Блок управления каскадом

Green Heating Technology
ITALTHERM

Инструкции по установке, настройке и использованию блока управления каскадом (далее - Блок управления) и его расширений для системы отопления с 3 контурами подачи/коллекторами (далее - Коллекторы) и производства горячей воды (с добавлением солнечного нагрева или без него), управляемого каскадными котлами / тепловыми модулями (далее - Генераторы).

ОПАСНОСТЬ! Рекомендуется установить БИПОЛЯРНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ на блоке питания перед комплектом в соответствии с действующими правилами. Установка должна выполняться в соответствии с действующими правилами и в соответствии с самыми современными стандартами.
ВСЕ операции по монтажу и электрическому подключению должны выполняться при ОТКЛЮЧЕННЫХ от источника питания цепях.

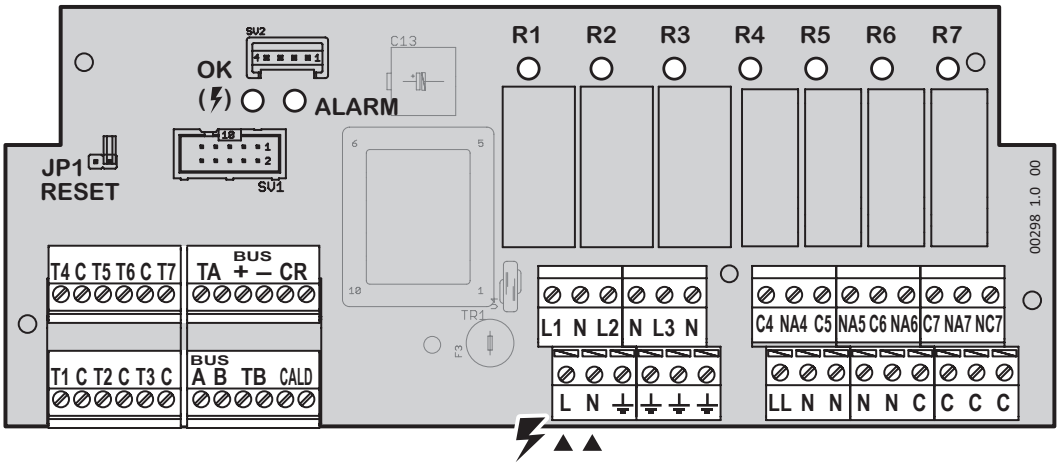
Содержимое комплекта

Кол-во	Предмет
1	Каскадный блок управления
11	Втулки для проводов
1	Внешний датчик (ß=3977 - 10kΩ - при 25°C)
4	Зонд каскадной установки(ß=3435 - 10kΩ - при 25°C)
1	Инструкции по каскадному блоку управления

Компоненты - Установка и подключение

1.0 - MZ Блок управления каскадном

Примечание: использование и программирование блока управления описаны в разделе “Использование каскадного блока управления MZ" на стр. 3.
Соединения блока управления различаются в зависимости от типа системы/конфигурации и поэтому описаны в каждом конкретном случае в следующих параграфах, касающихся компонентов системы.
Внутри блока управления находится плата дисплея (без каких-либо деталей, представляющих интерес для установщика, за исключением кнопок и дисплея, доступных извне) и основная плата со всеми соединительными клеммами, некоторыми диагностическими светодиодами и перемычкой.



Индикатор состояния активации **R1-R7** для соответствующего реле

Индикатор **ТРЕВОГИ** для текущего сигнала тревоги (подробная информация на дисплее)

Индикатор **ОК** для подключения питания

Перемычка **сброса JP1** - Используется для **сброса** заводских настроек комплекта (см. раздел “Полная перезагрузка блока управления" на стр. 4). Оставьте открытым (1 штифт включен) во время нормальной работы.

T1-T7 (+C); TA; TB Входы для использования при очень низком напряжении (SELV) для датчиков температуры или зонных термостатов

+ – A B: Коммуникационная магистраль для каскадных генераторов № 1 и последующих

CALD: канал связи с каскадным тепловым модулем № 0 или с солнечной платой расширения **MS 1.1**, если таковая имеется

L - N - ⏚ Входы Фаза - Нейтраль - Земля для питания блока управления и его нагрузок (230 В переменного тока/50 Гц)

L1-L3 (+N +⏚) Выходы управляемых нагрузок (обычно циркуляционных насосов) под управлением реле R1-R3 (230Vac)

LL Фаза (L) под предохранителем блока управления для питания нагрузок напряжением 230Vac, управляемых реле R4-R7

N(x4) Нейтраль (N) для питания 230Vac нагрузок, управляемых реле R4-R7

C(x4) Клеммы не подключены, для вспомогательных ответвлений (совместимые SELV или нагрузки)

NA4-NA7; NC7 (+C4-7) Реле с сухими контактами R4-R7 (только R4-R6). Открыто, R7 Норма. Открыть + Норма. Закрытый) с возможностью управления нагрузками при 230Vac. Подробности см. в таблице на стр. 25.

Единственной клеммой, подключаемой к цепям, находящимся под напряжением, является L-N-Заземление источника питания.

2.0 - Генератор 0 - Прямое подключение к блоку управления MZ

► Генератор 0 в системах без платы расширения MS 1.1 должен быть подключен непосредственно к блоку управления MZ.

- В конфигурациях, требующих платы расширения MS 1.1, генератор 0 должен быть подключен к ней, а не к блоку управления MZ. См. компонент 2.2

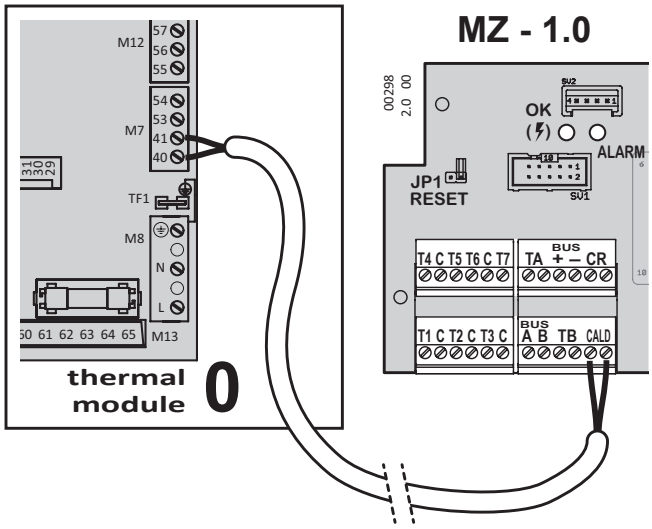
► Откройте панель управления генератора 0.

► *Используя кабель соответствующего калибра с 2 проводниками, подсоедините клеммы 40 и 41 клеммы M7* на генераторе к клеммам CALD блока управления MZ. Соединение НЕ поляризовано.*

** Обычно используется для комнатного термостата или дистанционного управления, когда котел находится в одиночной конфигурации*

► Пропустите кабель через свободный паз на панели управления и снаружи котла в предусмотренный канал в подрамнике.

► Закройте приборную панель.



2.1 - Интерфейсная плата генератора - Блока управления

(i) Интерфейсная плата 2.1 НЕ ДОЛЖНА устанавливаться в генератор 0, поскольку она должна быть подключена непосредственно к блоку управления **MZ 1.0** или, если таковой имеется, к плате расширения **MS 1.1.**

► Откройте панель управления генератора 1, а также модули 2 и 3 каскада, если таковые имеются.

► Подключите параллельно клеммы каскадной магистрали (+, -, A, B) с помощью 4-проводного кабеля малого диаметра, предпочтительно экранированного. Пропустите кабели через свободные пазы на панели управления и, снаружи котла, в предусмотренный канал в подрамнике.

(i) Снимите 40-50 мм внешней оболочки кабелей, а затем зачистите концы примерно на 5 мм. Аккуратно вставляйте проводники, избегая наличия свободных нитей, которые могут вызвать короткое замыкание между клеммами каскадной магистрали.

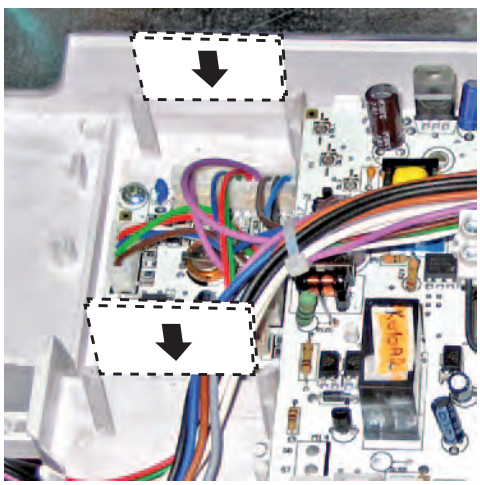
► Подсоедините 2-проводной кабель (уже установленный на интерфейсной плате) к клемме M7 котла, клеммам 40 и 41*. Соединение НЕ поляризовано.

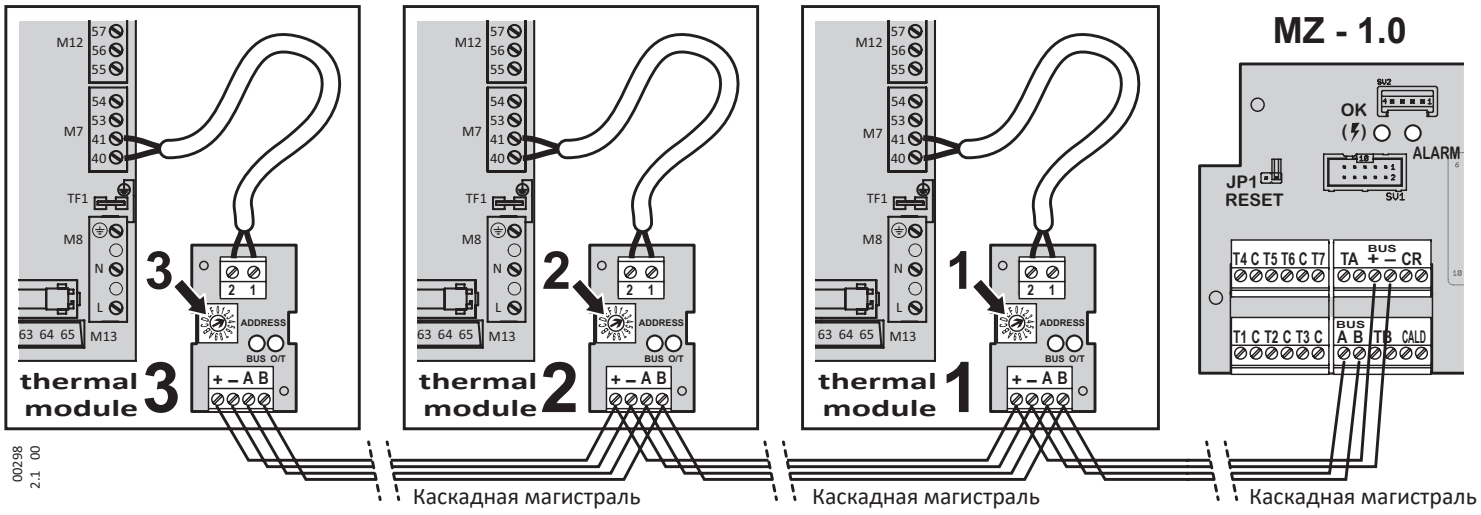
** Обычно используется для комнатного термостата или дистанционного управления, когда котел находится в одиночной конфигурации*

► Поверните микропереключатель "ADDRESS" интерфейсной платы на номер (1, 2 или 3), присвоенный генератору.

► Вставьте интерфейсную плату в свободное гнездо панели управления котла. Закройте панель управления.

► Подключите каскадную магистраль, идущую от параллельных интерфейсных плат 2.1, к клеммам каскадной магистрали (+, -, A, B) блока управления MZ.



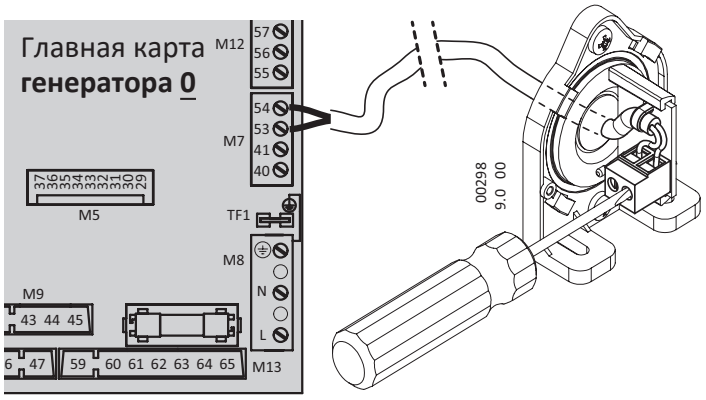


9.0 - Датчик наружной температуры

- ▶ Компонент, поставляемый вместе с блоком управления MZ.
- ▶ Установите компонент (следуйте инструкциям на упаковке).
- ▶ Подготовьте проводку с 2 проводниками, от клеммы датчика к генератору 0, клемме M7, клеммам 53 и 54.
- ▶ Соединение НЕ поляризовано.

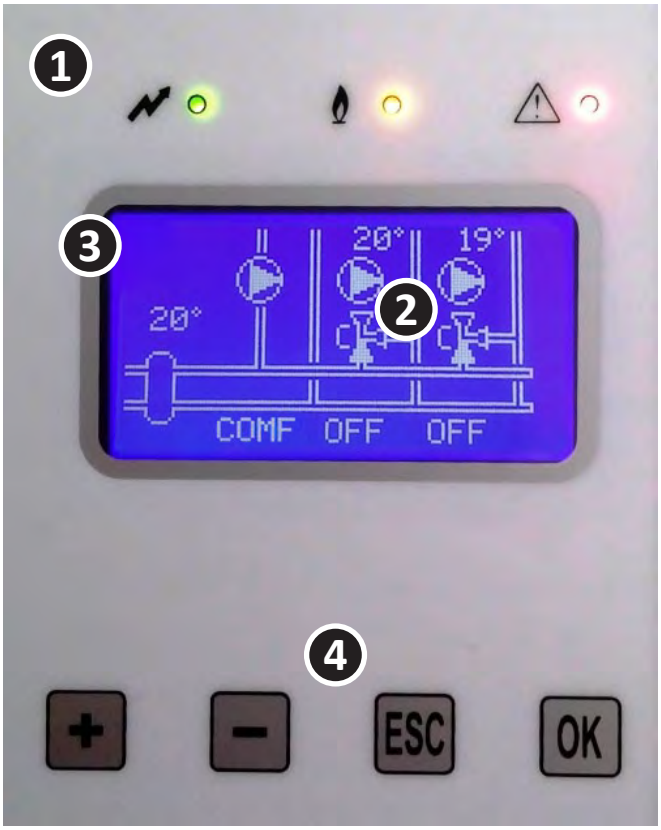
(i) Датчик 9.0 должен быть подключен только к модулю 0, т.е. к подключенному генератору непосредственно к блоку управления MZ, без интерфейсной платы 2.1.

(i) Чтобы убедиться, что функция включена, необходимо изменить по крайней мере один KD / KDM (коэффициент рассеивания одной или нескольких зон) - см. “Меню 1. - Настройки пользователя" на стр. 16, меню 1.14, 1.15 и 1.16 и диаграмму “Кривые климатической компенсации" на стр. 18.



Использование блока управления каскадом

Элементы управления и индикаторы



Внимание: на схеме на экране показана система с 1 прямым коллектором и 2 смешанными коллекторами, и она приведена только в качестве примера. Он может отличаться в зависимости от того, как настроена система.

1 Светодиодные лампочки

- Источник питания включен
- Запрос на получение тепла от каскада генераторов
- Тревога

2 Графический дисплей с экраном (переменный).

Вид экранов

Просмотр значений и опций меню

3 Инструкции по меню и навигации (на дисплее).

При использовании меню отображается уникальный номер текущего меню, что особенно полезно для навигации по функциям комплекта вместе с включенными здесь картами меню.

4 Кнопки управления: для просмотра меню, просмотра и изменения доступных параметров по мере необходимости.

OK Доступ к меню следующего/нижнего уровня. В меню, которое включает изменение или выбор значения, активирует изменение значения (появляется символ звездочки *) и подтверждает/сохраняет значение.

ESC Открывает доступ к меню предыдущего/более высокого уровня. В меню, которое включает изменение или выбор значения, выход из меню без сохранения каких-либо изменений значения.

+ - При навигации по меню позволяет переключаться на следующее или предыдущее меню того же уровня. В меню, которое включает в себя изменение или выбор значения, изменяется само значение.

