

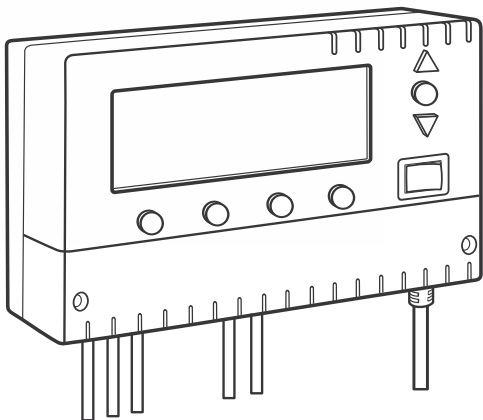
**AURATON**

**S14**

[www.auraton.pl](http://www.auraton.pl)

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

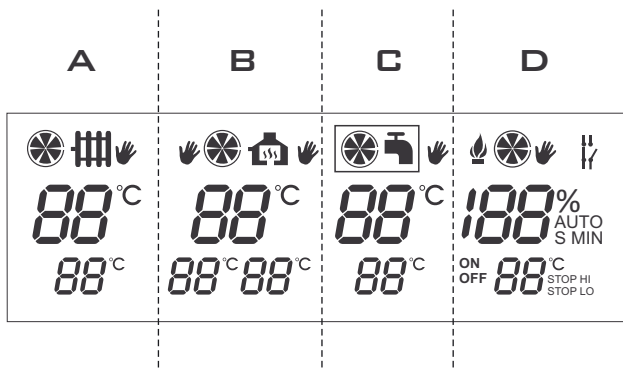
CE



# AURATON S14

**AURATON S14** является современным контроллером, zaproektirovannym na processoraх, prednaznachен для взаимодействия с циркуляционными насосами центрального отопления (ЦО) и теплой хозяйственной воды (ТХВ). Устройство может взаимодействовать с термокаминном (каминном с водным контуром) в системе центрального отопления и нагнетательными котлами ЦО на мелочь и уголь.

## 1 Описание дисплея



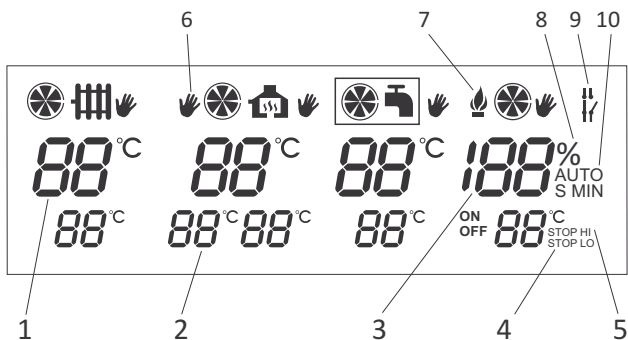
Дисплей контроллера **AURATON S14** разделен на 4 части. Каждая из них отвечает за управление отдельным устройством:

**Часть А:** Управление насосом центрального отопления ЦО,

**Часть В:** Управление насосом центрального отопления ЦО при помощи сервомотора, с самовозвратом или вторым насосом центрального отопления (каминная система),

**Часть С:** Управление насосом теплой хозяйственной воды ТХВ,

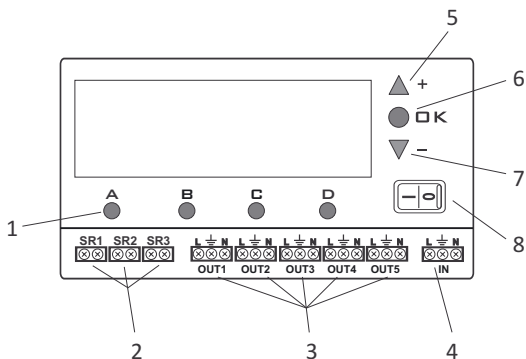
**Часть D:** Управление вентилятором (воздуходувкой).



1. Температура, измеряемая при помощи отдельных датчиков,
2. Настройка, заданная пользователем,
3. Отсчитываемое время работы вентилятора и время перерыва между продувками,
4. Индикатор затухания топки,
5. Индикатор аварийного выключения вентилятора,
6. Индикатор ручного включения устройства,
7. Индикатор разжигания,
8. Индикатор процентной мощности вентилятора,
9. Индикатор принудительной работы (насосы ЦО),
10. Индикатор поддержания топки.

## 2 Описание кнопок и соединительных клемм

**ВНИМАНИЕ:** Чтобы иметь доступ к соединительным клеммам, следует отвинтить переднюю крышку.

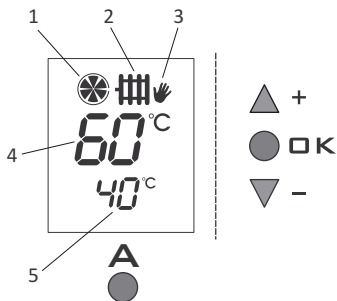


1. Кнопки „А, В, С, D”, предназначенные для конфигурации отдельных настроек,
2. Клеммы для установки датчиков температуры (SR1, ..., SR3),
3. Клеммы для подключения исполнительных устройств (OUT1, ... , OUT5),
4. Клеммы для подключения питания,
5. Кнопка „+” (плюс) - увеличение настроек,
6. Кнопка „OK” - утверждение,
7. Кнопка „-” (минус) - уменьшение настроек,
8. Главный выключатель питания.

### Общие рекомендации

1. Перед подключением кабельной проводки к контроллеру удалить предохранительные заглушки посредством отсечения.
2. В комплекте находится только один извещатель (на проводе ок. 2,5 м). Если существует необходимость увеличения функциональности регулятора, то следует купить (в качестве дополнительной возможности) дополнительные датчики температуры. В случае несоответствующей длины существует возможность покупки датчика на проводе длиной 15 м.

### 3 Описание контроллера, действующего в системе ЦО (часть А дисплея)



1. Индикатор работы насоса ЦО,
2. Индикатор датчика насоса ЦО,
3. Индикатор включения работы в ручном режиме,
4. Актуальная температура датчика ЦО (SR1),
5. Индикатор заданной температуры.

