

Блок управления для теплого пола на 8 каналов с управлением насосом и функцией отключения котла

- Входное напряжение 230В~
- Выходное напряжение 230В~
- Управление насосом (с фиксированной задержкой 2,5 мин), функция отключения котла
- Каждый канал позволяет управлять одним термостатом и до 5 сервоприводами
- Возможность подключения таймера (опционально)
- LED индикаторы состояния каналов
- Совместима с директивами EEC 2004/108 (EMC), 2006/95 (LVD)

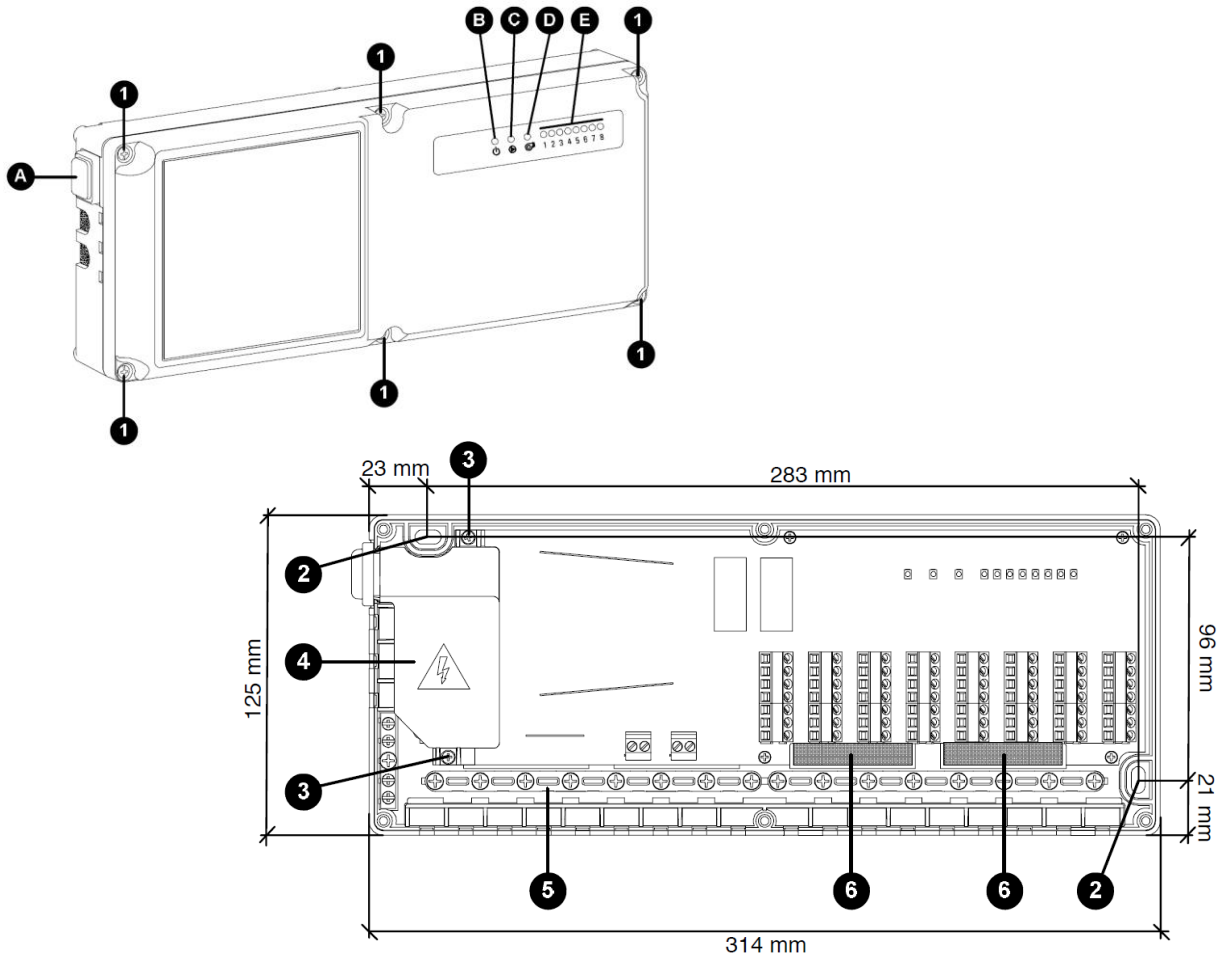


Рис. 1 Внешний и внутренний вид. Составные части

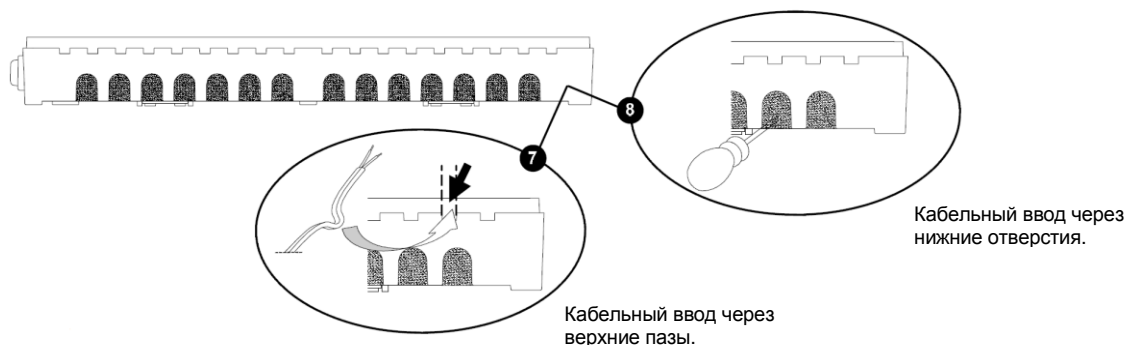


Рис. 2 Инструкции по кабельному вводу

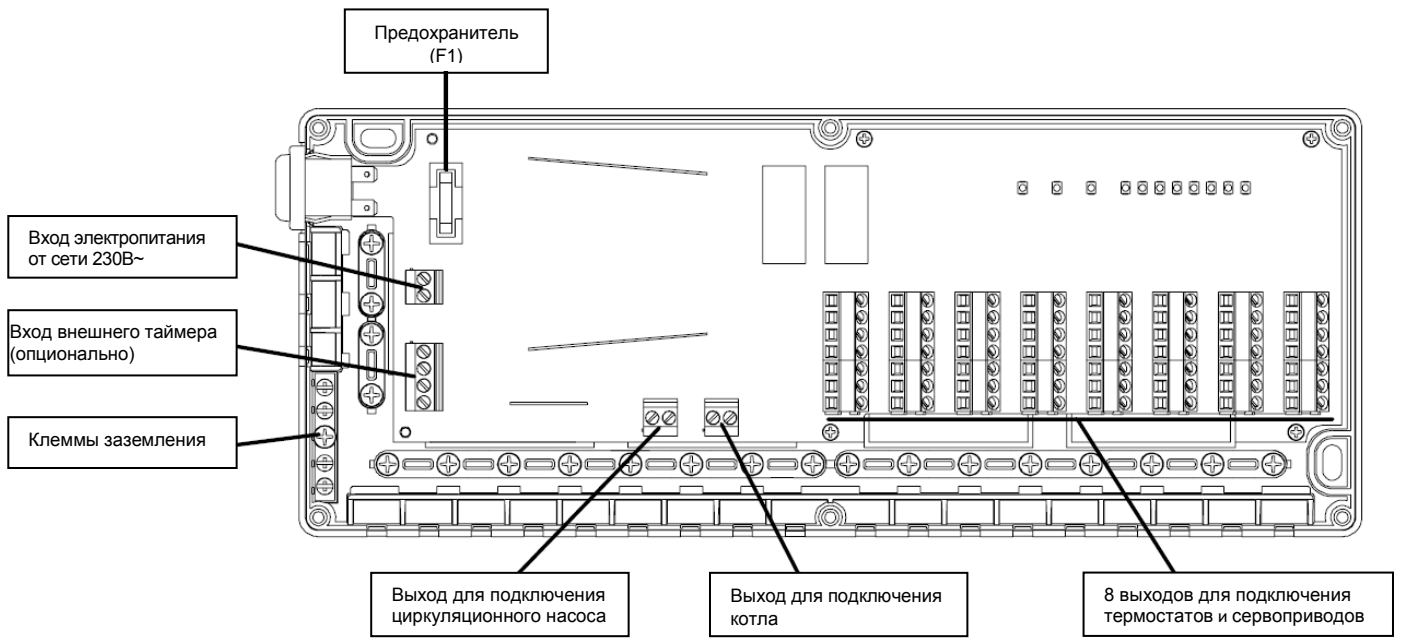


Рис. 3 Внутренний вид компонентов

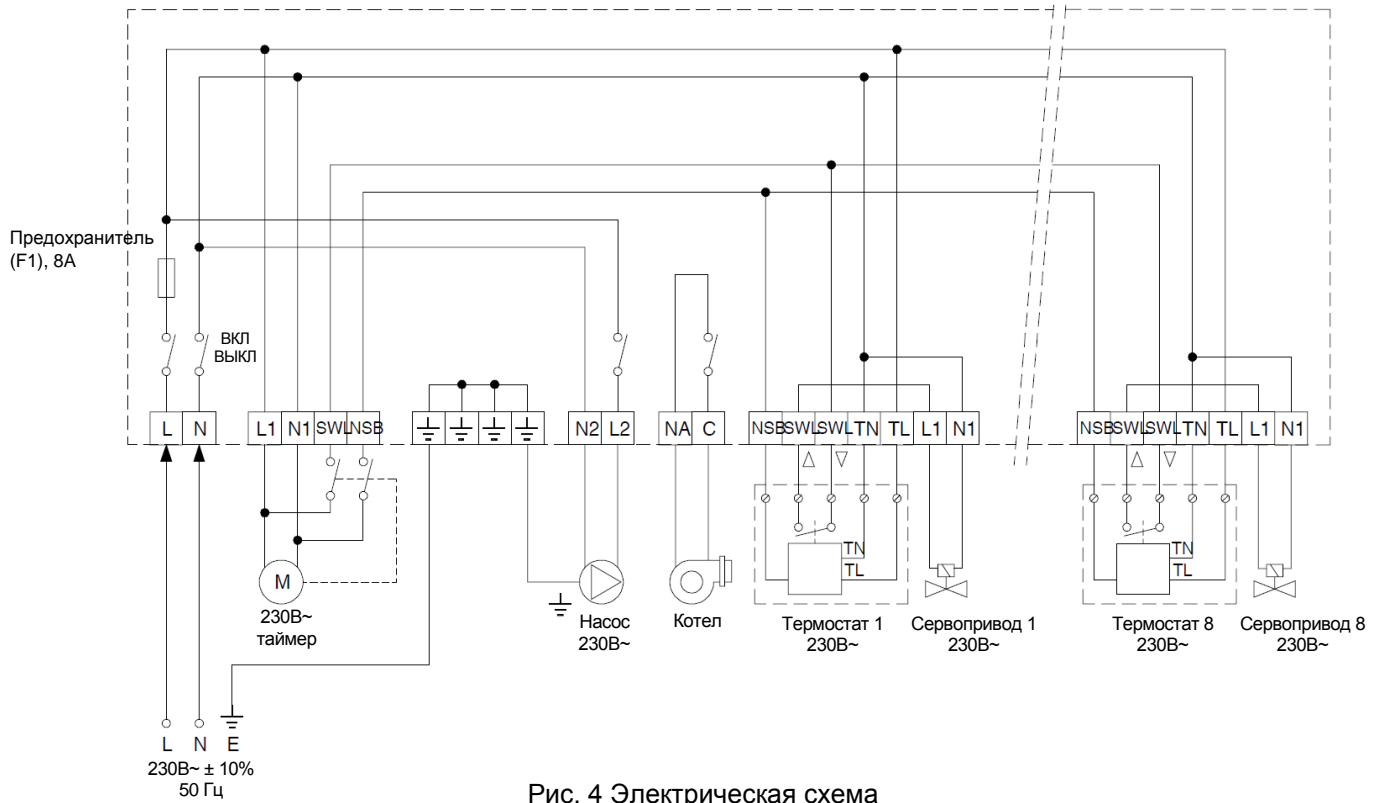


Рис. 4 Электрическая схема

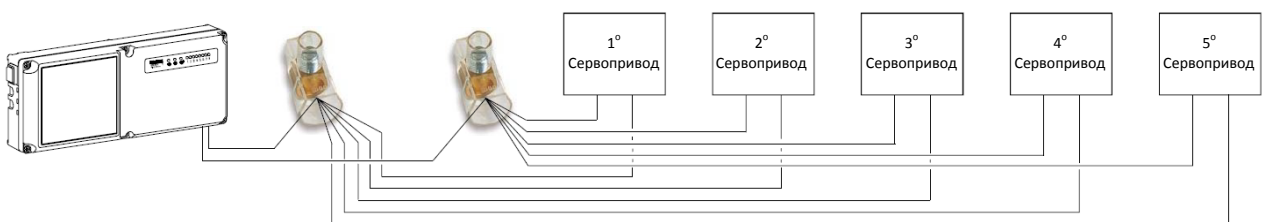


Рис. 5 Пример подключения 5ти сервоприводов на канал с использованием клеммников