Полный сброс блока управления

В случае неправильной начальной настройки блока управления (“Начальная настройка блока управления/системы" на стр. 6) единственный способ исправить это - выполнить полный сброс и повторить последовательность настройки. Действуйте следующим образом:

- ► Отключите питание регулятора.
- ► Откройте крышку и закройте перемычку "JP1 RESET" (снимите ее и наденьте на оба контакта).
- ► Закройте крышку и снова подключите источник питания:
  - Первоначально на дисплее появится надпись ***"Недопустимая подпись - Сброс памяти".***
  - Затем он перейдет на страницу начальной конфигурации ***"Конфигурация системы".***
- ► Отключите питание регулятора.
- ► Откройте крышку и установите перемычку "JP1 RESET" в открытое положение (для нормальной работы она установлена на одном выводе).
- ► Закройте крышку и снова подключите источник питания регулятора.
- ► На этом этапе, после начальной фазы, откройте меню "Конфигурация системы", чтобы установить новую конфигурацию, описанную в разделе “Начальная конфигурация блока управления/системы" на стр. 6.

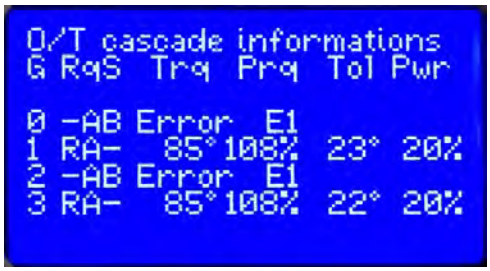
Экраны дисплея

В зависимости от выбранной начальной конфигурации доступны экраны, отображающие состояние работы.

Экран генератора

Эта информация разделена на две страницы, чтобы вместить все девять генераторов (0-3, 4-8), которыми может управлять регулятор.

Заголовок столбца		Символ	Значение
G	0-8	**0-8**	Номер, присвоенный генератору в каскаде
Rq	тип запроса	**R**	Наличие, необходимое для текущего нагрева
		-	Нет текущего запроса на нагрев
		A	Включить режим ГВС (по умолчанию всегда включен при ГВС=1 и ГВС=2)
S	состояние генератора	**F**	Присутствует пламя = горелка горит
		B	Выключение генератора, за которым следует описание "Ошибка Ex"; Ex в соответствии с кодом ошибки генератора
		-	Генератор в режиме ожидания без ошибок
Trq	Требуемая температура подачи	**0°**	Установите требуемую температуру подачи от блока управления к генератору при выполнении запроса на нагрев; в противном случае 0°
Prq	Запрошенная мощность	**%**	Установите макс. требуемую мощность в процентах от блока управления до генератора при выполнении запроса на нагрев; в противном случае 0%
Tol	Температура подачи	**0°**	Температура подачи, фактически обнаруженная на генераторе
Pwr	Мощность	**%**	Процент мощности, фактически обнаруженный на генераторе; с генератором в режиме ожидания 0% или 20%

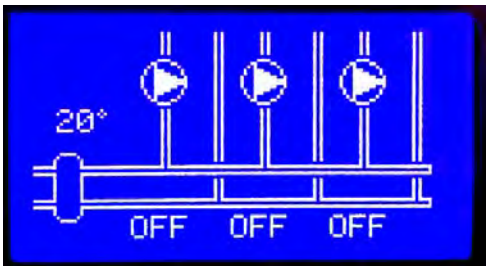


Примечание 1*: Включение ГВС требуется только в конфигурациях ГВС=1, но всегда предусмотрено по умолчанию также при ГВС=2, хотя при ГВС=2 приготовление ГВС управляется как запрос на нагрев, поэтому активный запрос отображается в поле "R".*

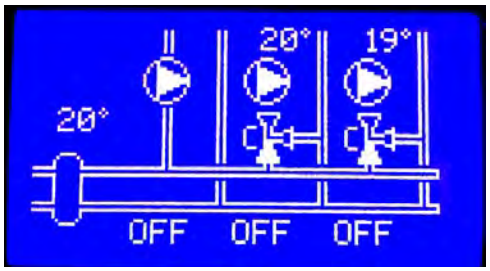
Нагревательный экран

Экран системы отопления меняется в зависимости от кода конфигурации, выбранного при начальной настройке (см. “Начальная конфигурация блока управления/системы" на стр. 6), где, например:→

Контуры = 3 - конфигурация с 3 прямыми коллекторами



Контуры = 5 - конфигурация с 1 прямым коллектором и 2 смешанными коллекторами



Это указывает на:

- ► Значение температуры, определяемое датчиком первичного коллектора/балансировщика, если таковой имеется.
- ► Для каждого распределительного коллектора отопительного контура указано следующее:
  - Статус запроса коллектора: OF, COMFY, GET, A/Good
  - Состояние коллекторного циркуляционного насоса: фиксированный символ = насосвыключен; вращающийся символ = насос включен.

- Для смешанных коллекторов:
  - Значение температуры, определяемое датчиком коллектора после смешивания
  - Состояние смесительного клапана:
    - Символ и сторона подачи "полная" = Сторона открытия клапана, циркуляция в направлении подачи
    - Символ С и обратная сторона "полная" = Сторона запорного клапана, циркуляция в направлении возврата
    - Во время смешивания открытие или закрытие смесителя активируется /деактивируется в зависимости от непрерывного ПИД-регулирования температуры на выходе.

Экран ГВС

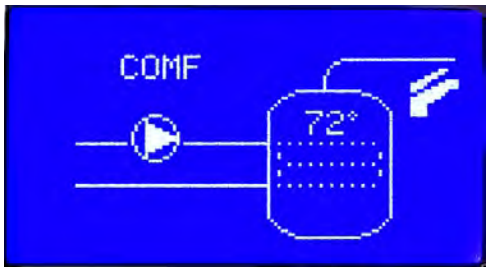
Экран, касающийся коллектора для управления ГВС, виден только в том случае, если подсистема Prod. ГВС = 2 - При начальной настройке выбирается котел ГВС, управляемый коллектором (см. “Начальная настройка блока управления/системы" на стр. 6).

В этой конфигурации котел ГВС управляется непосредственно регулятором и системой ниже по потоку от первичного коллектора/балансировщика системы.

***Примечание**: Помните, что в этом случае регулятор рассматривает запрос на подготовку котла как запрос на отопление.*

Это указывает на:

► текущая настройка временного интервала коллектора ACS: комфорт, экономичность, только антифриз (ВЫКЛ.), зависит от временной программы самого коллектора



► Температура, определяемая датчиком котла ГВС.

► Состояние циркуляционного насоса котла:

- фиксированный символ = насос выключен
- вращающийся символ = насос включен

Страница "Системные сигналы тревоги"

Страница аварийных сигналов содержит краткое описание аварийных сигналов, присутствующих в системе, в соответствии с описательными кодами, перечисленными в разделе “Аварийные сигналы" на стр. 28



Настройки, конфигурации (меню блока управления)

Все параметры блока управления, необходимые для оптимизации правильной работы системы, хранятся в системном меню, доступном с помощью команд и дисплея на передней панели.

Блок управления содержит набор стандартных настроек, предварительно настроенных на заводе, которые будут заполнять меню оптимальными значениями во время первоначальной настройки, в зависимости от типа системы, подключенной к устройству. Блок управления точно распознает тип системы, как путем анализа нагрузок, подключенных во время первого включения питания, так и на основе данных, введенных техническим специалистом, как описано в разделе “Начальная конфигурация блока управления/системы" на стр. 6.

Там, где считается необходимым изменить настройки по умолчанию, можно получить доступ к доступным настройкам. На главном экране управления отображается инструкция "НАЖМИТЕ ОК ДЛЯ ПЕРЕХОДА В МЕНЮ". Нажмите кнопку ОК, чтобы получить доступ к **меню 1 - Настройки пользователя.**

Примечание: Все значения являются энергонезависимыми, т.е. они сохраняются даже при отсутствии электричества, за исключением Текущего времени (меню 1.22) и Текущей даты (меню 1.23), которые остаются правильными только в течение нескольких часов после отключения питания. Даже в этом случае нет необходимости устанавливать время и дату, если вы не используете часы в зонах (меню с 1.6 по 1.13), но эта функция обычно не используется и отключена на заводе.

Меню - общее использование

Меню доступны с одной из страниц главных экранов нажатием кнопки ОК. Структура меню разделена по типу меню следующим образом:

- 1 - Меню пользовательских настроек
- 2 -Меню системных настроек
- 3 - Меню системной информации
- 4 -Меню системной конфигурации
- 5 - Меню установки пароля

Меню 1, 3 и 5 видны всегда, в то время как меню 2 и 4 видны в течение 15 минут только после ввода ***специального пароля.***

Изменение главного меню или между главными меню или подменю того же уровня осуществляется с помощью клавиш **+** и **-**.

Чтобы войти в выбранное меню, нажмите кнопку **ОК**.

После входа в одно из доступных подменю всегда можно переключаться между подменю того же уровня с помощью кнопок + и -, вернуться в меню более высокого уровня с помощью клавиши **ESC** и ввести определенное подменю с помощью кнопки **ОК**.

Для подзаголовков меню, которые имеют значения, которые можно установить или изменить, введите конкретную страницу с помощью кнопки **OK**. Нужное поле становится "редактируемым" нажатием кнопки **OK** и помечается символом * (в случае нескольких редактируемых полей на одной странице прокрутка различных полей выполняется нажатием **OK** -> или **ESC** <-, редактируемое поле всегда помечается символом *).

Значение изменяется с помощью клавиш + и -, подтверждение изменения должно быть сохранено с помощью **OK**, отменено с помощью **ESC**.

Отдельные подменю могут быть доступны или недоступны в зависимости от начальной конфигурации.

Первый запуск блока управления

Включите блок управления ТОЛЬКО после того, как вы полностью завершите установку и подключение системы.

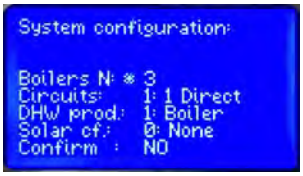
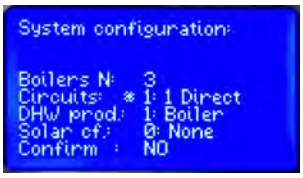
ПЕРЕД включением блока управления включите ВСЕ генераторы и переведите их в ЛЕТНИЙ режим.

Начальная конфигурация блока управления/системы

При первом включении питания блока управления и только в этом случае* вам будет предложено использовать панель управления для ввода информации о характеристиках системы.

На короткое время появится сообщение "Неверная подпись - Сброс памяти", за которым следует "Конфигурация системы". Необходимо ввести четыре типа данных, в зависимости от системы (см. Таблицу ниже и “Таблицу начальной конфигурации" на стр. 7) и подтвердить. Используйте кнопки + и -, чтобы изменить данные, отмеченные звездочкой, и нажмите кнопку **OK**, чтобы перейти к следующему элементу, или клавишу **ESC**, чтобы вернуться к предыдущему. В конце настройки "***Solar C.***" нажатие кнопки **OK** активирует строку "Подтверждение: НЕТ": чтобы запомнить все и завершить начальную настройку, нажмите кнопку **+.**

** Примечание: Если по какой-либо причине вы хотите повторить первоначальную настройку блока управления и системы, можно вернуть контроллер в исходное состояние, следуя инструкциям в разделе “Полный сброс блока управления" на стр. 4.*

	Подсистема	Значение	Настройка - Тип системы	Макет см.
	**№ из поколения:**	1…9	Количество генераторов, подключенных к блоку управления (включая первый "модуль 0") ***Примечание**: количество генераторов в каскаде может быть ограничено комплектами сантехники и аксессуарами для механической установки.*	*все*
	**Схемы:**	1…6	**Тип и количество подключенных коллекторов, сторона нагрева:**	
			1 1 коллектор прямого нагрева	↓
			2 2 коллектора прямого нагрева	↓
			3 3 коллектора прямого нагрева	0.0.**3** (стр. 8)
			4 1 коллектор прямого нагрева + 1 коллектор смешанного нагрева	↓
			5 1 коллектор прямого нагрева + 2 коллектора смешанного нагрева	0.0.**5** (стр. 10)
			6 2 коллектора смешанного нагрева	0.0.**6** (стр. 10)
	**Prod. ГВС:**	0…2	**Комбинированное управление производством ГВС:**	
			0 Нет управления ГВС: каскадная система настроена только на отопление.	все 0.**0**.x (стр. 8 - стр. 10)
			1 Производство ГВС возложено на один генератор	0.**1**.5 (стр. 12)
			2 Выработка ГВС управляется блоком управления в виде запроса тепла от коллектора/балансировщика	0.**2**.4 (стр. 14) 0.**2**.6 (стр. 14)

Начальные конфигурации не разрешены

Существуют некоторые комбинации конфигураций различных подсистем, которые недопустимы, поскольку не поддаются управлению:

- Схемы: = 5 + Prod. ГВС: = 2
- Схемы: = 5 + Solar C.: = 1
- Схемы: = 6 + Solar C.: = 1

и, следовательно,:

- Схемы: = 5 + Prod. ГВС: = 2 + Solar C.: = 1
- Схемы: = 6 + Prod. ГВС: = 2 + Solar C.: = 1

При выборе одной из вышеуказанных недопустимых комбинаций система настройки НЕ ПРИМЕТ эту настройку. Например, в первом случае схемы выбора: 5 = **OK** = Prod.ГВС: 2 → **OK**, для этого последнего **OK** звездочка остается на Prod.ГВС и не перемещается в систему Solar C. Необходимо изменить настройку на одну из допустимых комбинаций в соответствии со схемами установки.

Таблица начальной конфигурации

В следующей таблице приведены все начальные настройки блока управления в зависимости от подключенных к нему компонентов.

Конфигурация			Только отопление или отопление + ГВС на котле						Отопление + ГВС по требованию				
Коллекторы		Код	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	6
		Вариант	*1 HT*	*2 HT*	*3 HT*	*1 HT + 1 LT*	*1 HT + 2 LT*	*2 LT*	*1 HT*	*2 HT*	*3 HT*	*1 HT + 1 LT*	*2 LT*
Prod. ACS		Код	0 или 1	0 или 1	0 или 1	0 или 1	0 или 1	0 или 1	2	2	2	2	2
		Вариант	*на котле*	*на котле*	*на котле*	*на котле*	*на котле*	*на котле*	*CH demand*	*CH demand*	*CH demand*	*CH demand*	*CH demand*
ВХОД	Комнатный термостат и входные контакты температуры	T1											
		C											
		T2				Tmix2	Tmix2	Tmix2				Tmix2	Tmix2
		C				X	X	X				X	X
		T3					Tmix3	Tmix3					Tmix3
		C					X	X					X
		T4							ГВС Т.	ГВС Т.	ГВС Т.	ГВС Т.	ГВС Т.
		C			X		X	X	X	X	X	X	X
		T5			TA3		TA3	TA3			TA3		TA3
		C			X		X	X			X		X
		T6	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.	Баланс Т.
		C		X	X	X	X	X		X	X	X	X
		T7		TA2	TA2	TA2	TA2	TA2		TA2	TA2	TA2	TA2
		TA	TA1	TA1	TA1	TA1	TA1		TA1	TA1	TA1	TA1	
ВЫХОД	Линия 220В	L1	насос 1	насос 1	насос 1	насос 1	насос 1		насос 1	насос 1	насос 1	насос 1	ГВС Р.
		L2		насос 2	насос 2	насос 2	насос 2	насос 2		насос 2	насос 2	насос 2	насос 2
		L3			насос 3		насос 3	насос 3			насос 3		насос 3
	Свободный контакт для заводских реле	C4-NA4				vmix2-O	vmix2-O	vmix2-O				vmix2-O	vmix2-O
		C5-NA5				vmix2-C	vmix2-C	vmix2-C				vmix2-C	vmix2-C
		C6-NA6					vmix3-O	vmix3-O	ГВС Р.	ГВС Р.	ГВС Р.	ГВС Р.	vmix3-O
		C7-NA7					vmix3-C	vmix3-C					vmix3-C

КЛЮЧ ТАБЛИЦА		
ВХОД	TA1	*Помещение с термостатом 1*
	TA2	*Помещение с термостатом 2*
	TA3	*Помещение с термостатом 3*
	Баланс Т.	*Сбалансированная температура*
	Tmix2	*Тем.смесительный клапан в помещении 2*
	Tmix3	*Тем.смесительный клапан в помещении 3*
	ГВС Т.	*Температура бойлера ГВС*
ВЫХОД	насос 1	*Насосная комната 1*
	насос 2	*Насосная комната 2*
	насос 3	*Насосная комната 3*
	vmix2-O	*Пом.смесит. клапана для откр. линии 2*
	vmix2-C	*Пом.смесит. клапана для закр.линии 2*
	vmix3-O	*Пом.смесит. клапана для откр. линии 3*
	vmix3-C	*Пом.смесит. клапана для закр.линии 3*
	ГВС Р.	*Насос бойлера ГВС*