Узел контроллер - насос вызывает циркуляцию воды в установке ЦО, с угольным и газовым котлом без системы управления работой насоса. Датчик контроллера измеряет температуру воды на питании системы ЦО.

В системе ЦО с угольным котлом контроллер выключит циркуляционный насос после погасания пламени в котле. Перекачивание воды при потухшем пламени не рекомендуется, поскольку тяга воздуха в камин вызывает более быстрое остывание воды в котле, чем в радиаторах. Оптимальную температуру можно установить на шкале контроллера (чаще всего ок. 40°C).

В установке ЦО с газовым котлом, когда температура должна быть ниже от температуры, установленной на термостате котла ЦО. Настройка температуры выше точки росы предотвращает „потение” Контроллер оснащен также функцией **GUARD**, которая предотвращает процесс заедания рабочего колеса неиспользуемого насоса. Дополнительно, встроенный процессор после завершения нагревательного сезона, через каждые 14 дней самостоятельно запускает насос на 30 секунд.

**Чтобы система работала после сезона, следует оставить контроллер включенным.**

## 3.1. Монтаж

### 3.1.1. Крепление контроллера

Контроллер смонтировать на стене или другом кронштейне при помощи двух винтов (дюбеля с винтами приложены к контроллеру). Провода, выведенные из контроллера, закрепить держателями к стене.

### 3.1.2. Крепление датчика

Удалить предохранительные заглушки посредством их отсечения до монтажа кабельной проводки. В контроллере датчик температуры подключить к клеммам **SR1**. Затем установить датчик на неприкрытой трубе, выходящей из котла ЦО (как можно ближе к котлу).

**ВНИМАНИЕ:** Если угольный и газовый котлы работают на общей системе ЦО, то датчик следует установить в месте соединения обеих выходов и изолировать.

### 3.1.3. Подключение провода, питающего насос


В контроллере подключение насоса следует присоединить к клеммам **OUT1**. В случае насоса к клемме „ $\perp$ ” подключить жилу зеленого или желто-зеленого цвета (заземление или защитное зануление), а к клемме „N” подключить жилу синего цвета. К клемме „L” подключить жилу коричневого цвета.


### 3.1.4. Проверка правильности подключения

Проверить правильность подключения провода, привинтить крышку клеммной коробки двигателя насоса.

### 3.1.5. Подключение контроллера



После предохранения проводов от случайного отрыва, питающий провод следует подключить к сетевой розетке 230В AC/50 Гц с заземляющим штифтом.

 **ВНИМАНИЕ:** Температура окружения в месте установки контроллера не может превышать 40 °С.

 **ВНИМАНИЕ:** Все подключения проводов следует выполнять при отключенном источнике питания.

## 3.2. Работа контроллера

### 3.2.1. Включение контроллера

Переключить переключатель  в позицию „1”. Переключить переключатель в позицию „I”. После включения на ок. 2 секунды загораются все сегменты дисплея и высвечивается версия программного обеспечения, а затем на дисплее появляется символ „”, текущая температура датчика (4) и установленная температура (5).

### 3.2.2. Описание дисплея

Индикаторы на верхней части дисплея (4) показывает актуальную температуру датчика, а нижняя часть (5) указывает температуру настройки. Движение лопаток на индикаторе (1) сигнализирует работу насоса ЦО.

### 3.2.3. Изменение температуры

Нажмите кнопку „А” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки. При помощи кнопок „+” (увеличение) или „-” (уменьшение) можно установить требуемую температуру. После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение температуры не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

### 3.2.4. Изменение гистерезиса

Нажмите кнопку „А” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки. Очередное нажатие кнопки „А” вызовет высвечивание настройки гистерезиса (HI). При помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемое значение гистерезиса в диапазоне от 2°C до 10°C (шаг через каждые 2°C). После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

*Например: При настройке 40°C и гистерезисе 4°C насос включится при 42°C, а выключится при 38°C.*

### 3.2.5. Изменение принудительного режима работы насоса

Нажмите кнопку „А” pod nastawą temperatury. под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и показывать значение текущей настройки. Очередное нажатие кнопки „А” вызовет высвечивание настройки гистерезиса (HI). Повторный выбор кнопки „А” вызовет высвечивание в секции температуры значения 85°C, а с правой стороны дисплея символ вынужденной работы насоса (⏏). При помощи кнопок „+” или „-” можно установить, чтобы насос после превышения температуры 85°C все время работал (⏏) или чтобы после превышения температуры 85°C был выключен (⏏).

После установки требуемого режима следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

### 3.2.6. Автоматическая работа

После настройки контроллер включает и выключает насос в зависимости от установленной температуры. В системе ЦО насос включается, когда температура на месте размещения датчика выше, чем установленная, а выключается, когда температура понизится ниже значения, установленного на контроллере, учитывая значение гистерезиса.

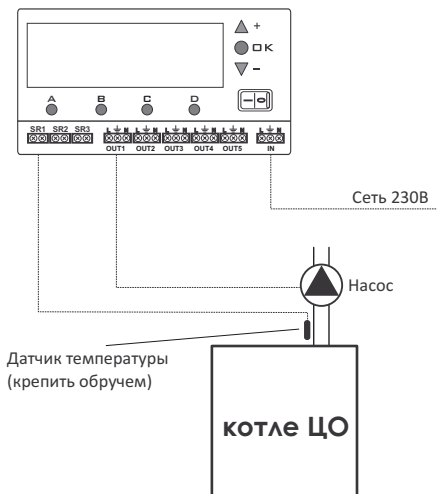
### 3.2.7. Ручной режим - Непрерывная работа

Для ручного включения циркуляционного насоса (независимо от имеющейся температуры на датчике SR1 (ЦО) следует нажать и придержать кнопку „А” в течение 3 секунд.

Тогда на дисплее появится символ руки „☞” (3), а если мы желаем выключить ручную работу насоса, то повторно следует нажать и придержать кнопку „А” на 3 секунды.

**ВНИМАНИЕ:** При подключении только датчика Sr1 прочие функции контроллера неактивные, т.е. нет показаний обслуживания насосов ЦО в каминной системе или нет показаний контроллера насоса в системе ТХВ.