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Блок коммутации должен быть подключен к электропитанию через выключатель, способный полностью обесточить устройство в соответствии с действующими стандартами безопасности и с зазором между разомкнутыми контактами, по меньшей мере, в 3 мм на всех полюсах.
- Монтаж и электропроводка данного блока коммутации должна производиться квалифицированными электриками.
- Прежде чем выполнять подключение электросети к устройству убедитесь, что электроснабжение в сети отключено

ОБЗОР

Данное устройство представляет собой 8-канальный блок коммутации для напольного отопления, предназначенный для работы только от сети переменного тока напряжением 230В.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДАННЫЙ БЛОК КОММУТАЦИИ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОЛЬКО С ТЕРМОСТАТАМИ И СЕРВОПРИВОДАМИ (ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИМИ ГОЛОВКАМИ) С НАПРЯЖЕНИЕМ 230В ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Блок коммутации позволяет подключить до 8 каналов для термостатов и сервоприводов, кроме того, для каждого канала может быть подсоединено до пяти управляющих устройств, при условии, что общее потребление тока поддерживается в пределах максимального значения (см. «Технические характеристики»). Дополнительно, блок коммутации включают в себя один выход насоса, один выход отключения котла и возможность подключения внешнего таймера.

Блок коммутации оснащен предохранителем с задержкой на 8 Ампер (F1), который защищает от короткого замыкания сам блок коммутации, а также нагрузку, подключенную к нему.

ОПИСАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

На передней панели расположены одиннадцать светодиодов и один выключатель (слева):

Зеленый светодиод: электропитание «ϕ» (B на Рис. 1)

Данный зеленый светодиод «электропитание», обозначенный символом «ϕ», показывает включено или выключено устройство.

- Светодиод горит: питание подается на устройство (боковой переключатель повернут в положение ON (ВКЛ), и светится красным);
- Светодиод не горит: питание не подается на устройство (боковой переключатель повернут в положение OFF (ВЫКЛ), не светится).

Красный светодиод: выход циркуляционного насоса подключен «D» (C на Рис. 1)

Данный красный светодиод, обозначенный символом D, показывает состояние реле выхода насоса.

- Светодиод горит: выход насоса включен (с фиксированной, установленной на заводе задержкой – см. соответствующий параграф); выход насоса включается каждый раз, когда, по меньшей мере, один термостат задействуется);
- Светодиод не горит: выход насоса отключен.

Красный светодиод: включение выхода котла «D» (D на Рис. 1)

Данный красный светодиод, обозначенный символом D, показывает состояние реле выхода котла.

- Светодиод горит: выход котла включен. Выход котла включается каждый раз, когда, по меньшей мере, один термостат задействуется);
- Светодиод не горит: выход котла отключен.