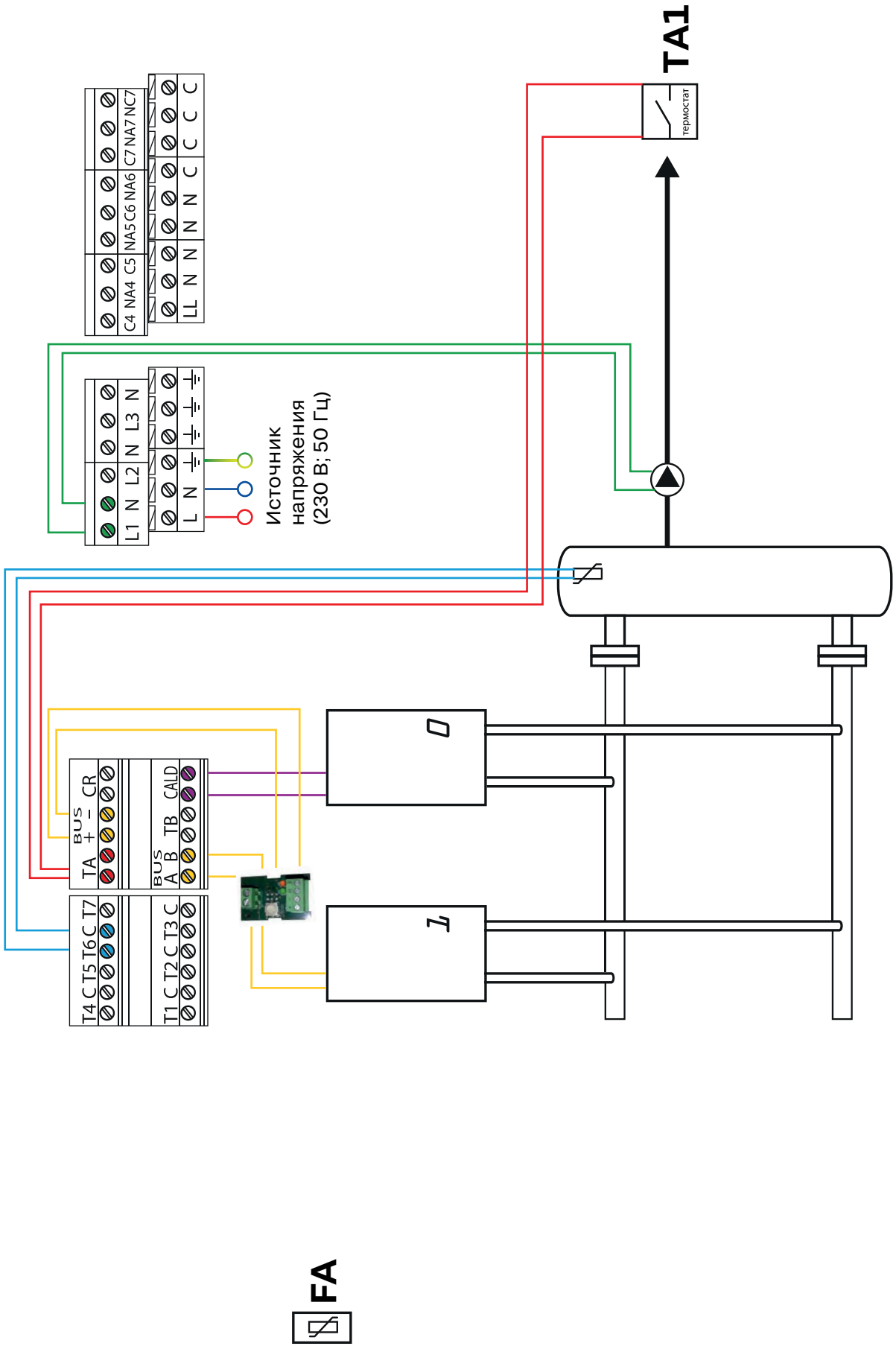
Обязательные настройки каскадных генераторов

Чтобы избежать сбоев в работе каскадной системы, все генераторы, входящие в ее состав, обязательно должны быть настроены на максимальное значение мощности, доступное для каждого отдельного генератора **(п. 4 = 99)**, тогда каждый генератор должен иметь возможность модулировать до максимальной своей номинальной мощности.

Если необходимо ограничить эффективную мощность генератора (или более), необходимо воздействовать на параметр соответствующего отдельного генератора, который ограничивает максимальное число оборотов **(п. 14),** всегда оставляя пар. **4 = 99.**