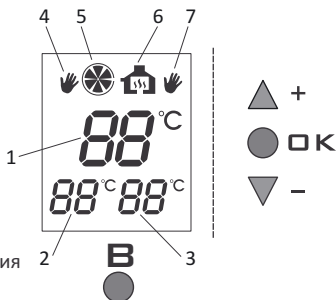
## 3.3. Схема подключения контроллера к насосу при котле ЦО





#### 4 Описание контроллера для взаимодействия с насосом ЦО и сервомотором с самовозвратом или другим насосом ЦО - каминная система (часть Б дисплея)

1. Актуальная температура датчика ЦО (SR2),
2. Индикатор заданной температуры ЦО в каминной системе,
3. Индикатор заданной температуры сервомотора с самовозвратом или другого насоса ЦО,
4. Индикатор ручного включения насоса ЦО,
5. Индикатор работы насоса ЦО,
6. Индикатор работы трехпроходного клапана или другого насоса ЦО,
7. Индикатор ручного включения трехпроходного клапана или другого насоса ЦО.



**AURATON S14** в системе работы с термокамином использует два выхода управления:

- на водный насос контура камина
- на клапан с сервомотором или другим насосом, который необходим для правильного взаимодействия термокамина с системой ЦО.

После включения питания происходит (при помощи цифрового датчика) измерение температуры в водном контуре термокамина с возможностью его разделения на два независимых канала.

В зависимости от температуры воды в системе камина, контроллер автоматически включает или выключает водный насос ЦО камина и запускает клапан или второй насос.

Контроллер **AURATON S14** оснащен системой **GUARD**, которая предотвращает процесс застоя рабочего колеса неиспользуемого насоса. После завершения нагревательного сезона **AURATON S14** через каждые 14 дней запускает насос на 30 с.

**Чтобы система работала после сезона, контроллер следует оставить включенным.**

## 4.1. Установка

### 4.1.1. Крепление контроллера

Контроллер смонтировать на стене или другом кронштейне при помощи двух винтов (дюбеля с винтами приложены к контроллеру). Провода, выведенные из контроллера, закрепить держателями к стене.

### 4.1.2. Крепление датчика

Удалить предохранительные заглушки посредством их отсечения до монтажа кабельной проводки. В контроллере датчик температуры подключить к клеммам **SR2**. Затем установить датчик с наружной стороны водного контура камина или на неприкрытой трубе, выходящей из котла ЦО (как можно ближе к котлу). Датчик нельзя погружать в жидкостях и устанавливать на выходах топочных газов в дымоотвод.

### 4.1.3. Подключение провода, питающего насос ЦО

Насос ЦО следует подключить к клеммам **OUT2 (L,  $\perp$ , N)**. В случае насоса к клемме „ $\perp$ ” подключить жилу зеленого или желто-зеленого цвета (заземление или защитное зануление), а к клемме „N” подключить жилу синего цвета, а к клемме „L” подключить жилу коричневого цвета.

### 4.1.4. Подключение питающего провод к клапану (или второму насосу ЦО)

В контроллере подключение клапана следует присоединить к клемме **OUT3 (L,  $\perp$ , N)**. В случае клапана к клемме (символ заземления) подключить жилу зеленого или желто-зеленого цвета (заземление или защитное зануление), а к клемме „N” подключить жилу синего цвета, а к клеммам „L” подключить жилу коричневого цвета.

### 4.1.5. Подключение контроллера

После предохранения проводов от случайного срыва, провод питания следует подключить со стороны контроллера к клеммам **IN (L,  $\perp$ , N)**. Затем следует подключить к сетевой розетке 230В AC/50 Гц с заземляющим штифтом.




**ВНИМАНИЕ:** Температура окружения в месте установки контроллера не может превышать 40 °С.



**ВНИМАНИЕ:** Все подключения проводов следует выполнять при отключенном источнике питания.

## 4.2. Работа контроллера

### 4.2.1. Включение контроллера

Установить переключатель питания  в позицию „I”. После включения на ок. 2 секунды загораются все сегменты дисплея. Затем контроллер укажет текущую температуру датчика.

### 4.2.2. Диапазон настроек

- Измерение температуры (от 0°C до 99°C) осуществляется при помощи датчика **SR2**,
- Управление насосом ЦО осуществляется при помощи выхода **OUT2**,
- Управление сервомотором с самовозвратом или другим насосом ЦО осуществляется при помощи выхода **OUT3**,
- Диапазон настроек для насосов ЦО и сервомотора с самовозвратом (или другого насоса ЦО) составляет от 10°C до 85°C, гистерезис (разница температуры между включением и выключением) устанавливается в диапазоне от 2°C до 10°C.

### 4.2.3. Изменение температур

Один раз коротко нажать кнопку „В”. Начнет пульсировать индикатор заданной температуры ЦО (левый) в каминной системе, а затем при помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемую температуру. Повторно нажать кнопку „В”, начнет пульсировать (правый) индикатор заданной температуры клапана или второго насоса ЦО. В каминной системе, а затем при помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемую температуру. После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение температуры не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

### 4.2.4. Изменение гистерезиса

Нажмите кнопку „В” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки (левый индикатор). Очередное нажатие кнопки „В” вызовет пульсирование правого индикатора температуры. Следует повторно нажать кнопку „В”, чтобы модифицировать значение гистерезиса (HI) в диапазоне от 2°C до 10°C для насосов ЦО (левый индикатор). Затем при помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемое значение. Следующее нажатие кнопки „В” вызовет установку гистерезиса (HI) в диапазоне от 2°C до 10°C для клапана или второго насоса ЦО (правый индикатор). При помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемое значение гистерезиса. После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

*Например, при настройке 40°C и гистерезисе 4°C насос включится при 42°C, а выключится при 38°C.*

#### 4.2.5. Изменение принудительного режима работы насоса

Нажмите кнопку „В” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки (левый индикатор). Очередное нажатие кнопки „В” вызовет пульсирование правого индикатора температуры. В очередной раз следует нажать кнопку „В”, чтобы модифицировать **HI** левого индикатора. Повторное нажатие кнопки „В”, ведет к модификации **HI** правого индикатора.

