримати за допомогою кімнатного термостату FB20.

Охолодження контуру здійснюється через станцію пасивного охолодження. (Не рекомендується використовувати горизонтальні грунтові колектори у якості джерела охолодження через низьку ефективність охолодження). Неприпустимо використовувати радіатори для охолодження приміщень. Під час охолодження клапан Q12 закритий у положенні B, тому бак-накопичувач не охолоджується. Датчик EGH130F031 контролює температуру та вологість для захисту установки від випадіння конденсату. Додатково можуть використовуватися датчики конденсації вологи (MK2 + EPPR), які відключають функцію охолодження, коли в місці їх установки на трубах системи є волога.

Найменування	Артикул
Тепловий насос	
1× Bosch Compress 6000 LW	різні типи
Система керування	
2x Кімнатний термостат FB20	8718586846
1x Мультимодуль	8738201947
1x Датчик температури змішуючого контуру або ГВП (T3)	8738202915
Додаткове обладнання	
1x SH...RS - B	різні типи
1x BH...5 1 B	7735500777 / 7735500778
1x Магнітний сепаратор шламу (F)	0000062337
1x Пристрій знесолення (P)	різні типи
1x Станція пасивного охолодження	8738211898
1x Датчик вологості повітря EGH130F031 (E11.TM1)	7738328223
1x Електронний сигналізатор точки роси EPPR (E31.RM1)	7747204697
1x Датчик температури точки роси (MK2)*	7747204698

Таб. 44

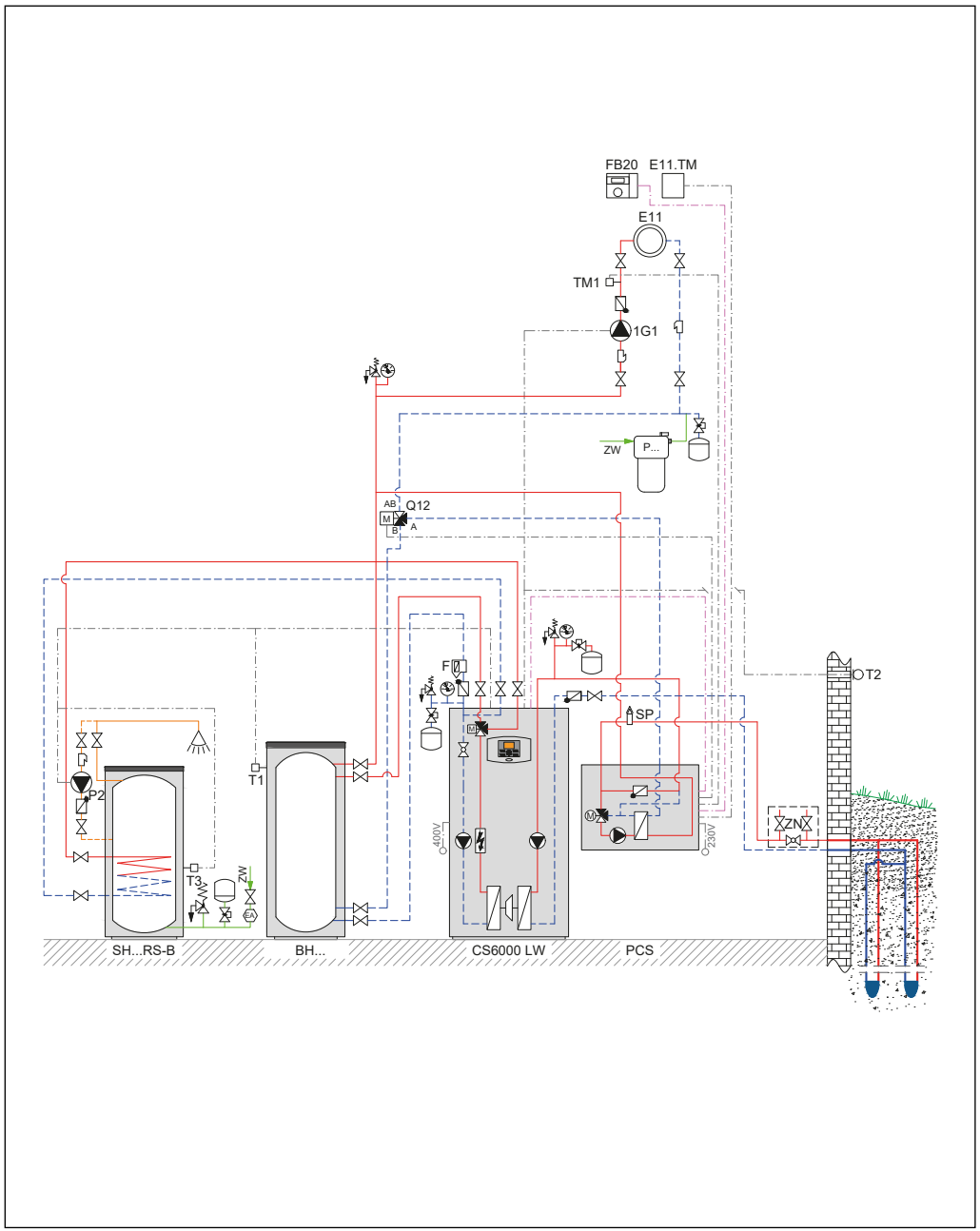
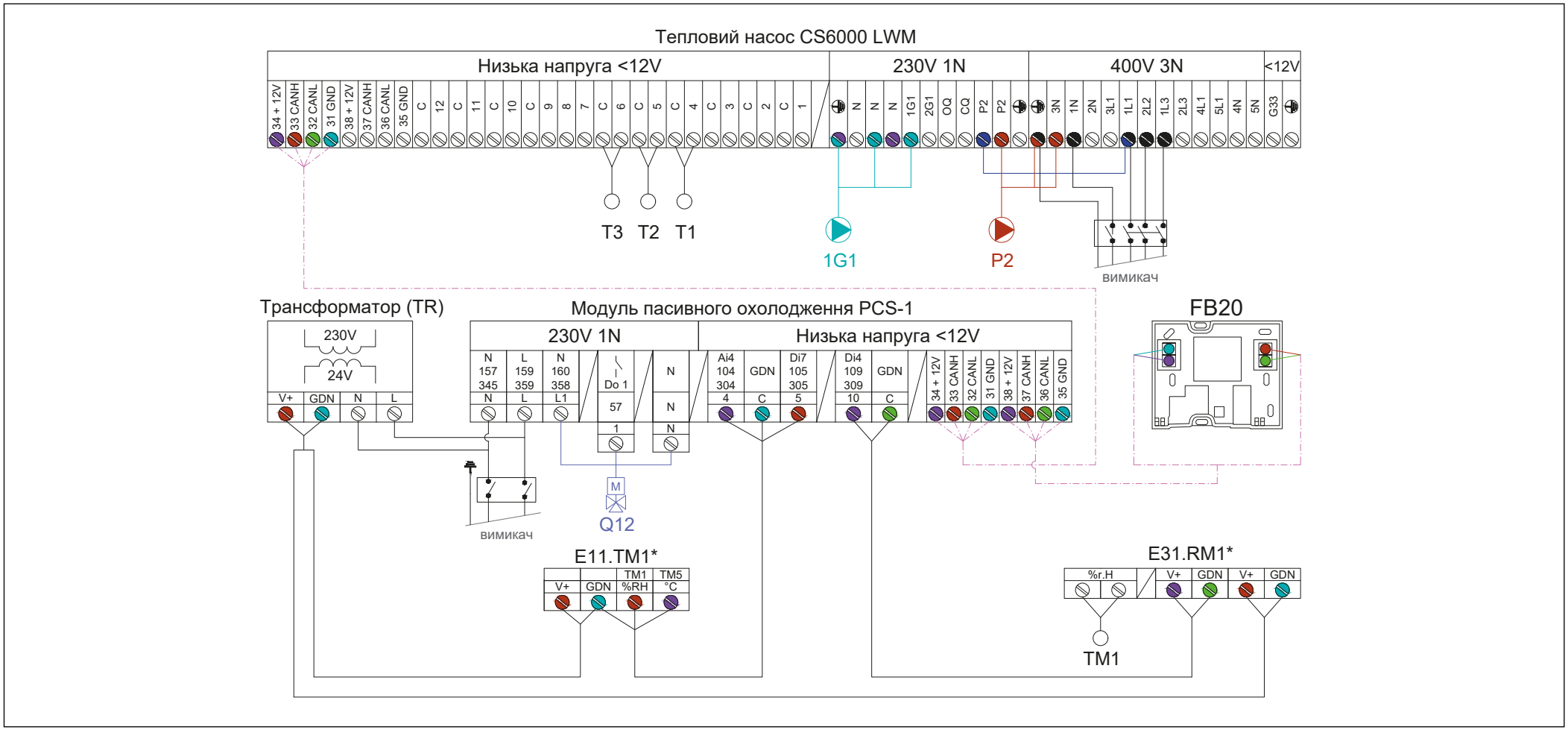