Типы систем - Конфигурации установки

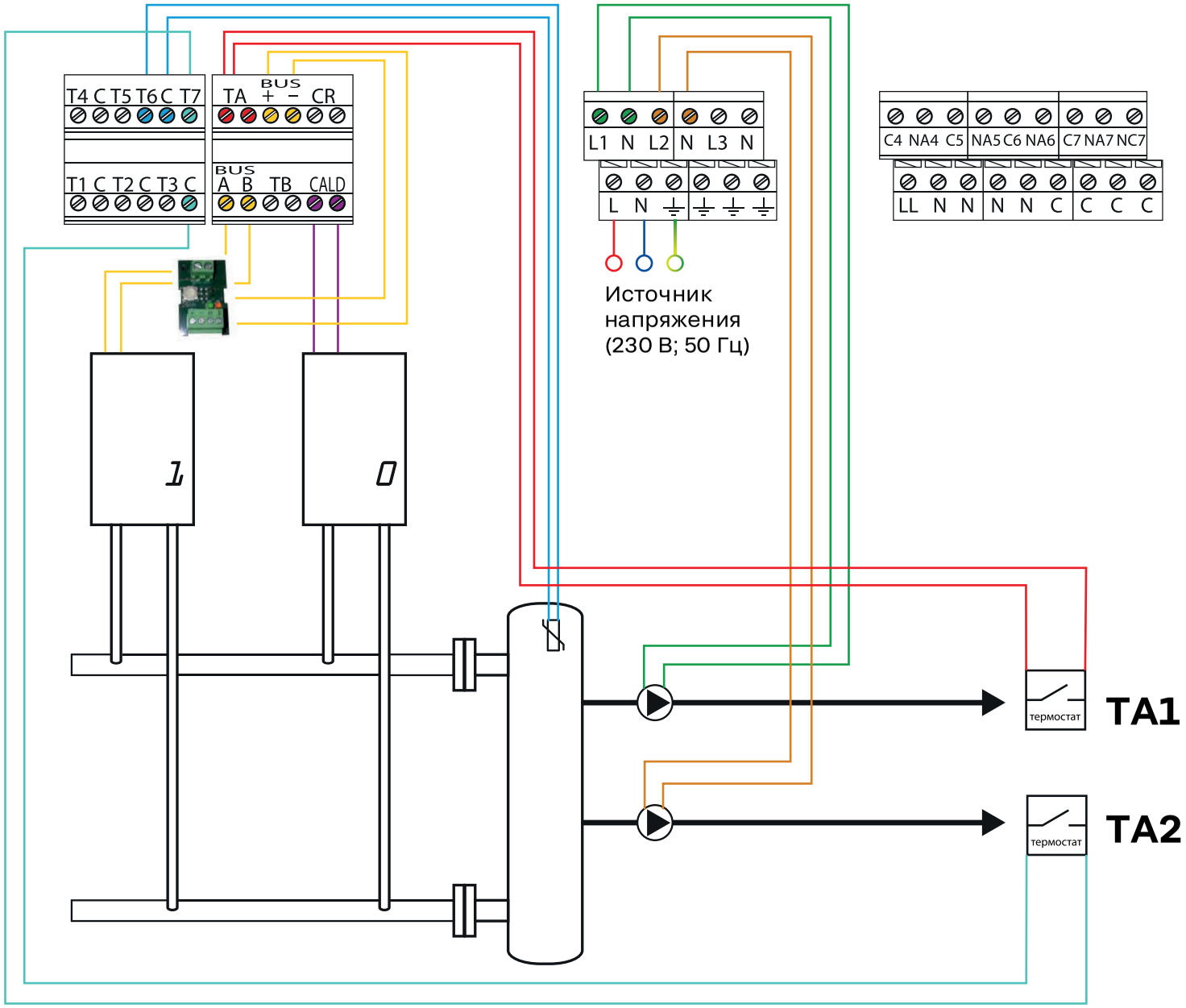
1 прямой контур



FA

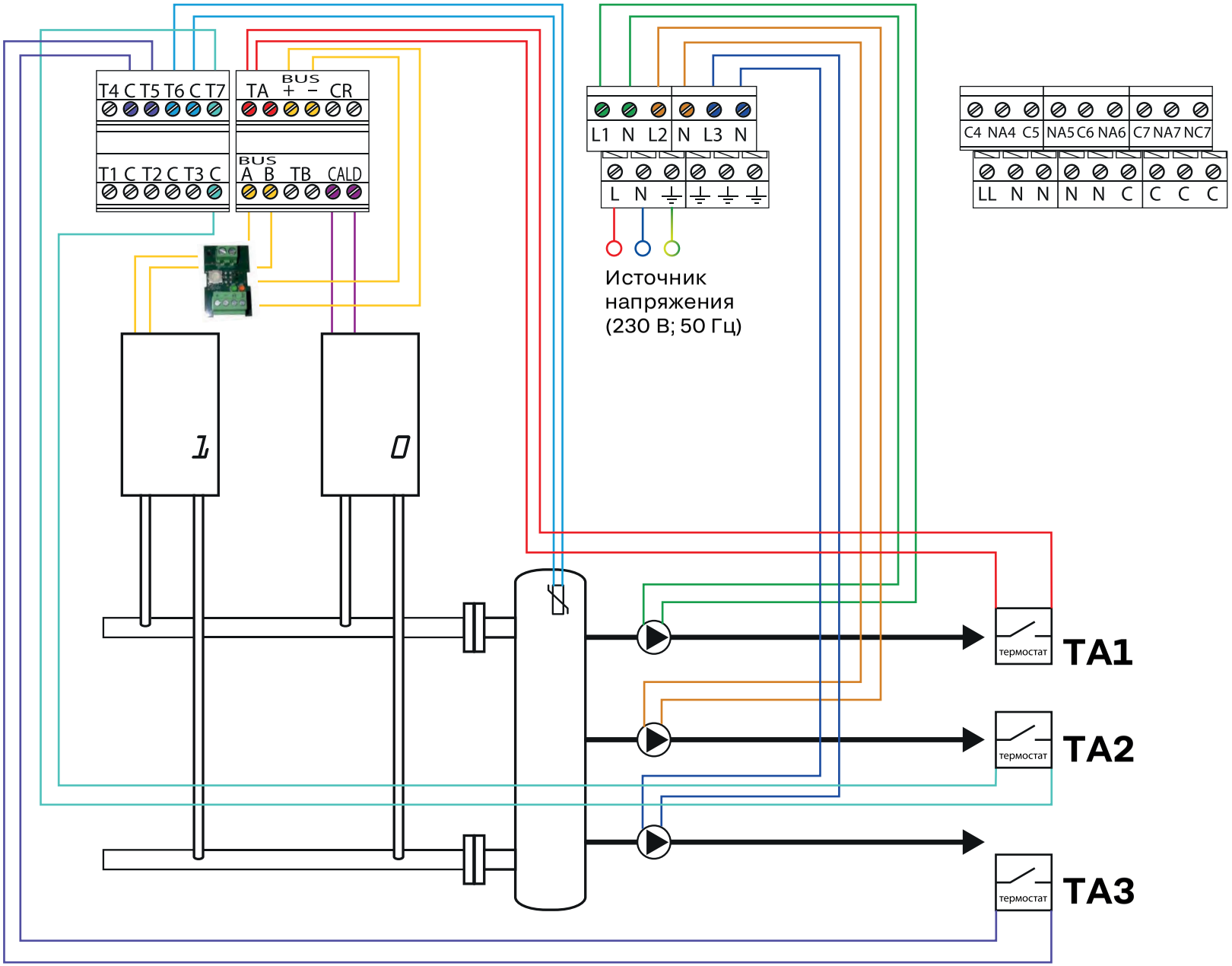
2 прямых контура

FA



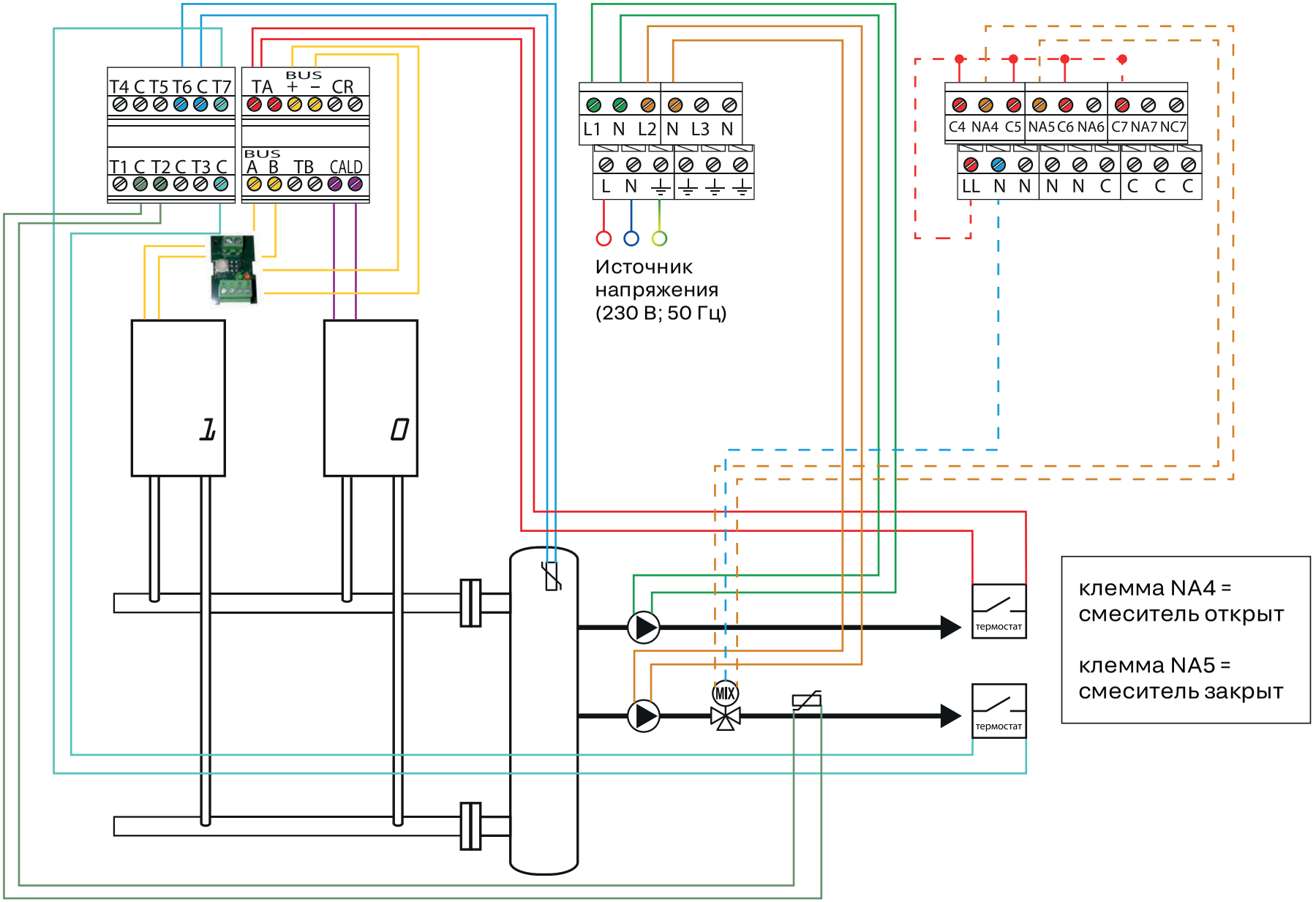
3 прямых контура

FA



1 прямой контур + контур со смесителем

FA

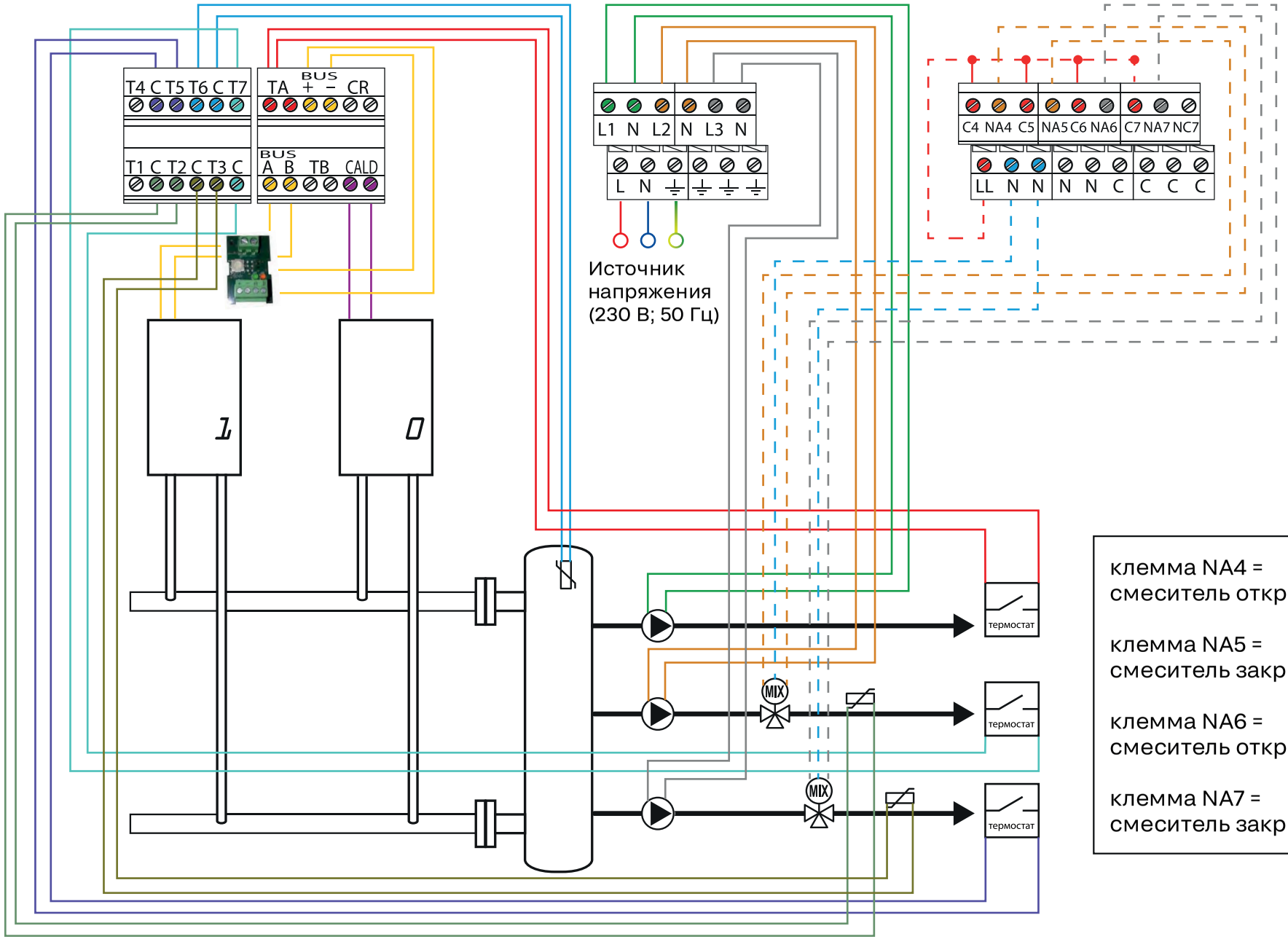


клемма NA4 = смеситель открыт

клемма NA5 = смеситель закрыт

1 прямой + 2 контура со смесителем

FA



клемма NA4 = смеситель открыт

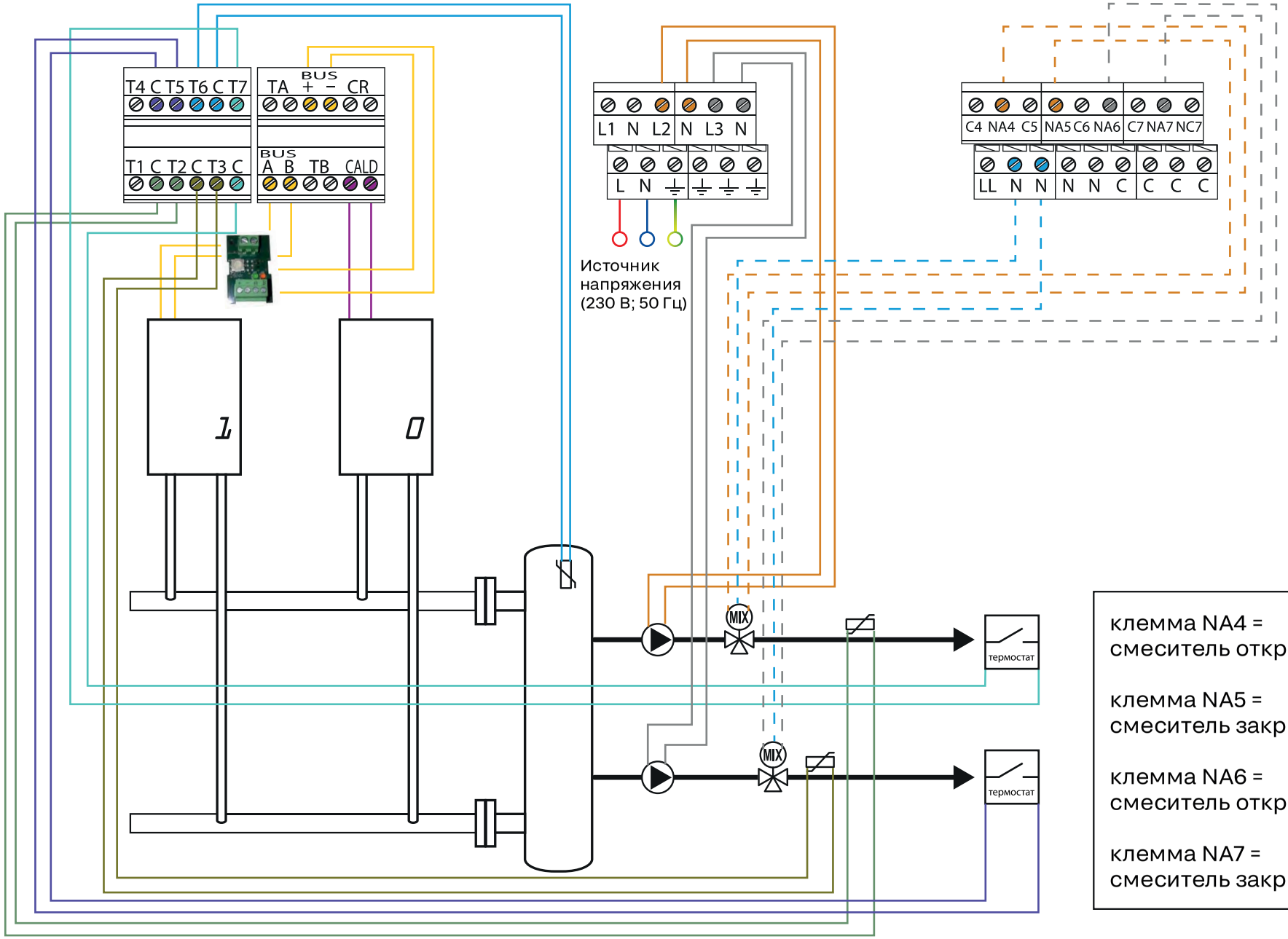
клемма NA5 = смеситель закрыт

клемма NA6 = смеситель открыт

клемма NA7 = смеситель закрыт

2 контура со смесителем

FA



клемма NA4 = смеситель открыт

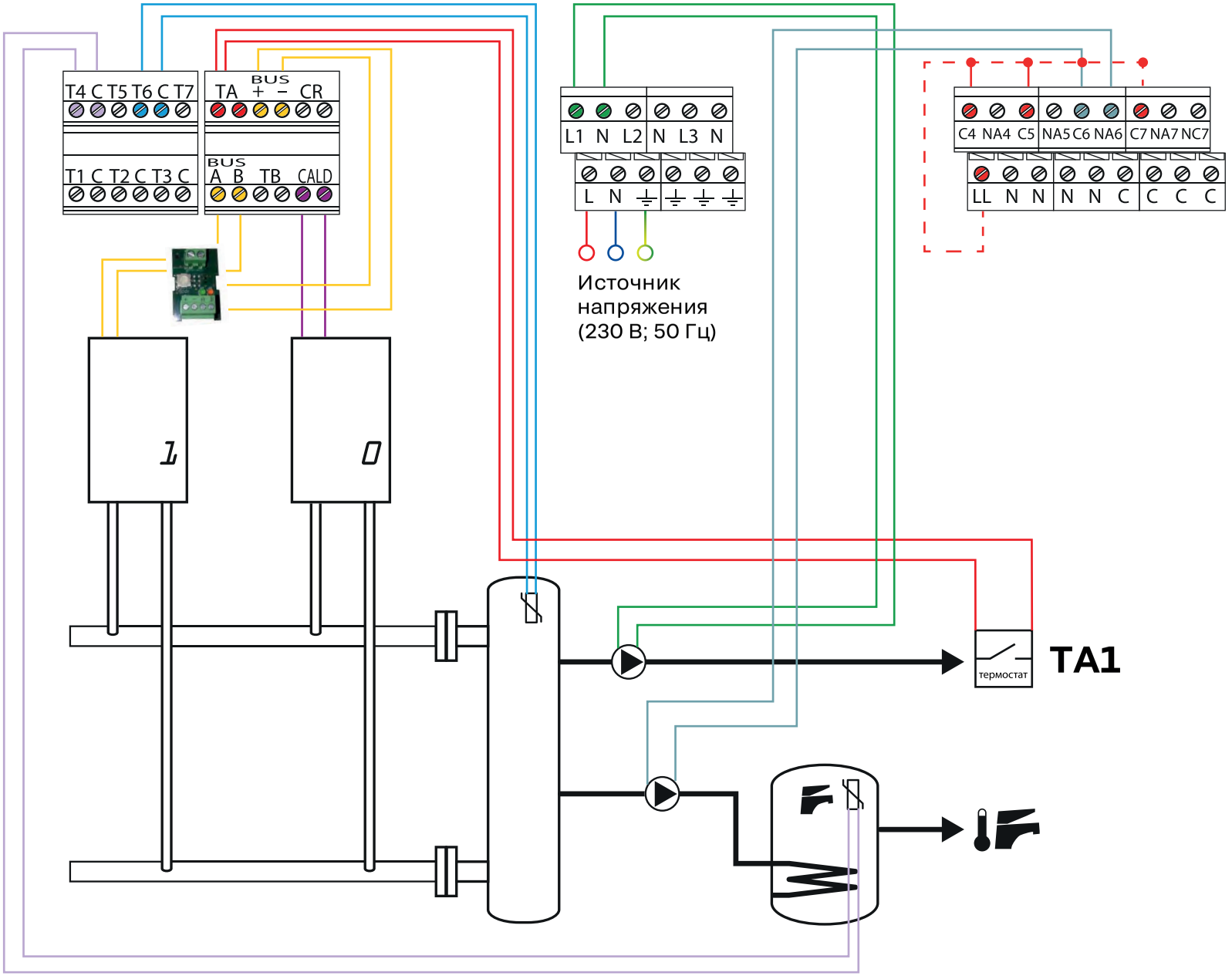
клемма NA5 = смеситель закрыт

клемма NA6 = смеситель открыт

клемма NA7 = смеситель закрыт

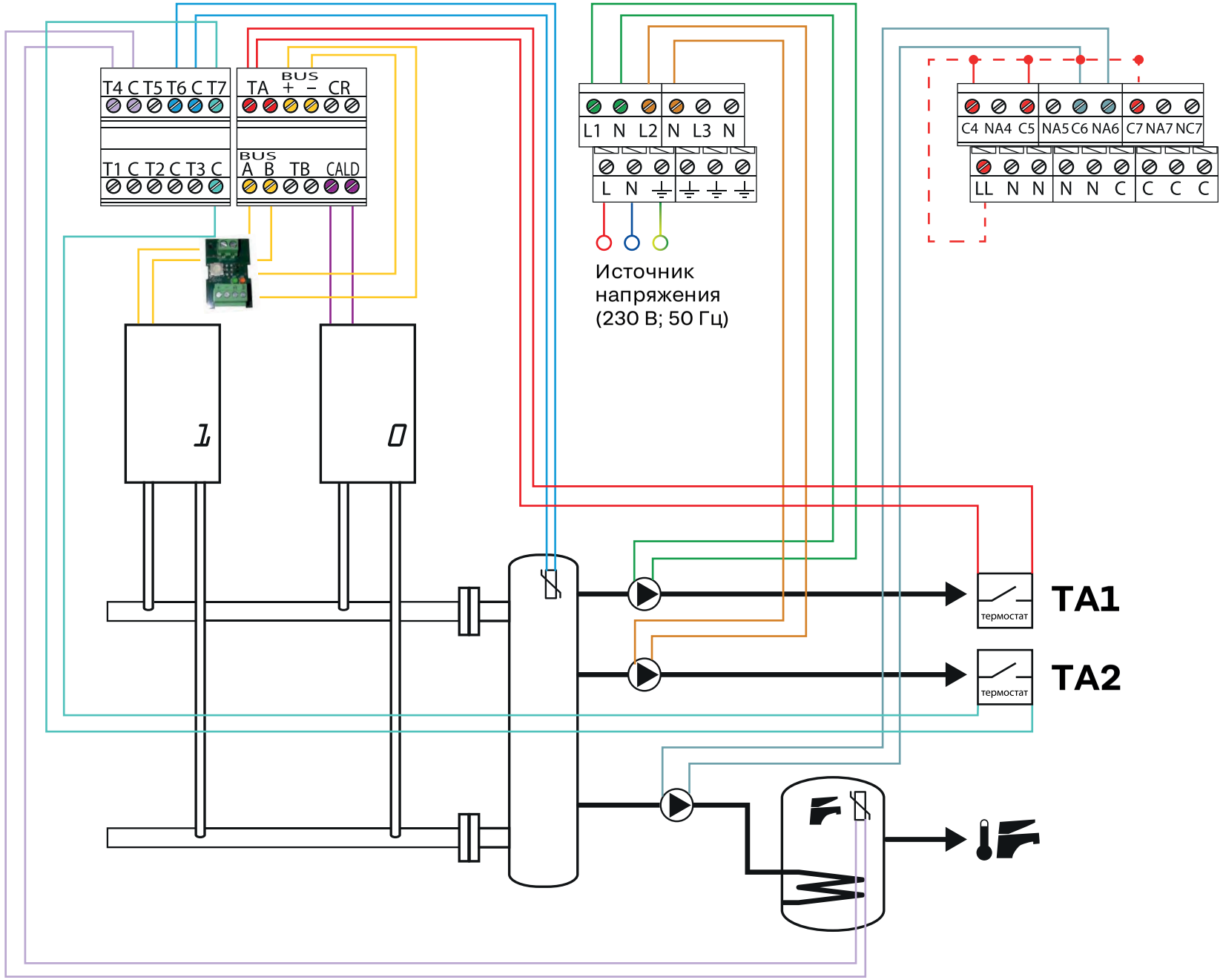
1 прямой контур + ГВС за гидроразделителем