Повторный выбор кнопки „В” вызовет высвечивание в секции температуры (левый индикатор) значения 85°C, а с правой стороны дисплея символ вынужденной работы насоса (⏸). При помощи кнопок „+” или „-” можно установить, чтобы насос после превышения температуры 85°C все время работал (⏸) или чтобы после превышения температуры 85°C был выключен (⏹). Также при помощи кнопок „+” или „-” можно установить максимальное значение 55°C, после превышения которого насос ЦО отключится (например, напольное отопление). Аналогичным образом можно установить работу клапана или второго насоса ЦО. После установки требуемого режима следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

#### 4.2.6. Автоматическая работа

Контроллер включает или выключает насос и клапан в зависимости от установленной температуры. В системе ЦО насос и клапан включаются, когда температура на месте размещения датчика выше, чем установленная, а выключаются, когда температура понизится ниже значения, установленного на контроллере, учитывая значение гистерезиса.

#### 4.2.7. Ручной режим - непрерывная работа

**Шаг 1** – Для ручного включения насоса ЦО в каминной системе (независимо от имеющейся температуры на датчике **SR2**) следует нажать и придержать кнопку „В” в течение 3 секунд. Тогда на дисплее появится символ ладони „☞” расположенный с левой стороны пиктограммы работы насоса ЦО в каминной системе.

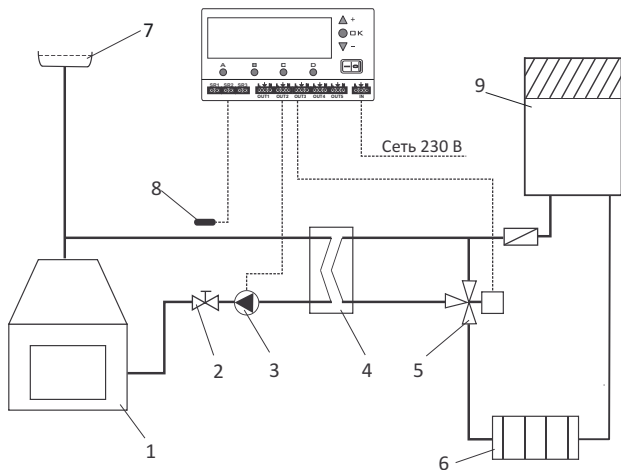
**Шаг 2** – Если в очередной раз в течение 3 секунд будет нажата кнопка „В”, произойдет включение ручного режима „☞” для трехпроходного клапана (или другого насоса ЦО) „☞” (символ ладони с правой стороны).

**Шаг 3** – Если в очередной раз в течение 3 секунд будет нажата кнопка „В”, произойдет включение ручного режима насоса ЦО „☞” (левая сторона).

**Шаг 4** – Если в очередной раз в течение 3 секунд будет нажата кнопка „В”, произойдет включение ручного режима „☞” клапана самовозврата (или другого насоса ЦО) в каминной системе (правая сторона).

### 4.3. Схема соединений

Пример схемы соединения. Представленная схема является упрощенной и не содержит всех элементов, необходимых для правильной работы установки.

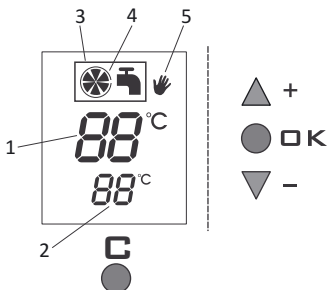


- |                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Камин с водяным контуром,   | 6. Приемник тепла / радиатор, |
| 2. Отсекающий клапан,          | 7. Уравнительный сосуд,       |
| 3. Насос,                      | 8. Датчик температуры,        |
| 4. Обменник                    | 9. Котел ЦО.                  |
| 5. Сервомотор с самовозвратом, |                               |

**ВНИМАНИЕ:** При подключении только датчика SR2 прочие функции контроллера неактивные, т.е. нет показаний обслуживания насоса ЦО, нет показаний контроллера насоса в системе ТХВ и нет управления воздуходувкой.

## 5 Описание контроллера для взаимодействия с насосом теплой хозяйственной воды ТХВ (часть С дисплея)

1. Актуальная температура датчика ТХВ (SR3),
2. Настройка температуры W в системе ТХВ,
3. Индикатор (рамка) приоритета ТХВ над ЦО,
4. Индикатор работы насоса в системе ТХВ,
5. Индикатор ручного включения работы насоса в системе ТХВ.



Электронный контроллер насосов **AURATON S14** предназначен также для автоматического управления циркуляционным насосом (в зависимости от температуры) в системе теплой хозяйственной воды (ТХВ).

В системе ТХВ контроллер удерживает постоянную температуру воды в емкости или в системе ТХВ.

Контроллер имеет функцию приоритета. Она основана на предохранении от остывания воды из емкости ТХВ.

### 5.1. Действие при выключенном приоритете ТХВ над ЦО

Если функция приоритета ТХВ над ЦО выключен, то включение насоса в системе теплой хозяйственной воды зависит исключительно от настройки и имеющейся температуры на датчике **SR3**, который будет установлен в емкости.

#### 5.1.1. Диапазон настроек

Измерение температуры (от ок. 0°C до 99°C) осуществляется при помощи датчика **SR3**. Управление насосом ТХВ осуществляется при помощи выхода **OUT4**. Диапазон настроек для насоса ТХВ составляет от 10°C до 85°C. Гистерезис (разница включить/выключить) в диапазоне от 2°C до 10°C.

### 5.1.2. Программирование функции TXB

Нажатие кнопки „**□**” вызовет, что установленное значение 50°C (заводская настройка) начинает мигать, а затем кнопками „+” или „-” устанавливаем требуемую температуру.

Если установим требуемое значение температуры, то следует его утвердить (сохранить в памяти) в течение 10 секунд кнопкой „**□**”.

В противном случае изменение температуры не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

После сохранения новых значений контроллер выходит из состояния настроек и переходит к нормальной работе (настройка температуры остается мигать). Контроллер выключит насос TXB (**OUT4**) если температура на датчике **SR3** превысит установленное значение температуры на значение гистерезиса, а включится, если температура понизится ниже установленного значения гистерезиса.