Светодиоды состояния сервоприводов с 1 по 8 (E на Рис. 1)

Всего 8 светодиодов, по одному на каждый канал. Светодиоды сигнализируют об активации соответствующих термостатов.

- Светодиод горит: сервопривод, подключенный к соответствующему каналу включен;
- Светодиод не горит: сервопривод, подключенный к соответствующему каналу не включен.

Переключатель с подсветкой ON/OFF (ВКЛ/ВЫКЛ) (A на Рис. 1)

Выключатель с подсветкой в левой торцевой части блока коммутации полностью отключает электропитание от блока коммутации, кроме деталей под пластиковой крышкой, позиция 4 на Рис. 1. Это дает возможность получить доступ к термостатам и сервоприводам при тестировании и обнаружении неисправностей во время монтажа.

Когда подсветка выключателя горит, питание подается на блок коммутации, когда она выключена - питание блока коммутации отключено.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Когда, по меньшей мере, один из термостатов, подключенных к блоку коммутации, задействуется, устройство немедленно включает выход котла, выход соответствующего канала и, после задержки около 2,5 минут, выход насоса (более подробную информацию см. в параграфе «Выход насоса»).

Эти выходы немедленно отключаются, когда ни один из термостатов не задействован.

Примечание: фактическое время открытия и закрытия сервопривода зависит от конкретного типа установленного сервопривода.

ВЫХОД НАСОСА

При активации, хотя бы одного термостата, устройство включает, после фиксированной задержки в 2,5 минуты, выход насоса. Данная задержка позволяет, во-первых, котлу достичь необходимой температуры подачи теплоносителя, во-вторых, обеспечить полное открывание всех сервоприводов, приводимых в действие до начала циркуляции воды.

Данная задержка является фиксированной и не может быть установлена пользователем.

И наоборот, когда ни один из термостатов не задействуется, устройство немедленно отключает выход насоса.

ВХОД ВНЕШНЕГО ТАЙМЕРА

Данный вход позволяет подключить внешнее устройство программирования времени (таймер) 230В переменного тока (опция). Таймер, по заданному расписанию, установленному пользователем, включит/выключит термостаты. Включение/выключение производится замыканием/размыканием общего электропитания подаваемого на термостаты (SWL, рис.4)

Контакт (NSB, рис.4) позволяет устанавливать на термостатах более экономичный «Ночной режим». Параметры для этого режима предустановлены производителем и являются фиксированными.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ БЛОКА ДЛЯ ТЕПЛЫХ ПОЛОВ

Для установки блока коммутации:

1. Открутите 6 винтов, отмеченных цифрой **1** на Рис. 1, затем снимите переднюю пластиковую крышку;
2. Закрепите основание устройства на стене, используя два резьбовых отверстия, отмеченные цифрой **2** на Рис. 1;

При работе электрическими инструментами в непосредственной близости от электронных компонентов убедитесь, что устройство полностью обесточено и соблюдайте осторожность, чтобы не повредить печатную плату и электронные компоненты.

3. Открутите 2 винта, отмеченных цифрой **3** на Рис. 1, затем снимите пластиковую крышку отмеченных цифрой **4** на Рис. 1.
4. Выполните электрические соединения, как показано в разделе «Электропроводка» ниже. Кабельный ввод может быть выполнен двумя различными способами:

Кабельный ввод с задней стороны (**6**):

С помощью отвертки удалите пластиковые заглушки с основания, см. пункт **6** на Рис. 1. Затем кабели могут быть протянуты через задний щиток к клеммовым соединениям.

Кабельный ввод через верхние пазы на нижней поверхности (**7**):

Используя пассатижи, осторожно удалите пластиковый «зуб» обозначенный стрелкой **7** на Рис. 2, затем, после подключения кабеля к соответствующему разъему, сверните его, как показано на Рис. 2, и зажмите при помощи зажимов, входящих в комплект.

Кабельный ввод через нижние пазы на нижней поверхности (**8**):

Проткните пористый материал, как показано в пункте **8** на Рис. 2, затем протяните кабель через пористый материал к центру. Выполните электрические соединения к соответствующим разъемам и зажмите при помощи зажимов, входящих в комплект.