FA

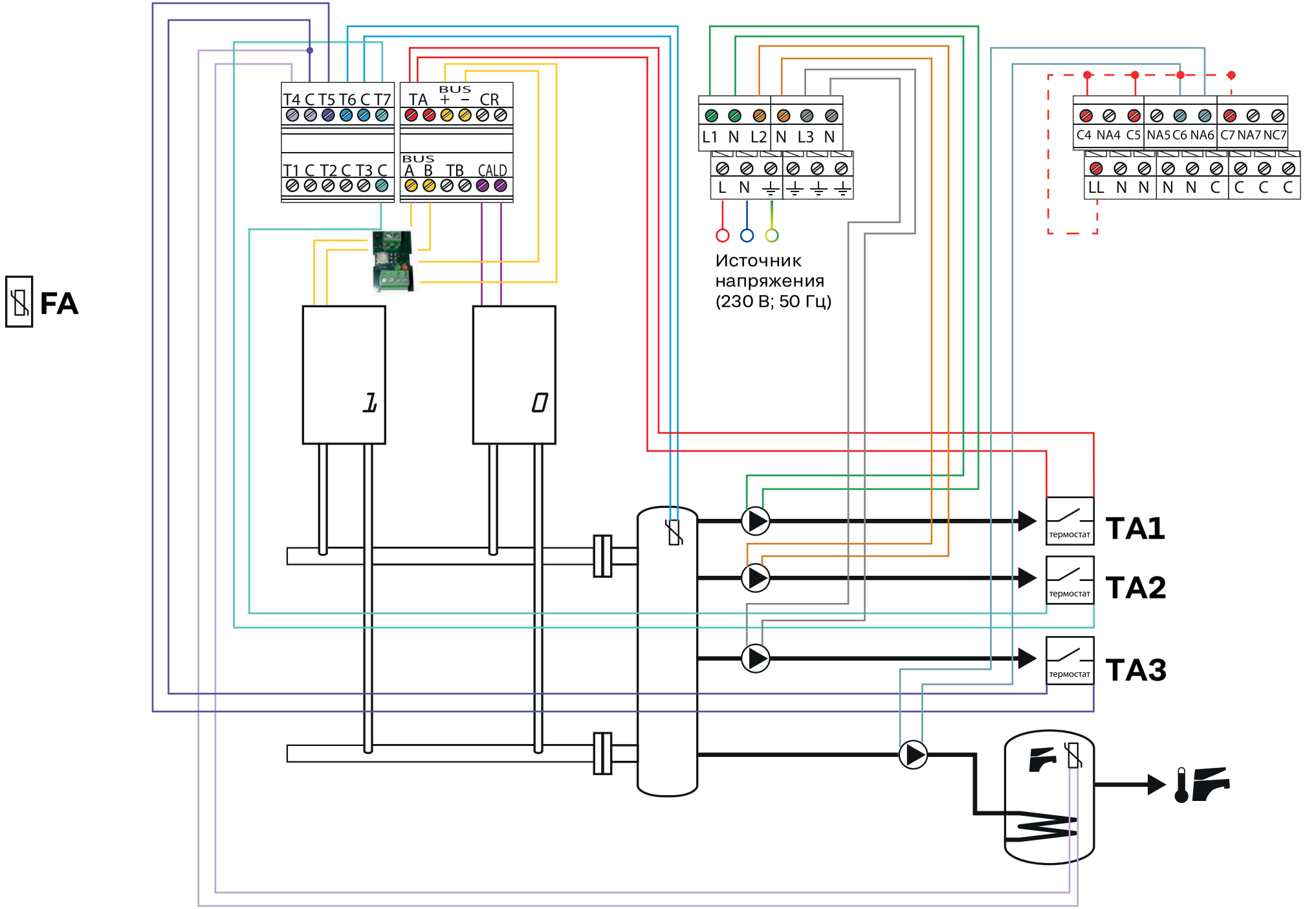


2 прямых контура + ГВС за гидроразделителем

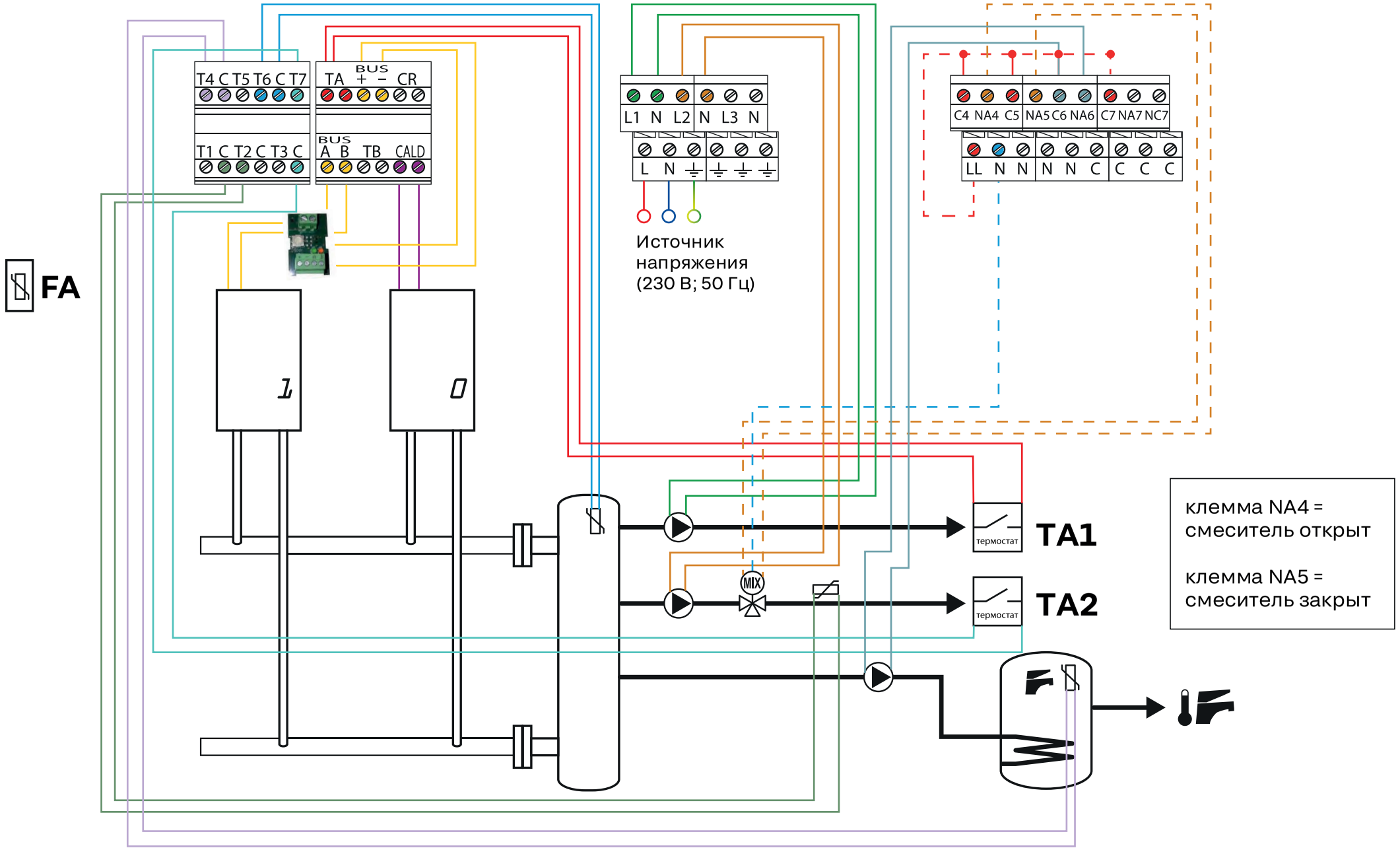
FA



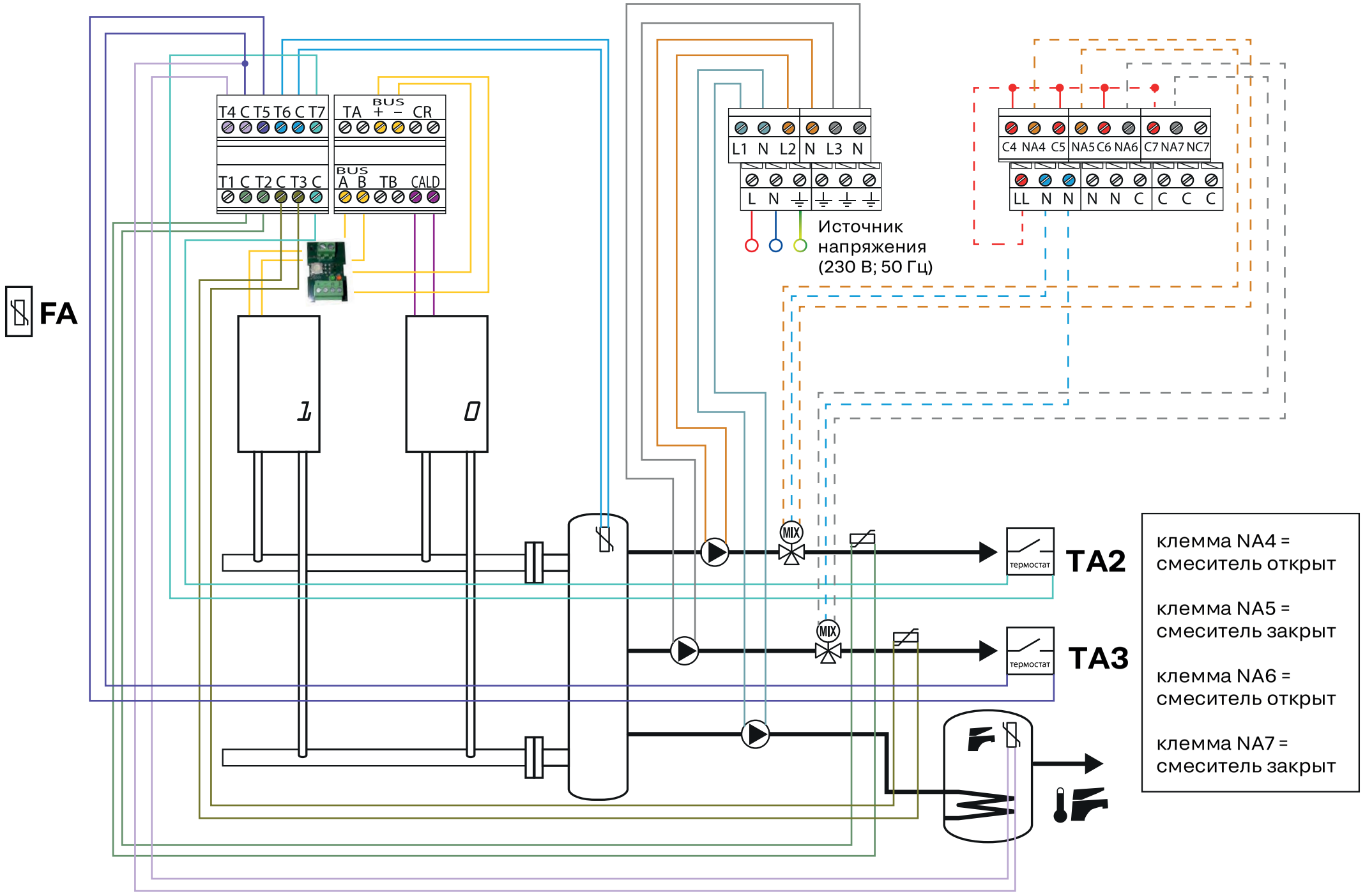
3 прямых контура + ГВС за гидроразделителем



1 прямой контур + контур со смесителем + ГВС за гидроразделителем



2 контура со смесителем + ГВС за гидроразделителем



Меню 1. - Настройки пользователя

На главном экране нажмите OK, чтобы войти в меню 1. - Настройки пользователя. Нажмите OK еще раз, чтобы войти в главное подменю 1.1 - Включить систему.
Он включает в себя основные настройки, необходимые для управления каскадом:

1 - Установка часов/даты

2 - Таймер для ежедневного программирования

3 - Настройка кривой внешнего датчика или фиксация заданного значения коллекторов - см. также:

– “Настройка заданного значения подачи с помощью терморегуляции - ВСЕГДА КОМФОРТНЫЕ часы" на стр. 18;

– “Настройка заданного значения подачи в системах без терморегуляции" на стр. 19

4 - Комплект внешнего бака (на коллекторе / на генераторе) - см. также:

– “Настройка функции ГВС, управляемой коллектором" на стр. 21;

– “Настройка функции ГВС, управляемой генератором" на стр. 22

5 - Настройка температуры потока (для подготовки бойлера на коллекторе) - см. также “Настройка функции ГВС, управляемой коллектором" на стр. 21

Настройка времени и даты (общий пример настройки меню)

Ниже в качестве примера описана процедура установки времени и даты, которую следует выполнять только при использовании зональных часов (меню с 1.6 по 1.13) при вводе в эксплуатацию или после длительных отключений электроэнергии.

Рекомендуется сделать это, чтобы попрактиковаться в программировании меню, даже если часы остаются отключенными в соответствии с заводскими настройками, поскольку, в отличие от других настроек, эта настройка не влияет на правильную работу комплекта.

Способ навигации и изменения меню одинаков для всех элементов во всех меню.

► После входа в подменю **1.1** - Включить систему, нажимайте + или - несколько раз, пока не дойдете до подменю **1.22** - **Текущее время.**

► Нажмите **OK**: рядом с изменяемым значением (**часы**) появится звездочка.

► Отрегулируйте значение, многократно нажимая или удерживая нажатой кнопку **+** или **-,** пока не будет достигнут **нужный час.**

► Нажмите **OK**: значение (**час**) сохраняется, и рядом со следующим изменяемым значением (**минуты**) появляется звездочка.

► Отрегулируйте значение, многократно нажимая или удерживая нажатой кнопку + или -, пока не будет достигнута **нужная минута.**

► Нажмите **OK**: значение (минуты) будет сохранено, и вы вернетесь в подменю **1.22 - Текущее время.**

► Нажмите кнопку +, чтобы перейти в подменю **1.23 - Текущая дата.**

► Нажмите **OK**: рядом с изменяемым значением (**день**) появится звездочка.

► Отрегулируйте значение, многократно нажимая или удерживая нажатой кнопку + или -, пока не будет достигнут **правильный день.**

► Нажмите **OK**: значение (**день**) сохраняется, и рядом со следующим изменяемым значением (**месяц**) появляется звездочка.

► Отрегулируйте значение, многократно нажимая или удерживая нажатой кнопку + или -, пока не будет достигнут **правильный месяц.**

► Нажмите **OK**: значение (**месяц**) сохраняется, и вы возвращаетесь в подменю **1.23 - Текущая дата.**

► Действуйте таким же образом, чтобы установить подменю **1.24 - День недели и 1.25 - Год.**

► Нажимайте клавишу **ESC** несколько раз, пока не вернетесь к главному экрану.

Использование ЧАСОВ:

Для нагревательных коллекторов запрос на подачу тепла из контура подается СОВМЕСТНЫМ согласованием ЧАСОВ, связанных с временным интервалом КОМФОРТ/ЭКОНОМ, и контактом соответствующего **TA**. Запрос на нагрев отключается независимо от состояния контакта **TA** во время временных интервалов **OFF** (A/G).
Выбор временных интервалов "КОМФОРТ" и "ЭКОНОМ" влияет на требуемое ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ коллектора в зависимости от настроек.
Для часов 8, связанных с ГВС, и возможных часов 7, связанных с функцией защиты от легионелл в cfg. ГВС=2, см. соответствующий раздел.

Установка временных интервалов

На каждый день предусмотрено шесть временных интервалов. По умолчанию первый временной интервал каждого дня установлен на COM 00:00, в то время как остальные являются "n / u", т.е. не используются, поэтому день всегда проходит в режиме КОМФОРТ.
Для каждого слота установите: РЕЖИМ (A/g КОМФОРТ - ЭКОНОМ) и время начала.
Режим, установленный во временном интервале, будет сохраняться до первой ДРУГОЙ программы.

Меню 2. - Системные настройки

Это меню защищено паролем и, следовательно, невидимо, если в меню 5 не был введен пароль установщика или технического специалиста. Установите пароль.

***Примечание**: чтобы предотвратить нежелательный доступ к техническому меню неопытных людей, меню остается доступным только в течение 15 минут после ввода пароля.*

Он включает в себя все опции в меню 1, с некоторыми дополнительными опциями:

1 - Настройки защиты от легионелл - см. также “Настройка ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ ГВС от ЛЕГИОНЕЛЛ" на стр. 21

2 - Приоритеты котлов - см. также “Режим работы "Баланс мощности" с приоритетами генератора" на стр. 24

3 - Настройка реле при неиспользовании - см. также “Настройка ФУНКЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ ОСТАНОВКЕ" на стр. 25

4 - Насосы с временной задержкой

5 - Обнаружена температура смещения

Меню 5. - Установка пароля

Это меню позволяет вам ввести пароль установщика. Как только пароль будет введен, станет доступно следующее:

- Меню 2. - Системные настройки.

***Примечание**: чтобы предотвратить нежелательный доступ к техническому меню неопытных людей, защищенные меню остаются доступными только в течение 15 минут после ввода пароля.*

Меню 3. - Информация о системе

Он включает в себя опции для визуализации состояния каскадной системы; никакие изменения не допускаются:

1 - Состояние генератора

2 - Состояние коллектора

3 - Статус таймеров

4 - Состояние ввода/вывода

► Если вы находитесь на главном экране, нажмите **OK** (вы войдете в **меню 1. - Настройки пользователя**).

► Нажмите кнопку +, чтобы отобразить **меню 3. - Информация о системе.**

Примечание**: Если в меню 5 не был введен пароль. Установив пароль, вы перейдете непосредственно из **меню 1. - Настройки пользователя** в **меню 3. - Информация о системе**, без отображения **меню 2. - Системные настройки.

***Примечание**: Это меню доступно только для просмотра. Никакие значения не могут быть изменены из этого меню.*

► Нажмите **OK** еще раз, чтобы войти в первое подменю **3.1 - Состояние системы** и ознакомиться со значением, относящимся к этому меню.

► Нажмите или удерживайте кнопки + или -, чтобы прокрутить меню того же уровня (**3.2 и более поздние версии**), считывая запрошенные данные. Некоторые подменю, например **3.15,** переходят в дополнительные подменю (**3.15.1 и т.д.**), По которым можно перемещаться с помощью кнопок **OK** и **ESC**.