### 5.1.3. Ручной режим - непрерывная работа

Для ручного включения циркуляционного насоса (независимо от имеющейся температуры на датчике **SR3** (TXB) следует нажать и придержать кнопку „**□**” в течение 3 секунд. Тогда на дисплее появится символ „**✋**”, а если мы хотим выключить ручную работу насоса TXB, то следует еще раз нажать и придержать в течение 3 секунд кнопку „**□**”.

**ВНИМАНИЕ:** Если температура на датчике (**SR3**) превысит значение **85°C**, то произойдет выключение насоса TXB. Это предохранение от чрезмерного нагревания теплой воды в резервуаре.

## 5.2. Действие при включенном приоритете TXB над ЦО

Если функция приоритета TXB над ЦО включена, то включение насоса в системе TXB зависит не только от настройки и имеющейся температуры на датчике **SR3**, который установлен в емкости теплой хозяйственной воды, но также от температуры, которая имеется на датчике **SR1** (ЦО). Если функция приоритета TXB над ЦО включена и если появится такая ситуация, в которой должны работать одновременно два насоса TXB и ЦО (при условии подключения датчика температуры **SR1** [ЦО] и подключения провода, питающего насос ЦО [OUT1]), то приоритет в действии имеет насос TXB. Это действует таким образом, что в первую очередь включается насос теплой хозяйственной воды до момента достижения требуемой температуры, а затем включается насос ЦО. Следующей функцией приоритета TXB над ЦО является то, что если температура на датчике **SR1** (ЦО) ниже, чем температура, имеющаяся на датчике **SR3** (ЦО), то насос TXB не включится. Это направлено на предохранение от остывания воды в емкости TXB.

### 5.2.1. Ручной режим - непрерывная работа

Для ручного включения циркуляционного насоса (независимо от имеющейся температуры на датчике **SR3**, TXB) следует нажать и придержать кнопку „**C**” в течение 3 секунд.

## 5.3. Монтаж

### 5.3.1. Крепление контроллера

Контроллер следует прикрепить к стене или другому кронштейну при помощи двух винтов (дюбеля с винтами приложены к контроллеру), а провода, выведенные из контроллера, прикрепить держателями к стене.

### 5.3.2. Крепление датчика

Со стороны контроллера датчик температуры следует подключить к клеммам **SR3**, затем закрепить в резервуаре теплой хозяйственной воды. Датчик нельзя погружать в жидкостях и устанавливать на выходах топочных газов в дымоотвод. Максимальное измерение температуры до 99°C.

### 5.3.3. Подключение провода, питающего насос TXB

В контроллере подключение насоса TXB следует присоединить к клеммам **OUT4** (**L**<sub>1</sub>, **N**). В случае насоса к клемме „**L**<sub>1</sub>” подключить жилу зеленого или желто-зеленого цвета (заземление или зануление). К клемме „**N**” подключить жилу синего цвета, а к клемме „**L**” подключить жилу коричневого цвета.



### 5.3.4. Подключение контроллера

После предохранения проводов от случайного срыва, провод питания следует подключить со стороны контроллера к клеммам **IN** (L,  $\perp$ , N). Затем следует подключить к сетевой розетке 230В/50 Гц с заземляющим штифтом.




**ВНИМАНИЕ:** Температура окружения в месте установки контроллера не может превышать 40 °С.



**ВНИМАНИЕ:** Все подключения проводов следует выполнять при отключенном источнике питания.

## 5.4. Работа контроллера

### 5.4.1. Включение контроллера

Установить переключатель питания  в позицию „I”. После включения на ок. 2 секунды загораются все сегменты дисплея. Затем регулятор укажет текущую температуру датчика.

### 5.4.2. Изменение температуры


Нажать кнопку „C”. Начнет пульсировать индикатор заданной температуры в системе ТХВ. При помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемую температуру. Если установим требуемое значение температуры, то следует его утвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK”. В противном случае изменение температуры не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.



### 5.4.3. Изменение гистерезиса

Нажмите кнопку „C” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки. Очередное нажатие кнопки „C” вызовет высвечивание настройки гистерезиса (HI). При помощи кнопок „+” или „-” можно установить требуемое значение гистерезиса в диапазоне от 2°С до 10°С (шаг через каждые 2°С). После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

*Например, при настройке 40°С и гистерезисе 4°С насос включится при 38°С, а выключится при 42°С.*

### 5.4.4. Включение функции приоритета


Нажать кнопку „C” под настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки температуры. Очередное нажатие кнопки „C” вызовет высвечивание настройки гистерезиса (HI). Затем повторно следует нажать кнопку „C”, тогда высвечивается индикатор работы насоса ТХВ (.

При помощи кнопок „+” и „-” следует включить ( - рамка) функцию приоритета или ее выключить ( - отсутствие рамки).

### 5.4.5. Включение функции аварийного приема тепла

#### ВНИМАНИЕ:

В заводских настройках функция аварийного приема тепла выключена. Следует соблюдать особую осторожность при пользовании этой функцией. В крайних случаях температура в емкости может иметь значение ок. 85°C, что может угрожать ожогом третьих лиц, а в особенности маленьких детей!

Нажать кнопку „С” рпод настройкой температуры. Цифры начнут пульсировать и указывать значение актуальной настройки температуры. Очередное нажатие кнопки „С” вызовет высвечивание настройки гистерезиса (HI). Затем повторно следует нажать кнопку „С”, тогда высвечивается индикатор работы насоса TXB (  ).

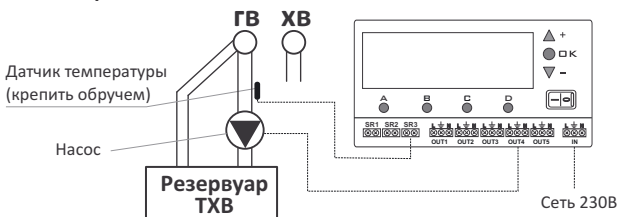
Если в очередной раз нажать кнопку „С”, то мы будем иметь возможность установить, должна ли функция аварийного приема тепла быть включена или выключена) появятся штрихи в секции „А” (пульсируют и в секции „С” (функция выключена). В момент высвечивания штрихов изменение осуществляется посредством кнопок „+” или „-”. После включения функции в секции „А” высвечивается значение 85°C, что значит, что выше этого значения (измеряемого датчиком SR1) включится насос ЦО (в секции „А”). Зато в секции „С” (значение настройки) высвечивается значение 85°C, что значит, что емкость будет принимать тепло, но только до значения 85°C (SR3). Высвечивается также индикатор принудительной работы (насос ЦО включен). После установки требуемого значения следует его утвердить (в течение 10 секунд), нажимая кнопку „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

Функцию аварийного приема тепла применяют в ситуации, когда в установке опасно увеличится температура выше 85°C и она не может быть быстро принята отопительной системой. В такой ситуации в качестве буфера тепла будет использоваться емкость теплой хозяйственной воды. Используется также насос ЦО в секции „А”.