Рис. 84 Гідравлічна схема



Опис
Шина CAN - BUS УВАГА: Невідповідність полярності пошкодить систему керування. (2x 2x 0,6 мм² тип: ELAQBY (TP); до 30 м
Інші електричні з'єднання
* - додаткові компоненти підключайте відповідно до інструкцій з монтажу

Символ	Опис	Переріз кабелю
T1	Датчик температури подачі	2x 0,75 мм²
T2	Датчик зовнішньої температури	2x 0,75 мм²
T3	Датчик температури ГВП	2x 0,75 мм²
2T1	Датчик температури подачі в опалювальному контурі	2x 0,75 мм²
B11	Датчик температури точки роси накладний	2x 0,75 мм²
E71	Сигнал активації котла (230В,реле)	2x 0,75 мм²
E41	Сигнал активації додаткового електричногонагрівача у баку ГВП	3x 1,50 мм²
TM1	Датчик температури точки роси	2x 0,75 мм²

Символ	Опис	Переріз кабелю
P2	Насос рециркуляції ГВП	3x 1,50 мм²
Q12	3-ходовий перемикаючий клапан опалення/ охолодження, 230В, 2-pkt	3x 1,50 мм²
1G1	Циркуляційний насос прямого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
3G1	Циркуляційний насос змішуючого опалювального контуру	3x 1,50 мм²
2Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
3Q1	3-ходовий змішуючий клапан, опалювальний контур, 230В, 3-pkt	3x 1,50 мм²
-	Джерело живлення (230В), мультимодуль	3x 1,50 мм²

Рис. 85 Електрична схема

Для нотаток

BOSCH
Винайдено для життя

Бош Термотехніка Україна

Інфолінія: 0 800 300 733
(безкоштовно зі стаціонарних телефонів по Україні)
tt@ua.bosch.com
www.bosch-climate.com.ua