► Перейдите в **меню 3. - Информация о системе**, используя следующую карту в качестве ориентира.

***Примечание**: разделы информация о часах (3.7-3.14) и информация о зоне (3.15-3.38) обычно не используются в управлении системой. Оперативная информация содержится в разделах информация о коллекторе (3.39-3.46), информация о котле (3.56) и генераторе (или) информацию (3.59-3.68).*

Запрос рабочего состояния генератора

В подменю 3.59 (Информация о генераторе 0)-3.68 (Информация о генераторе 9), видимых только в зависимости от фактического количества активных генераторов, отображаются более конкретные подменю, где вы можете просмотреть все текущие температуры и рабочую мощность одного генератора. В частности, в подменю 1 (3.59.1; 3.60.1; ... → ... 3.68.1) вы можете проверить текущее рабочее состояние самого генератора с помощью определенного функционального кода, согласно следующей таблице.

Часть. №	**значение**
0	Нет запроса к генератору
1	Генератор в аварийном состоянии или выключен
2	Запрос на отопление без пламени
10	Запрос на отопление с помощью пламени
4	Запрос на ГВС без пламени
12	Запрос на ГВС с пламенем
64	Неисправный генератор (см. примечание 1 выше)

Часть. №	**значение**
65	Неисправный генератор + сигнализация
66	Неисправный ген.+ запрос на отопл. без пламени
74	Неисправный ген.+ запрос на отопл. с пламенем
68	Неисправный генератор + запрос на ГВС без пламени
70	Неисправный генератор + запрос на ГВС с пламенем
128	Нет связи

Управление отопительным контуром

Настройка заданного значения подачи с терморегуляцией на основе внешней температуры

Заводская настройка - управление с фиксированной точкой без терморегуляции.

Если установлен внешний датчик, который должен быть подключен к котлу, управляемому как ГЕНЕРАТОР 0, необходимо активировать терморегуляцию на заинтересованных коллекторах, изменяя набор их рабочих параметров.

Возможно одновременное управление некоторыми коллекторами с терморегуляцией, а другими - с фиксированной точкой, так как также возможно установить различные кривые терморегуляции для каждого коллектора в зависимости от требований системы. Для каждого коллектора также можно установить различные кривые на основе временных интервалов, установленных в КОМФОРТНОМ или ЭКОНОМ режиме, в соответствии с настройками соответствующих часов.

В случае одновременных запросов от нескольких коллекторов, включая любой коллектор ГВС, все активные ПРЯМЫЕ коллекторы будут обслуживаться при самой высокой температуре, запрошенной в это время. Для СМЕШАННЫХ коллекторов перемешивание осуществляется внутри коллектора, поэтому соответствующие области обслуживаются в соответствии с определенным заданным значением.

***Примечание**: В случае одновременного запроса ГВС можно отключить подачу одного или нескольких коллекторов. Подробности см. в разделе "Настройка ИСКЛЮЧЕНИЯ отопительных коллекторов с включенным ГВС" на стр. 22.*

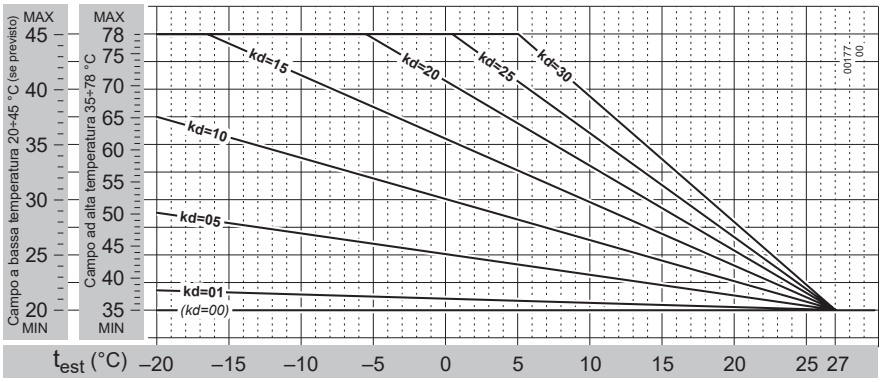
Включение терморегуляции на отдельных зонных коллекторах

Для каждой зоны, в которой вы хотите активировать терморегуляцию, необходимо установить следующие параметры:

- **Установите значение кривой KD в диапазоне 1-30 (при KD=0 терморегуляция НЕ активна)**
- **Установите значение фиксированного смещения, которое будет применено к расчету терморегуляции. Этот же параметр действует как заданное значение подачи с фиксированной точкой в случае неактивной терморегуляции (заводская настройка), или в случае активной терморегуляции он представляет собой фиксированное значение смещения, которое добавляется к заданному значению подачи, рассчитанному для зоны функцией терморегуляции, и поэтому его необходимо изменить со значениями в диапазоне от 0° C и 5°C.**

Кривые климатической компенсации

Установка датчика внешней температуры включает в себя настройку кривой климатической компенсации, подходящей для системы, на основе проектных данных, включая коэффициент дисперсии "kd".
Обратитесь к таблице сбоку. См. также пункты "9.0 - Датчик наружной температуры" на стр. 3 и "Меню 1. - Настройки пользователя" на стр. 16, меню 1.14, 1.15 и 1.16.



Настройка заданного значения подачи с помощью терморегуляции - ВСЕГДА КОМФОРТНЫЕ часы

Чтобы активировать терморегуляцию с соответствующими часами "ВСЕГДА в КОМФОРТЕ" (по умолчанию), можно получить прямой доступ из ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО МЕНЮ.:

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

► Откройте подменю, соответствующее нужному коллектору:

- Подменю:
- 1.14 Установить Коллектор 1
- 1.15 Комплект Коллектора 2
- 1.16 Комплект Коллектора 3

► Установите KD/KDM на значение от 1 до 30, как обычно. (При значении 0 терморегуляция не активна - см. также "Кривые климатической компенсации" на стр. 18):

- коллектор 1: Страница: 1.14.3 CC InvCOM -10/Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 2: Страница: 1.15.3 CC InvCOM -10/Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 3: Страница: 1.16.3 CC InvCOM -10/Kd - по умолчанию: 0

► Установите СМЕЩЕНИЕ на 0 или, при желании, на другое значение в диапазоне от 0 до 5°C (обратите внимание, что это значение добавляется к заданному значению, уже рассчитанному с помощью терморегуляции)

- коллектор 1: Страница: 1.14.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 2: Страница: 1.15.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 3: Страница: 1.16.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

Настройка заданного значения подачи с помощью терморегуляции - запрограммированный КОМФОРТ по часам - ЭКОНОМ (с паролем технического специалиста)

Чтобы активировать терморегуляцию с соответствующими часами и запрограммировать ее в режиме КОМФОРТА и ЭКОНОМ, можно получить прямой доступ из меню 1.

- Настройки пользователя.

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

► Откройте подменю, соответствующее нужному коллектору:

- Подменю: 1.14 Установить Коллектор 1
- 1.15 Комплект Коллектора 2
- 1.16 Комплект Коллектора 3

► Установите значение KD/KDM для желаемого режима КОМФОРТА и ЭКОНОМ в диапазоне 1-30, как обычно. (При значении 0 терморегуляция не активна - см. также “Кривые климатической компенсации" на стр. 18):

- коллектор 1: страница: 1.14.2 C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 1.14.3 C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 2: страница: 1.15.2 C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 1.15.3 C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 3: страница: 1.16.2 C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 1.16.3 C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0

► Установите СМЕЩЕНИЕ на 0 или, при желании, на другое значение в диапазоне от 0 до 5°C (обратите внимание, что это значение добавляется к заданному значению, уже рассчитанному с помощью терморегуляции)

- коллектор 1: страница: 1.14.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 2: страница: 1.15.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 3: страница: 1.16.1 Коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

Диапазон терморегуляции (с паролем специалиста)

Терморегуляция работает как обычно во всем диапазоне температур. Максимальная - минимальная температура, определенная для каждого коллектора, рабочий диапазон определяется на заводе как:

- ПРЯМЫЕ коллекторы: 35°C-78°C
- СМЕШАННЫЕ коллекторы: 20°C-45°C

Если вы хотите изменить рабочий диапазон терморегуляции одного или нескольких коллекторов, следовательно, ограничив область заданного значения, вычисленного для коллектора, вы должны перейти в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, указав пароль технического специалиста.

Настройка заданного значения подачи в системах без терморегуляции

Заводская настройка - управление фиксированной точкой без терморегуляции, поэтому внешний датчик не активен.
Заданное значение подачи тепла в отдельных коллекторах устанавливаются на заводе следующим образом:

- ПРЯМЫЕ коллекторы: → заводское заданное значение = 78°C
- СМЕШАННЫЕ коллекторы:→ заводское заданное значение = 35°C (значение распределяется в контуре зональной системы, в то время как котел работает с заводским смещением, равным 5°C, чтобы смесительный клапан работал наилучшим образом)

Изменение заданных значений отдельных зонных коллекторов с фиксированной точкой

Вы можете настроить определенное заданное значение доставки для каждого зонного коллектора.
В случае одновременных запросов из нескольких зон все активные ПРЯМЫЕ зоны будут обслуживаться при самой высокой температуре, запрошенной в данный момент, в то время как для смешанных зон смешивание обрабатывается внутри коллектора в соответствии с настроенным заданным значением.

Настройка заданного значения доставки в системах с фиксированной точкой - часы ВСЕГДА КОМФОРТНЫ

Поскольку часы ВСЕГДА связаны с КОМФОРТОМ (настройка по умолчанию), можно напрямую получить доступ к ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМУ МЕНЮ:

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

► Откройте подменю, соответствующее нужному коллектору:

- Подменю:
- 1.14 уст. коллектор 1
- 1.15 уст. коллектор 2
- 1.16 уст. коллектор 3

► Установите желаемое ЗАДАННОЕ ЗНАЧЕНИЕ в зависимости от типа коллектора. (Помните, что для смешанных коллекторов установлен контроль предельной температуры на уровне 50°C)

коллектор 1: страница: 1.14.1 коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

коллектор 2: страница: 1.15.1 коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

коллектор 3: страница: 1.16.1 коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

Настройка заданного значения в системах с фиксированной точкой - запрограммированный КОМФОРТ по часам - ЭКОНОМ (с паролем технического специалиста)

Если часы подключены и запрограммированы в КОМФОРТНОМ и ЭКОНОМ режимах, вы должны напрямую получить доступ к МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, используя пароль технического специалиста.

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

► Откройте подменю, соответствующее нужному коллектору:

- Подменю:
- 2.25 Установленный коллектор 1
- 2.26 Установленный коллектор 2
- 2.27 Установленный коллектор 3

► Измените режим работы с KD/KDm на "фиксированную точку":

- коллектор 1: страница: 2.25.3 Настройка Inv. - по умолчанию: KD (если прямой) / KDM (если смешанный)
- коллектор 2: страница: 2.26.3 Настройка Inv. - по умолчанию: KD (если прямой) / KDM (если смешанный)
- коллектор 3: страница: 2.27.3 Настройка Inv. - по умолчанию: KD (если прямой) / KDM (если смешанный)

***Примечание**: Следующие настройки доступны из меню 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки (с паролем технического специалиста, уже введенным на предыдущих шагах для изменения режима работы с KD/KDM на "фиксированную точку"), а также из меню 1. - Настройки пользователя [страницы в квадратных скобках].*

► Затем установите заданное значение для желаемого режима КОМФОРТА и ЭКОНОМ, включенного в диапазон мин-макс коллектора.

- коллектор 1:
  страница: 2.25.4 *[1.14.2]* C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 2.25.8 *[1.14.3]* C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 2:
  страница: 2.26.4 *[1.15.2]* C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 2.26.8 *[1.15.3]* C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0
- коллектор 3:
  страница: 2.27.4 *[1.16.2]* C.C. INV ECO -10/ Kd - по умолчанию: 0
  страница: 2.27.8 *[1.16.3]* C.C. INV COMF -10/ Kd - по умолчанию: 0

► Установите СМЕЩЕНИЕ равным 0 или, при желании, другому значению в диапазоне от 0 до 5°C (обратите внимание, что это значение добавляется к заданному значению, уже рассчитанному с помощью предыдущих настроек).

- коллектор 1: страница: 2.25.1 *[1.14.1]* коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 2: страница: 2.26.1 *[1.15.1]* коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)
- коллектор 3: страница: 2.27.1 *[1.16.1]* коррекция Inv. - по умолчанию: 78°C (если прямой) / 35°C (если смешанный)

Общие функции

Контроль перегрева в смешанных коллекторах

***Примечание**: параметрами, которые управляют следующей операцией, можно управлять только с помощью МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, с паролем технического специалиста.*

Температура в смешанных коллекторах контролируется, и если она превышает ПРЕДЕЛЬНУЮ ТЕМПЕРАТУРУ коллектора, специфичную для каждого коллектора, в течение определенного периода времени, равного "Т. лим. Закрыть V" циркуляция в коллекторе сначала прекращается принудительным закрытием смесительного клапана (на время 200 сек, достаточное для полного закрытия обычного смесительного клапана с мотором), и запрос тепла из коллектора отключается. После времени ожидания, равного "Т. лим. Сигнал тревоги C" циркуляция возобновляется, чтобы проверить, возвращается ли внутренняя температура к приемлемому значению.

Если измеренная температура остается выше предельной температуры в течение времени, равного "Т. лим. Остановка P" зона остановлена из-за перегрева, отключения циркуляционного насоса, связанного с коллектором, генерации аварийного кода перегрева E78.17 (MIX2) или E79.18 (MIX3) и прерывания всех запросов от самого коллектора с отображением "AL!" в качестве сигнала тревоги. статус коллектора.

Остановка сбрасывается ТОЛЬКО в конце запроса для зоны, связанной с коллектором.

Новый запрос от коллектора повторно активирует обычный цикл, проверяя обнаруженную температуру.

Срабатывание сигнализации О ПЕРЕГРЕВЕ в СМЕШАННОЙ ЗОНЕ препятствует управлению зоной воздействия и зажиганию горелки для конкретного Запроса на зажигание, но не препятствует зажиганию и управлению другими Запросами на зажигание из других СМЕШАННЫХ или ПРЯМЫХ зон или управлению котлом ГВС, управляемым коллектором.

Смещение источника между ЗАДАННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ, запрошенным коллекторами, и ЗАДАННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ, запрошенным генераторами

Для каждого зонного коллектора предусмотрена возможность установки определенного температурного смещения между заданным значением распределения коллектора и температурой тепловыделения котлов, когда коллектор востребован.

Заводская настройка для значения СМЕЩЕНИЯ источника равна:

- Прямые коллекторы: 0°C
- Смешанные коллекторы: 5°C

И его можно изменить в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, указав пароль технического специалиста.

Сброс клапана при включении питания

Для обеспечения правильной работы смесительных клапанов при каждом включении питания смесительные клапаны принудительно закрываются на время сброса в 200 секунд, что достаточно для полного закрытия обычного смесительного клапана с мотором.

Возможный запрос от смешанных коллекторов, сделанный во время фазы сброса клапана, прерывает функцию сброса клапана и немедленно подается с перемешиванием в соответствии с обнаруженной температурой внутри коллектора.

Управление горячей водой для бытовых нужд

Настройка ФУНКЦИИ ГВС, управляемой КОЛЛЕКТОРОМ

При управлении ГВС с помощью коллектора, начальной настройке ГВС = 2 с помощью коллектора, подготовка котла посредством измерения внутреннего датчика температуры и активации его циркуляционного насоса управляется непосредственно регулятором.

По умолчанию контуру ГВС присвоены коллектор 8 и часовой номер 8, настройки, которые не следует изменять для правильного функционирования системы.

Существует два разных уровня заданных значений ГВС, заданное значение ГВС КОМФОРТ и заданное значение ГВС ЭКОНОМ, которые связаны с временными интервалами КОМФОРТ и ЭКОНОМ часов 8, связанными с коллектором ГВС.

С помощью часов 8, в дополнение к настройке различных временных интервалов КОМФОРТА или ЭКОНОМА для привязки определенных заданных значений ГВС, можно установить временные интервалы в положение ВЫКЛ, в течение которых котел не готовится, гарантируется только функция антифриза.