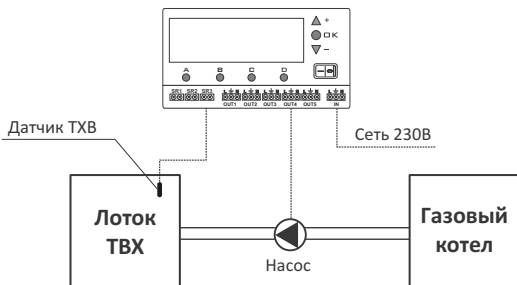
**ВНИМАНИЕ:** Функция аварийного приема тепла использует насос ЦО в секции „А” только в случае включения принудительного режима работы насоса (  ) в секции „А”

## 5.5. Схема соединений

### 5.5.1. В цикле TXB



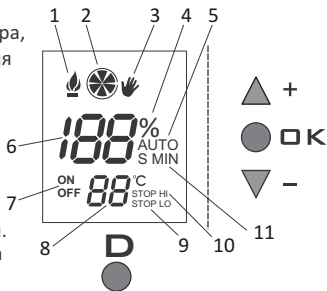
## 5.5.2. С емкостью ТХВ



**ВНИМАНИЕ:** При подключении только датчика SR3 прочие функции контроллера неактивны, т.е. нет показаний обслуживания насоса ЦО (SR1), нет показаний обслуживания насос ЦО и трехпроходного клапана в каминной системе, нет управления воздуходувкой.

## 6 Управление вентилятора (часть D дисплея)

1. Индикатор разжигания,
2. Индикатор работы вентилятора,
3. Индикатор ручного включения вентилятора,
4. Индикатор процентной мощности вентилятора,
5. Индикатор функции АВТО,
6. Отсчет времени работы вентилятора и времени перерыва между продувками. Сигнализация „ЕЕ”, настройка гистерезиса; настройка мощности вентилятора и времени старта,
7. Символы настройки времени работы вентилятора (ON) и времени перерыва между продувками (OFF),
8. Настройка температуры, выше которого должно произойти циклическое (согласно настройкам) включение и выключение вентилятора,
9. Индикатор функции STOP HI,
10. Индикатор функции STOP LO,
11. Единица устанавливаемого времени (С - секунды, МИН – минуты).



**AUARTON S14** является современным контроллером, zaproektirovannym na processoraх, prednaznachennym dlya vzaimodeystviya takzhe s naduvnymi kotlami ЦО на мелочь и уголь.

В зависимости от температуры воды в котле контроллер автоматически включает или выключает водный насос в системе ЦО с угольным котлом и воздуходувку, установленную над топкой.

Цифровой датчик контроллера измеряет температуру воды в котле и на основании этого управляет насосом и воздуходувкой.

Контроллер **AURATON S14** оснащен системой **GUARD**, которая предотвращает процесс заедания рабочего колеса неиспользуемого насоса.

## 6.1. Монтаж

### 6.1.1. Крепление контроллера

Контроллер установить на стене или другом кронштейне при помощи двух винтов (дюбеля с винтами приложены к контроллеру). Провода, выведенные из контроллера, закрепить держателями к стене.

### 6.1.2. Крепление датчика

В контроллере датчик температуры подключить к клеммам **SR1**. Затем установить датчик на котле в предназначенном для этого месте. Датчик нельзя погружать в жидкостях и устанавливать на выходах топочных газов в дымоотвод. Максимальное измерение температуры до 99°C.

### 6.1.3. Подключение провода питания к воздуходувке

В контроллере подключение воздуходувке следует присоединить к клеммам **OUT5 (L,  $\perp$ , N)**. В случае насоса к воздуходувке „ $\perp$ ” подключить жилу зеленого или желто-зеленого цвета (заземление или зануление), а к клемме „N” подключить жилу синего цвета, а к клемме „L” жилу коричневого цвета.

### 6.1.4. Подключение контроллера

После предохранения проводов от случайного срыва, провод питания следует подключить со стороны контроллера к клеммам **IN (L,  $\perp$ , N)**. Затем следует подключить к сетевой розетке 230В/50 Гц с заземляющим штифтом.




**ВНИМАНИЕ:** Температура окружения в месте установки контроллера не может превышать 40°C.



**ВНИМАНИЕ:** Все подключения проводов следует выполнять при отключенном источнике питания.

## 6.2. Работа контроллера

### 6.2.1. Включение контроллера

Установить переключатель питания  в позицию „I“. После включения на ок. 2 секунды загораются все сегменты дисплея и версия программного обеспечения. Затем регулятор укажет текущую температуру датчика **SR1**.

### 6.2.2. Диапазон настроек

- Настройка температуры от 10°C до 85°C),
- Настройка времени работы и времени перерыва между продувками от 0 секунд до 99 минут,
- Управление вентилятором осуществляется при помощи выхода **OUT5**, установленная температура касается температуры, измеряемой при помощи датчика **SR1** (ЦО),
- Гистерезис устанавливается в диапазоне от 2°C до 10°C (шаг через каждые 2°C).

### 6.2.3. Изменение температуры

Если коротко один раз начать кнопку „D“, это приведет к тому, что установленное значение ---°C (в заводских настройках вентилятор выключен) начнет мигать, а затем кнопками „+“ или „-“ устанавливаем требуемое значение температуры, выше которой должно произойти циклическое включение и выключение вентилятора.