5. Закройте крышку устройства, поместив ее на основание, а затем закрутите 6 винтов.

ЭЛЕКТРОПРОВОДКА

Внимательно прочитайте данный раздел, а также ознакомьтесь с электрической схемой (Рис. 4), которая показывает ввод электропитания и внешних устройств к блоку коммутации.

Разъемы **L** и **N** являются входами для электропитания: подключите к сети напряжением 230В переменного тока, убедившись, что разъем **N** подключен к нулевой фазе. Электрическая цепь и нагрузки защищены плавким предохранителем с задержкой на 8 Ампер **F1** (Рис. 3).

Ряд латунных разъемов, расположенных в левой нижней части основания (Рис. 3), предназначены для заземления подключенных внешних устройств, например, циркуляционного насоса. Подключение к этим разъемам обеспечивает связь заземляющих кабелей внешних устройств с общим заземляющим кабелем блока коммутации.

Разъемы **L2** и **N2** являются выходами электропитания циркуляционного насоса с напряжением 230В переменного тока.

Разъемы **NA** и **C** являются выходами для отключения/включения котла. Эти контакты являются управляющими и находятся без нагрузки (без напряжения), таким образом котел должен быть снабжен собственным блоком питания.

Через разъемы **L1**, **N1**, **SWL**, **NSB** осуществляется подключение внешнего таймера с напряжением 230В переменного тока (опция). Разъемы **L1** и **N1** являются выходами электропитания таймера, а разъемы **SWL** и **NSB** являются линиями, выделенными для электропитания каналов «термостат-сервопривод».

Для полного контроля каждого из имеющихся каналов пользователь должен подключить сервопривод напряжением 230В~ к разъемам **L1** и **N1**, и термостат напряжением 230В~ к разъемам **NSB**, **SwL**, **TN**, **TL**. Все выходы каналов «термостат-сервопривод» являются силовыми (т.е. под напряжением), таким образом, устройства подключенные к ним не нужно дополнительно запитывать.

Примечание: каждый выход может приводить в действие до 5 управляющих устройств, при условии, что суммарная потребляемая мощность всех сервоприводов, подключенных к блоку коммутации, поддерживается в пределах номинального значения. (см. «Технические характеристики»). Для электрических соединений нескольких управляющих устройств, используйте, пожалуйста, специальные изолированные клеммники, как показано на Рис. 5.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание:	230В~ ±10% 50 Гц
Потребление тока:	Согласно номиналу нагрузки
Предохранитель (F1):	8А с задержкой
Выход насоса:	230В~
Выход котла:	управляющие контакты (без напряжения)
Выходы каналов «термостат-сервопривод»:	230В~
Выход внешнего таймера:	230В~

Номинал контактов:

Насос:	5А@250В~ SPST (нормально открытый)
Котел:	5А@250В~ SPST (нормально открытый)

Максимально допустимая нагрузка:

Сервоприводы и термостаты:	2А Суммарно 1,25А Каждый канал
----------------------------	-----------------------------------

Класс защиты:	IP 44
Рабочая температура:	0 .. 40 °С.
Температура хранения:	-10 .. 50 °С
Допустимая влажность:	от 20% до 80% относительной влажности (без конденсата)
Корпус:	Материал: ударопрочный ABS пластик, тип UL-V0
	Цвет: белый (RAL 9003)
	Размеры: 320 x 125 x 67 мм (ШxВxД)
	Вес: 1000 гр.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИМПТОМ	ПРИЧИНА	СРЕДСТВО УСТРАНЕНИЯ
Переключатель ON/OFF включен, но светодиоды не горят.	Предохранитель F1 перегорел.	Замените предохранитель F1 (Рис. 3) на эквивалентный новый
Сервоприводы работают в противоположном направлении от ожидаемого.	Неправильный контакт (NO вместо NC) был подключен на термостате.	Исправьте электропроводку на термостате.

В целях постоянного совершенствования своей продукции, изготовитель оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.