По умолчанию часы 8 всегда настроены на КОМФОРТНЫЙ режим, и их временные интервалы можно изменять, как и все другие часы в меню.:

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Подменю: 1.13 часы 8
  - страница:1.13.2 Прогр. Понедельник - 01 - первый доступный временной интервал
  - ….
  - 1.13.43 Прогр. Воскресенье - 06 - последний доступный временной интервал

Соответствующие значения уставок ГВС КОМФОРТ и ЭКОНОМ по умолчанию равны 60 и могут быть изменены в меню

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Подменю: 1.4 Установите Комфортное ГВС - по умолчанию = 60°C
- 1.5 Установите Экономное ГВС - по умолчанию = 60°C

Во время подготовки котла ГВС заданное значение температуры подачи, запрашиваемое генераторами, всегда равно 78°C, унифицировано для режимов КОМФОРТ и ЭКОНОМ и может быть изменено в меню для коллектора ГВС 8.:

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Прдменю: 1.21 коллектор 8 ГВС
  - страница: 1.21.1 коррекция Inv - по умолчанию = 78°C

Если вы хотите различать заданные значения ГВС для КОМФОРТНОГО и ЭКОНОМ режимов, вам необходимо установить:

- страница:1.21.1 коррекция Inv - = 0°C

и устанавливается отдельно

- страница:1.21.2 CC InvEco -10/Kd = установите Т ЭКОНОМИИ
- страница:1.21.3 CC InvCom -10/Kd = установите Т КОМФОРТА

Значение, заданное как Т, влияет только на рабочую температуру генераторов, но не на температуру приготовления котла ГВС, которая всегда ограничена заданными значениями КОМФОРТА и ЭКОНОМИИ ГВС (значение Т в ГВС всегда фиксируется на заданном значении и не зависит от Texternal)

Загрузочный насос бака ГВС настроен на последующую циркуляцию в течение 180 секунд, которую можно изменить, перейдя в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки с помощью пароля технического специалиста.

Настройка ФУНКЦИИ ЗАЩИТЫ ГВС ОТ ЛЕГИОНЕЛЛЫ

С помощью системы ГВС, управляемой коллектором, можно активировать функцию защиты от легионеллы, включив ее ЧАСЫ 7. Доступ к МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки с помощью пароля технического специалиста

► Функция защиты от легионеллы, после включения, активна во всех временных интервалах, установленных в КОМФОРТНОЕ положение на соответствующих часах 7. По умолчанию установлено значение "Комфорт" по пятницам с 1:00 до 4:00 утра.
► Настройку времени по умолчанию всегда можно изменить в МЕНЮ 1 - Настройки ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ на стр. 1.12 - Установка часов 7.

► Функция защиты от легионелл выполняется как запрос ГВС с:

- Установите температуру котла равной 70°C
- Установите температуру подачи равной 78°C
- Изменяемые значения доступны в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, с паролем технического специалиста.
- В том же МЕНЮ 2 можно вручную активировать функцию защиты от легионеллы.

Установка ИСКЛЮЧЕНИЯ отопительных коллекторов с активным ГВС

С помощью Prod. ГВС=2 (производство горячей воды, управляемое коллектором) существующие запросы на отопление подаются одновременно с запросом на подготовку котла. Следовательно, нагревательные коллекторы и подготовка самого котла будут обслуживаться при одинаковой температуре подачи, равному максимальному динамическому заданному значению активных коллекторов. В случае СМЕШАННОЙ ЗОНЫ температура воды, подаваемой внутри коллектора, будет регулироваться, как обычно, с помощью смесительного клапана, в то время как прямые зоны могут обслуживаться при температуре, отличной от заданной.

В некоторых конфигурациях возникает проблема подачи высокотемпературной текучей среды в низкотемпературные прямые зоны в моменты, когда одновременно поступают запросы на нагрев и подготовку котла.

Также в других системах со смешанными коллекторами, например, “0.2.4" на стр. 14, при запросе на подготовку котла коллектор 1 (прямой) будет обслуживаться не по заданному значению, а по значению ГВС.

Блок управления MZ предоставляет возможность через МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки (с паролем технического специалиста) исключить один или несколько ПРЯМЫХ коллекторов при поступлении запроса на подготовку котла.

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.32 коллектор 8 ГВС
  - страница: 2.32.17 Коллекторы исключены - по умолчанию = нет

выбрав номера, соответствующие коллекторам, с помощью клавиш OK и ESC, при этом изменяемый коллектор обозначается знаком *, исключите (поле заполнено) номер, соответствующий коллекторам, которые вы хотите исключить, выбрав функцию исключения с помощью клавиш + и -. Подтвердите настройку для каждого коллектора с помощью OK, как обычно, где:

- Квадрат "пусто" рядом с номером: коллектор всегда обслуживается даже при активном ГВС.
- Квадрат "заполнен" рядом с номером: коллектор ИСКЛЮЧЕН во время фаз с включенной системой ГВС.

Для коллекторов, определенных как ИСКЛЮЧЕННЫЕ из коллектора 8 ГВС:

- Если исключенный коллектор был запрошен до выполнения запроса на ГВС, то по прибытии запроса на ГВС коллектор отключается, а соответствующий насос остается активным на время последующей циркуляции.
- Если исключенный коллектор запрашивается с уже выполненным запросом ГВС, коллектор остается выключенным, а соответствующий насос остается выключенным.
- В конце запроса ГВС, если коллектор все еще запрашивается, он переключается в режим КОМФОРТ и функционирует в обычном режиме.

Пример:

- страница: 2.32.17 Коллекторы исключены
  – 1■2□3■4□5□6□7□8□ при этом выборе коллекторы 1 и 3 остаются выключенными, пока выполняется запрос ГВС.

Настройка ФУНКЦИИ ГВС, управляемой ГЕНЕРАТОРОМ

При непосредственном подключении котла к генератору для автономного управления запросом ГВС от котла генератор ДОЛЖЕН иметь настройку "ПРИОРИТЕТ ГВС=1".

По умолчанию все генераторы, подключенные к регулятору, уже имеют "ПРИОРИТЕТ ГВС=1".

По умолчанию системе ГВС присвоен часовой номер 8, который по умолчанию настроен как "всегда включен для КОМФОРТА" и для которого можно настроить дифференцированные временные интервалы для КОМФОРТА и ЭКОНОМИИ.

Фактически, существует два разных уровня заданных значений ГВС, заданное значение ГВС КОМФОРТи заданное значение ГВС ЭКОНОМ, которые связаны с временными интервалами КОМФОРТ и ЭКОНОМ часов 8, связанными с коллектором ГВС.

С помощью часов 8, в дополнение к настройке различных временных интервалов КОМФОРТА или ЭКОНОМИИ для привязки определенных заданных значений ГВС, можно установить временные интервалы на ВЫКЛ, в которых котел ОТКЛЮЧАЕТСЯ.

По умолчанию часы 8 всегда настроены на КОМФОРТНЫЙ режим, и их временные интервалы можно изменять, как и все другие часы в меню.:

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Подменю: 1.13 часы 8
  - старница:1.13.2 Прогр.Понедельник - 01 - первый доступный временной интервал
  - ….
  - 1.13.43 Прогр.Воскресенье - 06 - последний доступный временной интервал

Соответствующие значения заданных значений ГВС КОМФОРТ и ЭКОНОМ по умолчанию равны 60 и могут быть изменены в меню

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Подменю: 1.4 Установите Комфортное ГВС - по умолчанию = 60°C
- 1.5 Установите Экономичное ГВС - по умолчанию = 60°C

Заданное значение котла можно установить общим образом для всех активных генераторов через описанное подменю или для каждого генератора через ПАРАМЕТР 23 КОТЛА, где

- с параметром23 = 0 котел получает заданное значение от регулятора
- с параметром 23 = 10-60 ФИКСИРОВАННОЕ заданное значение котла, управляемое генератором, изменить его с помощью регулятора НЕВОЗМОЖНО.

Настройка ОТКЛЮЧЕНИЯ подготовки ГВС

Подготовка котла ГВС, работающего от коллектора (ГВС=2) или непосредственно от генератора (ГВС=1), который можно отключить, изменив настройку на режим ВЫКЛ.

► МЕНЮ: 1 Пользовательские настройки

- Подменю: 1.3 Enab. ГВС - по умолчанию = ON

Настройка ФУНКЦИИ РЕЦИРКУЛЯЦИИ ГВС

С котлом ГВС, управляемым коллектором (ГВС=2) или непосредственно генератором (ГВС=1), можно управлять одним из выходов регулятора, если он свободен и не используется другими нагрузками, присутствующими в начальной конфигурации, для управления насосом рециркуляции ГВС.
В зависимости от того, подключен ли рециркуляционный насос непосредственно к регулятору MZ или к плате расширения MS, для настройки релейного выхода для управления рециркуляционным насосом необходимо войти в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки с паролем технического специалиста.
В этом случае реле, которое будет управлять насосом рециркуляции ГВС, будет активировано с:

- Часы 8 (связанные с ГВС) в КОМФОРТНОМ режиме, независимо от запроса на зажигание для активного котла ГВС.

Рециркуляционный насос не имеет времени последующей циркуляции и непосредственно следует соответствующей настройке тактового времени.
В случае ОТКЛЮЧЕНИЯ ГВС рециркуляция ГВС также отключается независимо от времени программирования.

Процессы управления теплогенераторами - каскадная работа

Существует 2 различных процесса управления теплогенераторами, управляемых регулятором:

- "Параллельный" режим работы
- Режим работы "Баланс мощности"

По умолчанию регулятор настроен на работу в режиме "баланс мощности", который обеспечивает динамическое сбалансированное распределение требуемого тепла по всем доступным генераторам.

Режим работы можно изменить в разделе:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.34 Cfg. OpenTherm/R
  - страница: 2.34.1 каскадный алгоритм

"Параллельный" режим работы:

При выборе "КАСКАДНЫЙ АЛГОРИТМ = ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ" в начале каждого запроса тепла от системы регулятор выдает Запрос на включение всем подключенным и активированным генераторам в фазе НАГРЕВА НЕЗАВИСИМО от приоритета отопления или ГВС, присвоенного каждому генератору.
Запрос выдается при максимальной запрашиваемой МОЩНОСТИ = 100% и заданном значении подачи, требуемом системой, при необходимости корректируемом в PID в зависимости от температуры первичного коллектора, если таковой имеется.
Пока существует потребность в отоплении от системы, ВСЕ генераторы остаются активными, регулируя ТОЛЬКО требуемую температуру подачи в соответствии с потребностями системы и оставляя каждый генератор свободным для модуляции, а горелку - для отключения, если этого требуют внутренние температуры.

Режим работы "Баланс мощности"

Регулятор настроен на режим "баланс мощности" с настройкой по умолчанию всех последующих функциональных параметров.
В этом режиме регулятор стремится уравнять мощности различных активных генераторов в зависимости от мощности, требуемой системой, динамически вращая их зажигание.

В начале запроса на тепло активируется первый генератор, при этом запрашиваемый процент мощности равен "Мощности холостого хода", который представляет начальную мощность, подаваемую на активные генераторы. Это значение постепенно увеличивается на процентное значение, равное "недостатку мощности", чтобы позволить генератору постепенно достигать тепловой мощности.

Осуществляется контроль тепловыделения активных генераторов по времени, и при каждом истечении "времени между изменениями" проверяется фактическая мощность, при которой работают активные генераторы, где:

- Если мощность всех активных генераторов с включенной горелкой в режиме нагрева превышает предельную входную мощность, равную "Мощности для добавления генератора", будет предложено запустить новый генератор.
- Если мощность по крайней мере одного активного генератора с включенной горелкой в режиме нагрева ниже предела мощности отключения, равного "Мощности для удаления генератора", запрашивается отключение одного из активных генераторов.

В случае зажигания нового генератора даже новый генератор находится в состоянии включенной горелки, поэтому все генераторы сбрасываются на требуемую мощность, равную "Мощности холостого хода", и постепенно увеличиваются, запрашивая у каждого мощность, равную меньшей реальной мощности, увеличенной на "недостаток мощности", чтобы всегда позволять всем генераторам постепенно достигать тепловой мощности.

Доступные генераторы всегда включаются или выключаются поочередно с равным ПРИОРИТЕТОМ, чтобы равномерно распределить среднюю рабочую нагрузку между всеми генераторами.

Можно установить минимальное количество генераторов "Минимальный номер поколения" и максимальное количество генераторов "Максимальный номер поколения", активных одновременно, а также количество генераторов, которые будут запущены "Номер поколения". Запуск" одновременно активируется при получении запроса.

При необходимости можно изменить указанные функциональные параметры, перейдя в соответствующее меню:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.34 Конф. OpenTherm/R
  - страница: 2.34.17 Время между изменениями - по умолчанию 180 секунд
  - страница: 2.34.18 № генератора. Работа - по умолчанию 1
  - страница: 2.34.18 Минимум № генератора - по умолчанию 1
  - страница: 2.34.18 Максимум № генератора - по умолчанию 9
  - страница: 2.34.21 Мощность для добавления генератора - по умолчанию 50
  - страница: 2.34.22 Мощность для удаления генератора - по умолчанию 30
  - страница: 2.34.23 Мощность холостого хода - по умолчанию 30
  - страница: 2.34.24 Недостаточная мощность - по умолчанию 8

Взаимодействие физической мощности генератора

В режиме "баланс мощностей" регулятор автоматически регулирует требуемую мощность отдельных генераторов независимо от мощности самих генераторов.

Важно, чтобы максимальное значение мощности, установленное для отдельных генераторов, оставалось максимально ожидаемым, чтобы обеспечить максимально возможную регулировку (параметр котла 4=99) и не изменять алгоритм управления.

Если возникает необходимость ограничить эффективную мощность генератора, необходимо действовать на максимальное число оборотов **параметр 14**, всегда оставляя **параметр 4 = 99.**

Режим работы "Баланс мощности" с приоритетами генератора

В режиме баланса мощности можно определить для каждого генератора степень приоритета использования ***"pR"***.

В случае запроса тепла для управления существующими контурами отопления или для подготовки котла ГВС, если управление осуществляется непосредственно регулятором (начальная настройка ГВС = 2 от коллектора), регулятор сначала поочередно активирует только те генераторы, приоритет которых установлен равным ***"pR:1"***.

Только тогда, когда все генераторы с приоритетом ***pR:1*** включены, а потребность в тепле еще не удовлетворена, будут включены даже генераторы с более низким приоритетом (***pR:2***) и так далее.

Аналогичным образом, когда система достигает теплового равновесия, способного удовлетворить потребность в тепле, и вырабатываемая энергия начинает становиться избыточной, первыми отключаются генераторы с более низким ПРИОРИТЕТОМ (***pR:9***).

Приоритет использования генераторов для производства тепла, подаваемого в первичный коллектор, по умолчанию установлен на 1 (наивысший приоритет) для всех генераторов. Если вы хотите установить для некоторых генераторов более низкий приоритет, например, потому, что генератор используется в качестве источника тепла также для других элементов, управляемых непосредственно регулятором, он будет включен только тогда, когда все генераторы с более высоким приоритетом включены с мощностью, превышающей мощность для добавления генераторов.

Приоритет отдельных генераторов может быть установлен от 1 до 9 (1 = наивысший приоритет), что позволяет также вручную определять фиксированную последовательность зажигания генераторов вместо использования динамической последовательности вращения, которая обрабатывается автоматически среди генераторов с равным приоритетом.
Чтобы изменить приоритет pR генераторов:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.34 конф. OpenTherm/R
  - страница: 2.34.4 Приоритет ген 0 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.5 Приоритет ген 1 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.6 Приоритет ген 2 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.7 Приоритет ген 3 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.8 Приоритет ген 4 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.9 Приоритет ген 5 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.10 Приоритет ген 5 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.11 Приоритет ген 7 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)
  - страница: 2.34.12 Приоритет ген 8 - по умолчанию pR:1 pACS:0/1 (*)

*(*) **ПРИМЕЧАНИЕ**: приоритет ГВС должен быть равен 1 ТОЛЬКО для тех генераторов, в которых ГВС обрабатывается непосредственно самим генератором. При управлении ГВС РЕГУЛИРУЮЩИМ органом или без ГВС установка приоритета ГВС не имеет значения.*

Каскадный режим работы с регулировкой температуры коллектора

По умолчанию ожидается наличие датчика температуры на балансировщике / главном коллекторе, что позволяет дополнительно регулировать PID фактической общей температуры подачи по сравнению со значением заданного значения температуры, которое должно быть распределено в системе, таким образом, пересчитывая заданное значение температуры, требуемое для активных генераторов, и, следовательно, их мощность, в соответствии с динамические потребности системы.

Корректировка PID, выполняемая на фактическом рабочем заданном значении генераторов по отношению к максимальному заданному значению температуры, динамически запрашиваемому системой, ограничена следующими параметрами:

- страница: 2.34.15 МАКСИМАЛЬНАЯ Отрицательная Коррекция
- страница: 2.34.16 МАКСИМАЛЬНАЯ Положительная Коррекция

Если датчик на коллекторе /балансировщике не подключен, будет сообщено об ошибке E61.3, и необходимо отключить датчик в меню:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.34 конф. OpenTherm/R
  - страница: 2.34.13 Can.Второй Зонд - по умолчанию: MZ IA6 D

Чтобы отключить управление датчиком температуры на коллекторе, он должен быть установлен в положение "не настроен".