Если установим требуемое значение температуры, то следует его утвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK“. В противном случае изменение температуры не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

### 6.2.4. Изменение времени работы и циклическое время перерыва вентилятора

Одно нажатие кнопки „D“ вызывает мигание температуры вентилятора. Следующее нажатие кнопки „D“ в течение 10 с вызывает переход к режиму программирования циклического времени работы вентилятора (продувки - заводская настройка составляет 10 с), а затем кнопками „+“ или „-“ устанавливаем требуемое значение (после превышения 59 с время автоматически начнет высвечиваться в минутах).

Если в течение 10 с в очередной раз нажать кнопку „D“, то будет устанавливаться циклическое время перерыва вентилятора (между очередными продувками - заводская настройка составляет 5 мин).

Затем кнопками „+“ или „-“ устанавливается требуемое значение (после уменьшения времени ниже 1 мин, время автоматически начнет высвечиваться в секундах). Если установим требуемое значение, то следует его утвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK“. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

## Режим работы АВТО

Во время нормальной работы, когда контроллер пытается достичь заданной температуры в секции „D”, видна надпись **AUTO**. Тогда вентилятор работает в полную мощность (запрограммированную в %) до момента достижения заданной температуры. После ее достижения вентилятор переходит к циклическому времени работы и времени перерыва вентилятора.

### 6.2.5. Функция погашения топки

Если температура на датчике **SR1** понизится ниже установленного значения температуры (заводская настройка 30°C) на время, по крайней мере, 30 минут, то происходит окончательное выключение вентилятора, а на дисплее появляется мигающее сообщение **STOP LO**. Выход из состояния окончательного отключения работы вентилятора произойдет автоматически в момент роста температуры на датчике **SR1** выше 30°C.

Температуру окончательного выключения вентилятора можно установить в диапазоне от 15°C до 40°C. Для этого необходимо нажать кнопку „D”, что вызовет высвечивание температуры вентилятора. Очередное нажатие вызовет высвечивание времени работы и времени перерыва вентилятора. После очередного нажатия кнопки „D” (высвечивается температура выключения и надпись **STOP LO**) переходим к настройке температуры окончательного выключения вентилятора. При помощи кнопок „+” (увеличение температуры) и „-” (уменьшение температуры) устанавливаем требуемое значение. После настройки следует подтвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

### 6.2.6. Изменение гистерезиса

Для этого следует нажать кнопку „D”, что вызовет высвечивание температуры вентилятора. Очередное нажатие вызовет высвечивание времени работы и времени перерыва вентилятора. После очередного нажатия кнопки „D” будет высвечиваться температура окончательного выключения вентилятора и надпись **STOP LO**. Следует повторно нажать кнопку „D” и тогда при помощи кнопок „+” и „-” можно установить требуемый гистерезис. После настройки следует подтвердить (сохранить в памяти) в течение 10 секунд кнопкой „OK”.

В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

*Например, при настройке 40°C и гистерезис 4°C вентилятор включается постоянно, когда температура уменьшается ниже 38°C, а циклическая работа вентилятора осуществляется при 42°C.*

### 6.2.7. Настройка максимальной мощности вентилятора

Контроллер имеет функцию ограничения мощности вентилятора, выраженной в процентах. Можно установить ее в диапазоне от 30% до 100% (100% обозначает полную мощность вентилятора). Для изменения следует нажать кнопку „D”, что вызовет высвечивание температуры вентилятора. Очередное нажатие вызовет высвечивание времени работы и времени перерыва вентилятора. После очередного нажатия кнопки „D” будет высвечиваться температура окончательного выключения вентилятора и надпись **STOP LO**. Повторное нажатие кнопки „D” вызывает настройку требуемого гистерезиса.

Если снова нажать кнопку „D”, то можно установить максимальную мощность вентилятор (высвечиваемое заводская настройка - 100%).


При помощи кнопок „+” (увеличение мощности) и „-” (уменьшение мощности) устанавливаем требуемое значение. После настройки следует подтвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK”. В противном случае изменение не будет записано и контроллер вернется к предыдущей настройке.

**ВНИМАНИЕ:** Настройка максимальной процентной мощности вентилятора в диапазоне от 30% до 100% обозначает, что вентилятор будет работать также во время разжигания установленной мощностью.



### 6.2.8. Настройка времени плавного старта вентилятора

Контроллер **AURATON S14** позволяет настраивать, в течение какого времени от запуска вентилятор достигнет полной мощности (до процентного значения, которое было установлено - см. 6.2.7 Настройка максимальной мощности вентилятора). Имеется возможность настройки времени плавного старта вентилятора в диапазоне от 0 секунд (старт с полной установленной мощностью) до 15 секунд, пока вентилятор не достигнет полной установленной мощности. Настройка значения осуществляется при помощи кнопок „+” (увеличение времени) и „-” (уменьшение времени). После настройки следует подтвердить (сохранить в памяти) в течение 10 с кнопкой „OK”.


### 6.2.9. Ручной режим - непрерывная работа

Для ручного включения вентилятора (независимо от имеющейся температуры на датчике **SR1**) следует нажать и удерживать кнопку „D” в течение 3 секунд. Тогда на дисплее появится знак „” рядом с символом вентилятора. Если мы хотим выключить ручную работу насоса, то следует еще раз нажать и удерживать кнопку „D” в течение 3 секунд.

### 6.2.10. Автоматическая функция разжигания



Символ  в секции „D” обозначает включение вентилятора на постоянно с максимальной мощностью (запрограммированной в %) и одновременное выключение циркуляционного насоса секции „A” и загорается, когда после включения контроллера включателем , температура воды SR1 ниже, по крайней мере, в два раза, чем гистерезис, установленный в секции „D”. На дисплее в секции „D” высвечивается отсчет времени (30 минут), необходимого для разжигания печи.

Если температура в секции „D” (SR1) не может быть достигнута в течение 30 минут, то вентилятор будет выключен, а одновременно будет заблокирован насос ЦО в секции „A” (мигающий символ разжигания).

Символ пламени (разжигание) в секции „D” выключится автоматически, когда печь достигнет значения температуры высшего, чем было установлено в функции погашения топki (STOP LO) и тогда печь переходит в нормальную работу. Можно также выключить и повторно включить контроллер переключателем , чтобы запустить функцию разжигания.