Автоматическое управление системой в зависимости от температуры наружного воздуха

При наличии внешнего датчика (для подключения к генератору 0, установка по крайней мере одного из значений Kd/KDM, отличных от 0) активируется автоматическое переключение системы ОТОПЛЕНИЯ в зависимости от температуры наружного воздуха.

- Поэтому, если наружная температура выше установленного предела (температура и гистерезис), нагревательные коллекторы останутся неактивными, даже если соответствующие комнатные термостаты запросят активацию. Функция действует только при включении контура НАГРЕВА, в то время как функция ГВС всегда включена, даже если она управляется коллектором.

С автоматическим переключением системы:

- Обнаружена внешняя T > "предел внешней Т. ЗИМА + гистерезис" → контур НАГРЕВА системы установлен в положение ВЫКЛ
- Обнаружена внешняя T < "ограничение Т.до ЗИМЫ"→ контур НАГРЕВА системы установлен в положение ВКЛ

Ограничения активации определены и могут быть изменены с помощью следующих пунктов меню:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.35 Установите Общие параметры
  - страница: 2.35.10 Ограничить Т Зимой - по умолчанию: 22 °C
  - страница: 2.35.11 Ограничить Т гистерезис - по умолчанию: 1 °C

Общие функции

Настройка ФУНКЦИИ УВЕДОМЛЕНИЯ ОБ ОСТАНОВКЕ

Система может использовать не все реле и соответствующие выходы блока управления MZ (и платы расширения MS, если таковая имеется). В этом случае можно использовать эти ресурсы для управления внешними устройствами (например, сигнальными лампами), которые будут связаны с различными типами сигналов тревоги, например:

- Остановка одного из доступных генераторов.
- Остановка всех генераторов.
- Наличие общей ошибки во всей системе.

Необходимо напрямую получить доступ к МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, используя технический пароль.

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.35 Установите Общие параметры
  - страница: 2.35.8 Настройка РЕЛЕ MZ для подключения к регулятору MZ
  - страница: 2.35.9 Настройка РЕЛЕ MS для подключения к расширителю MS

► Выберите подходящий выходной сигнал из доступных: MZ: UD1 – UD7 или MS: UD1 – UD3 (см. Внимание под таблицей)

***Примечание**: расположение реле и связанных с ними клемм см. в разделе "Блок управления каскадом 1.0 - MZ" на стр. 1.*

Страница меню	Выход в меню	Реле	Задействованные терминалы	Тип контакта	Эффект
2.35.8	UD1	R1	L1 - N - ⏚	Мощность 220В~	При активном реле питание L1 (фаза)
	UD2	R2	L2 - N - ⏚	Мощность 220В~	При активном реле питание L2 (фаза)
	UD3	R3	L3 - N - ⏚	Мощность 220В~	При активном реле питание L3 (фаза)
	UD4	R4	C4 - NA4	Чистый	При активном реле C4 подключается к NA4
	UD5	R5	C5 - NA5	Чистый	При активном реле C5 подключается к NA5
	UD6	R6	C6 - NA6	Чистый	При активном реле C5 подключается к NA5
	UD7	R7	C7 - NA7 - NC7	Чистый обмен	При активном реле C7 подключается к NA7; При неактивном реле C7 подключается к NC7
2.35.9	UD1	R1	P1 - N - T	Мощность 220В~	При активном реле P1 питается (фаза) (T = Земля)
	UD2	R2	P2 - N - T	Мощность 220В~	При активном реле P2 питается (фаза) (T = Земля)
	UD3	R3	VC - VO - N - T	Обменная мощность 220 В ~	При активном реле VC питается (фаза), а VO изолирован, при неактивном реле VC изолирован, а VO питается (фаза);

ВНИМАНИЕ - Соединения релейных выходов на регуляторе MZ или плате расширения MS - Для управления дополнительными внешними электрическими соединениями при непосредственном подключении к регулятору MZ или плате расширения MS необходимо обратить пристальное внимание на схемы подключения и допустимые пределы поглощения, как для каждого входа, так и для общего поглощения из подключенных нагрузок. См. раздел "Технические характеристики" на стр. 29.

► Установите соответствующий функциональный код на:

- **12 Автоматическое** сообщение о наличии общей системной сигнализации
  - В этом случае реле для сообщения о состоянии остановки будет активировано, когда:
    - Один из подключенных генераторов сообщает об остановке или неисправности (остановка подачи газа, отказ датчика и т.д.)
    - Неисправен внешний датчик
    - Неисправен один из датчиков, подключенных для управления системой
    - Сработала функция безопасности системы (управляется MZ)
- **126 Автоматическое** сообщение о наличии аварийных сигналов на тепловых генераторах
  - В этом случае реле для сообщения о состоянии остановки будет активировано, когда:
    - Один из подключенных генераторов сообщает об остановке или неисправности (потеря связи, остановка подачи газа, отказ датчика и т.д.)
    - Неисправен внешний датчик
- **127 Автоматическое** сообщение о наличии аварийных сигналов на ВСЕХ тепловых генераторах
  - В этом случае реле для сообщения о состоянии остановки будет активировано, когда:
    - ВСЕ подключенные генераторы сообщают об остановке или неисправности (потеря связи, остановка подачи газа, отказ датчика и т.д.)

Установка СОСТОЯНИЯ ЗАПРОСА ОТЧЕТА ON

Система может использовать не все реле и соответствующие выходы блока управления MZ (и платы расширения MS, если таковая имеется).

В этом случае можно использовать эти ресурсы для сообщения о статусе активного запроса, который может быть статусом активного запроса из определенной зоны, из всех коллекторов отопления или из коллектора ГВС (с ГВС =2 из коллектора).

Используя одно из реле с сухим контактом, реле MZ UD4 - UD7, соответствующим образом настроенное в соответствии с необходимостью, также можно управлять зажиганием внешнего генератора, для которого требуется только замыкание сухого контакта.

Необходимо напрямую получить доступ к МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, используя технический пароль.

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.35 Установите Общие параметры
  - страница: 2.35.8 Настройка РЕЛЕ MZ для подключения к регулятору MZ
  - страница: 2.35.9 Настройка MS РЕЛЕ для подключения к плате расширения MS

► Выберите подходящий вывод из доступных: MZ: UD1 – UD7 или MS: UD1 – UD3 (см. таблицу на стр. 25)

► Установите соответствующий функциональный код на:

- 9 Автоматический отчет "запрос источник питания" всегда ВКЛЮЧЕН для каждого запроса на зажигание
  - В этом случае реле сообщает статус существующего запроса, когда есть по крайней мере один запрос на тепло от одного из коллекторов, как для отопления (коллекторы 1, 2, 3), так и для ГВС коллектора 8 с ГВС=2 (от коллектора)
- 16 Автоотчет “запрос из ЗОНЫ 1”: ВКЛЮЧЕН при включенной зоне RT 1 (зона TA закрыта + часы)
- 17 Автоматический отчет “запрос из ЗОНЫ 2”: ВКЛЮЧЕН при включенной зоне RT 2 (зона TA закрыта + часы)
- 18 Автоотчет “запрос из ЗОНЫ 3”: ВКЛЮЧЕН при включенной зоне RT 3 (зона TA закрыта + часы)
- …
- 53 Автоотчет “источник 1 активен”: ВКЛЮЧЕН с помощью RT от любого ТЕПЛОВОГО коллектора (коллектор 1-2-3)
- 48 Автоотчет “Активация ГВС”: ВКЛЮЧЕН с помощью RT от ГВС (при ГВС=2 от коллектора 8)

Примечание: Отчеты о статусе запроса на подачу тепла заканчиваются самим запросом на подачу тепла. Если целью отчета является перехват работы циркуляционного насоса, связанного с коллектором, генерируя статус "активный" даже во время циклов последующей циркуляции, необходимо установить:

- 64 Автоотчет “Насос коллектора 1”: ВКЛЮЧЕН при включенном насосе коллектора 1
- 68 Автоотчет “Насос коллектора 2”: ВКЛЮЧЕН при включенном насосе коллектора 2
- 72 Автоотчет “Насос коллектора 3”: ВКЛЮЧЕН при включенном насосе коллектора 3
- 92 Автоотчет “Насос коллектора 8”: ВКЛЮЧЕН при включенном насосе ГВС коллектора 8

Управление "Родительским коллектором"

Можно выбрать определенную группу коллекторов для объединения на физическом или логическом уровне в единый коллектор, называемый родительским коллектором. В этом случае родительский коллектор будет активен всякий раз, когда активен один из связанных с ним коллекторов.
Чтобы связать родительский коллектор, например, используя коллектор 5, который иначе не используется ни в одной функциональной конфигурации, перейдите в МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, указав пароль технического специалиста:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

► Откройте подменю, соответствующее нужному коллектору:

- Подменю: 2.25 Установить коллектор 1
- Подменю: 2.26 Установить коллектор 2
- Подменю: 2.27 Установить коллектор 3

► Установите "РОДИТЕЛЬСКИЙ коллектор"=5 для каждого коллектора, который будет добавлен в группу:

  - коллектор 1: Страница: 2.25.18 Родительский коллектор - по умолчанию: нет
  - коллектор 2: Страница: 2.26.18 Родительский коллектор - по умолчанию: нет
  - коллектор 3: Страница: 2.27.18 Родительский коллектор - по умолчанию: нет

Таким образом, можно иметь индикацию того, когда по меньшей мере один из связанных коллекторов был запрошен, получая доступ к управлению насосом, связанным с коллектором 5

- 80 Автоотчет “Насос коллектора 5”: ВКЛЮЧЕН при включенном насосе коллектора 5

По умолчанию пост-циркуляция сборщика 5 равно 30 секундам, поэтому отчет о запросе от сборщика 5 равен управлению запросами от связанных сборщиков, включая пост-циркуляция. Если вам нужна информация только о запросе, необходимо очистить значение пост-циркуляция для коллектора 5, который после установки в качестве родительского коллектора становится видимым в меню:

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.29 Установить коллектор 5
  - Страница: 2.29.12 Постфункция насоса. - по умолчанию: 30 с → 0 с Установите постциркуляцию коллектора 5 на ноль

ВНИМАНИЕ - Соединения релейных выходов на регуляторе MZ или плате расширения MS - Для управления дополнительными внешними электрическими соединениями при непосредственном подключении к регулятору MZ или плате расширения MS необходимо обратить пристальное внимание на схемы подключения и допустимые пределы поглощения, как для каждого входа, так и для общего поглощения из подключенных нагрузок. См. таблицу на стр. 25) и “Технические данные" на стр. 29.

Активация принудительных нагрузок для проверки работы

Вы можете принудительно и вручную активировать каждое реле, чтобы проверить его правильное подключение и активацию нагрузки, получив доступ к меню для назначения функциональности каждому выходу:

Необходимо напрямую получить доступ к МЕНЮ 2 - СИСТЕМНЫЕ настройки, используя технический пароль.

► МЕНЮ: 2 Системные настройки

- Подменю: 2.35 Установка общих параметров
  - Страница: 2.35.8 Настройка РЕЛЕ MZ для подключения к регулятору MZ
  - Страница: 2.35.9 Настройка MS РЕЛЕ для подключения к плате расширения MS

► Выберите подходящий вывод из доступных: MZ: UD8 или MS: UD4

НЕ меняйте функциональный код, чтобы не изменять работу регулятора, а только получить доступ к режиму работы. Используйте кнопку "ОК", чтобы подтвердить функциональный код и перейти к изменению режима "Авто".:

  - код функции (не редактировать) * Автоматическое изменение значения по умолчанию "AUTO" на:
    - Man. OFF для принудительного выключения реле
    - Man. ON для принудительного включения реле

***Примечание**: Принудительное включение или выключение реле не может быть сохранено и ограничено только временем "состояния редактирования" настройки. После выхода из настройки с помощью кнопки "ОК" конфигурация реле возвращается в автоматический режим.*

Сигнализация

Управление двумя различными подгруппами аварийных сигналов осуществляется в зависимости от их источника, т.е. в отношении условий или компонентов:

- Системы, за пределами генераторов
- Внутри генераторов

Как системные, так и генераторные сигналы тревоги вызывают загорание красного светодиода ТРЕВОГИ на дисплее блока управления MZ (см. стр. 1) и отображаются на странице "системные сигналы тревоги" (см. стр. 5) в соответствии с кодом и описанием, приведенными в таблице "сигналы тревоги" ниже.

Сигналы тревоги, связанные с генераторами, также отображаются на экранах, связанных с динамическим состоянием активных генераторов (см. “Экран генератора" на стр. 4).

Состояние тревоги системы также отображается на генераторе 0 с кодировкой, приведенной в следующей таблице; генератор 0 также отображает код тревоги, который указывает на общую тревогу на другом генераторе системы.

Каждый генератор по-прежнему отображает свои собственные сигналы тревоги и неисправности, как того требует соответствующая управляющая электроника, включая те, которые относятся к компонентам для управления котлом, подключенным напрямую (подсистема Prod. ГВС = 1 - комп. 6.9; 7.9).

Ген. Просмотр 0	Вид на MZ ↙Enn.nnn↘		Описание страницы "Системные сигналы тревоги"	описание состояния тревоги
71	71	1	----	обнаруживает значение KD, отличное от 0, и внешний датчик отсутствует (комп. 9.0)
	60	2	сигнал тревоги активен	неисправный датчик котла ГВС (комп. 6.8)
61	61	3	сигнал тревоги активен	неисправный датчик главного коллектора (комп. 3.0)
80 60	80	7		ошибка связи с блоком управления MZ (см. комп. 2.1)
58	58	9	Ошибка зонда 2	неисправный датчик смешанного коллектора 2 (комп. 6.2)
59	59	10	Ошибка зонда 3	неисправный датчик смешанного коллектора 3 (комп. 6.3)
78	78	17	сигнал тревоги активен	перегрев смесительного коллектора 2 (определяется с помощью комп. 6.2)
79	79	18	сигнал тревоги активен	перегрев смесительного коллектора 3 (определяется с помощью комп. 6.3)
72	72	78	сигнал тревоги активен	общая сигнализация для генератора
73	73	79	сигнал тревоги активен	ВСЕ генераторы в аварийном состоянии
51	51	104	сигнал тревоги активен	неисправный датчик температуры солнечного коллектора (комп. 6.12; 6.14)
52	52	105	сигнал тревоги активен	неисправный датчик температуры нижнего солнечного хранилища ГВС (комп. 6.11; 6.16)
53	53	106	сигнал тревоги активен	неисправный датчик температуры верхнего солнечного хранилища ГВС (комп. 6.10; 6.15)
54	54	107	сигнал тревоги активен	неисправный солнечный датчик 4 (не предусмотрен в описанных случаях)
55	55	108	сигнал тревоги активен	неисправный датчик температуры вторичного солнечного хранилища ГВС (комп. 6.13)

Пример отображения сигнала тревоги на MZ



Технические данные

Модель	**Блок управления каскадом MZ**
Подача напряжения	230Vac -15% + 10% 50Hz
Максимальное поглощение *(относится к электронике, исключая нагрузку на пользователя)*	12 VA 50mA @ 230V
Тип и значение защиты плавкого предохранителя	TR5 format, 6.3AT (delayed)
Комнатная температура для работы основной электронной платы	–20°C - +50°C
Комнатная температура для работы адаптера ЖК-дисплея	-10°C - +50°C
Комнатная температура для хранения	-25°C - +80°C
Влажность	max 90% @ 40°C without condensation
Класс защиты от поражения электрическим током	cl. II
Рабочая среда	clean
Класс защиты закрытого и изолированного электрического блока	IP 54
Класс защиты только платы	IP 00
Ток контакта низкого напряжения (SELV)	1.2mA
Емкость контактов реле R1 - R3 управления насосом	230Vac – 5 A (static load)
Емкость контактов реле R1 - R2 управления насосом	—
Емкость контактов реле R4 - R7 для управления насосом или электрическим перепускным/ смесительным клапаном	230Vac – 5 A (static load)
Емкость контактов реле R3 управления насосом или электрическим перепускным/ смесительным клапаном	—
МАКСИМАЛЬНОЕ общее поглощение нагрузки	6 A
МАКСИМАЛЬНАЯ выходная мощность нагрузки 12 В	12V – 100 mA
Минимальное гарантированное время работы буферной батареи часов (после достижения полной зарядки)	48 h

Декларация соответствия ECThe

производитель Italtherm S.r.l., Via S. d'Acquisto 29010 Pontenure (PC) Италия, настоящим заявляет, что этот комплект "Блок управления каскадным управлением" соответствует основным требованиям Европейских директив:

- Директива о низком напряжении **2014/35/EU**
- Директива по электромагнитной совместимости **2014/30/EU**

Notes