### 6.2.11. Добавление топлива в топку

Во время нормальной работы можно добавлять топливо, а одновременно заблокировать работу вентилятора двумя способами:

- Выключить контроллер переключателем . Добавить топливо, а затем включить контроллер, одновременно запуская функцию разжигания.
- Вторым способом является использование функции добавления топлива, которая включается посредством нажатия и держания кнопки „D” в течение 5 секунд (через 3 секунды появится символ „”, а держание в течение очередных 2 секунд запускает функцию добавления топлива).

На дисплее в секции „D” высвечивается 20-минутный отсчет, после которого контроллер вернется к нормальной работы (перед включением вентилятора будет слышно звуковое предостережение).

В любой момент можно выключить функцию добавления топлива посредством 5-секундного держания нажатой кнопки „D”.

### 6.2.12. Аварийное выключение вентилятора

Если температура в секции „D” (датчик SR1) превысит 90°C, то вентилятор будет выключен (на дисплее будет мигать надпись STOP HI), пока температура не понизится ниже этого значения.



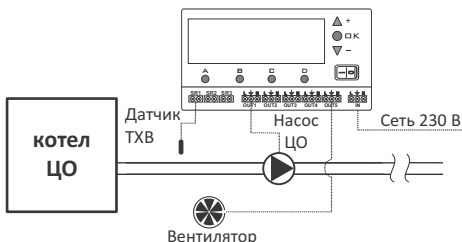
### 6.3. Объяснение функций дисплея

**LO** контроллер будет высвечивать надпись „LO“, если температура на датчиках **SR1**, **SR2** и **SR3** уменьшится ниже 0°C.

**EE** контроллер будет высвечивать надпись „EE“, если температура на датчиках **SR1**, **SR2** и **SR3** превысит значение 99°C.

### 6.4. Схема подключения контроллера к насосу и воздуходувке котла

**ВНИМАНИЕ:** При подключении только датчика **SR1** прочие функции контроллера неактивны, т.е. нет показаний обслуживания насосов ЦО в каминной системе или нет показаний управления насоса в системе **TXB**.



## 7 Действие подсветки экрана

При каждом нажатии произвольной кнопки происходит включение подсветки дисплея на ок. 1 мин.

Если существует необходимость включения постоянной подсветки, то следует нажать и придержать кнопки „OK“ и „+“ в течение ок. 3 секунд. Включение подсветки будет подтверждено звуковым сигналом.

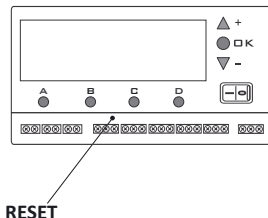
Выключение постоянной подсветки осуществляется посредством нажатия кнопок „OK“ и „-“. Выключение функции будет подтверждено звуковым сигналом.

#### **ВНИМАНИЕ:**

Первое нажатие произвольной функциональной кнопки вызывает включение подсветки (если выключена постоянная подсветка), а только затем вызов функции кнопки. Все изменения, осуществляемые при помощи кнопок, подтверждаются звуковым сигналом.

## 8 ПЕРЕЗАГРУЗКА

В экстремальных ситуациях (зависание контроллера) можно воспользоваться функцией „RESET”. Эта кнопка находится под крышкой, прикрывающей подключения выводов.



## 9 MASTER RESET

Эта функция позволяет вернуться к заводским настройкам всех функций. Чтобы ей воспользоваться, следует одновременно нажать на 5 секунд три кнопки, обозначенные как „+”, „OK” и „-”.

## 10 Технические характеристики

### А. Данные для контроллера, действующего в системе ЦО

Диапазон устанавливаемых температур:	10°C ÷ 85°C
Диапазон измерений:	0°C ÷ 99°C
Гистерезис (разница включить/выключить)	от 2°C до 10°C
Напряжение питания:	230В / 50Гц
Максимальная нагрузка для суммы выходов:	6А

### В. Данные для контроллера, работающего с насосом ЦО и трехпроходным клапаном "Z" (или вторым насосом ЦО - каминная система)

Диапазон устанавливаемых температур:	10°C ÷ 85°C
Диапазон измерений:	0°C ÷ 99°C
Гистерезис (разница включить/выключить)	от 2°C до 10°C
Напряжение питания:	230В / 50Гц
Максимальная нагрузка для суммы выходов:	6А

### С. С. Данные для контроллера, работающего с насосом теплой хозяйственной воды ТХВ

Диапазон устанавливаемых температур:	10°C ÷ 85°C
Диапазон измерений:	0°C ÷ 99°C
Гистерезис (разница включить/выключить)	от 2°C до 10°C
Напряжение питания:	230В / 50Гц
Максимальная нагрузка для суммы выходов:	6А

### D. Данные для контроллера, управляющего вентилятором

Диапазон устанавливаемых температур:	10°C ÷ 85°C
Диапазон измерений:	0°C ÷ 99°C
Гистерезис (разница включить/выключить)	от 2°C до 10°C
Напряжение питания:	230В / 50Гц
Максимальная нагрузка для суммы выходов:	6А
<b>ВНИМАНИЕ! максимальная нагрузка в секции "D" составляет 1А (230 Вт/AC switch)!</b>	
Время продувки и перерывы между продувками:	0 ÷ 59 с и 1 ÷ 99 мин

## Чистка и консервация

- Внешнюю часть устройства следует чистить сухой ветошью. Не пользуйтесь растворителями (такими, как бензол, растворитель или спирт).
- Запрещается прикасаться к устройству мокрыми руками. Это может вызвать поражение электрическим током или серьезно повредить устройство.
- Не подвергайте устройства чрезмерному влиянию дыма или пыли.
- Не прикасайтесь к экрану острым предметом.
- Избегайте контакта устройства с жидкостями или влажностью.

## Утилизация прибора



Изделие обозначено знаком перечёркнутого мусорного контейнера. В соответствии с европейской директивой 2002/96/ЕС и законом об использованном электрическом и электронном оборудовании такая маркировка информирует о том, что данное изделие по истечении срока его службы не может быть утилизировано вместе с другими отходами домашнего хозяйства.

**Пользователь обязан сдать его в пункт сбора использованного электрического и электронного оборудования.**



CE