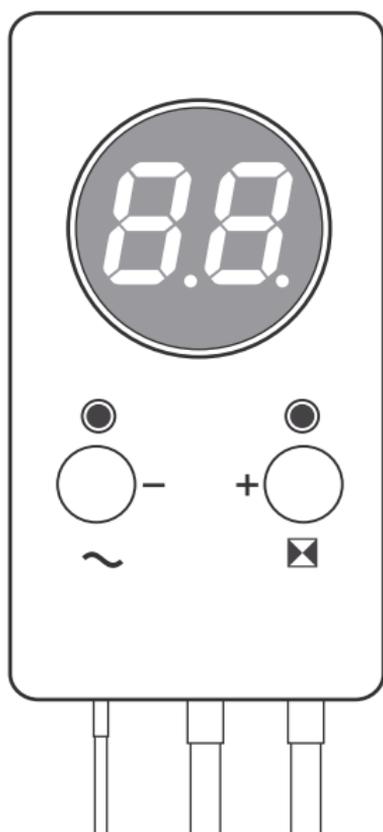


# AURATON

# S10

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

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





# AURATON S10

## Контроллер трехходового клапана

**AURATON S10** – контроллер, предназначенный для управления трехходовым клапаном. Устройство открывает и закрывает клапан в диапазоне гистерезиса 10°C. Контроллер может работать как с приводами с концевыми выключателями (*функция AUTO*) и без концевых выключателей (*функция MANUAL*).

**ВНИМАНИЕ:** При использовании приводов с концевыми выключателями воспользуйтесь функцией **AUTO** (контроллер автоматически выберет время открытия и закрытия клапана), используя же привод без концевых выключателей, следует воспользоваться функцией **MANUAL** (установить ручную время работы, указанное изготовителем привода).

## Установка

### Крепление датчика:

- установить датчик на непокрытую трубу,
- при помощи хомута прижать датчик к трубе.

### Подключение к клапану кабеля питания:

- со стороны контроллера синий провод является общим (в приводе общий провод может быть другого цвета, в зависимости от производителя),
- коричневый и черный являются управляющими проводами, в зависимости от направления действия эти два провода можно менять местами.

### Подключение контроллера:

- предохранив провода от случайного обрыва, подключить кабель питания к сетевой розетке 230В/50Гц.

### Крепление контроллера:

- контроллер монтируется на стене или кронштейне при помощи двух шурупов (дюбели с шурупами прилагаются в комплекте),
- провода, выведенные из контроллера, закрепить держателями к стене.

## Работа контроллера

При уставке температуры обратной воды 60°C клапан открывается и закрывается в пределах гистерезиса  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

Это означает, что когда датчик температуры обратной воды достигнет значения 65°C, клапан будет полностью закрыт, а при температуре 55°C – полностью открыт.

Когда будет достигнута температура уставки на контроллере в 60°C, клапан будет открыт наполовину (50%). Контроллер управляет клапаном, как шаговым двигателем, в зависимости от температуры обратной воды постепенно открывает или закрывает клапан. Каждое изменение температуры на 1°C вызывает открытие или закрытие клапана на 10%.

## Описание контроллера



*Индикаторы открытия и закрытия клапана используются для иллюстрации работы привода. Мигающие индикаторы указывают на работу клапана влево или вправо.*

## Ввод в эксплуатацию

Слева под дисплеем находится кнопка включения питания ( ~ ). Включение или выключение контроллера производится удерживанием ее в течение 2 секунд. Когда контроллер отключен, индикатор светится красным, а когда включен – зеленым.

При запуске контроллер выполняет автоматическую калибровку времени открытия и закрытия клапана (на дисплее отображается надпись „CA”). Она состоит в полном открытии и закрытии клапана и измерении длительности этой операции. Измеренное значение сохраняется в памяти, а для точности калибровка выполняется дважды.



После завершения процесса калибровки на дисплее отображается текущая температура датчика. Контроллер готов к установке соответствующей рабочей температуры.

## Установка температуры

Короткое нажатие левой или правой кнопки включает функцию настройки температуры.

В течение 3 секунд температура на дисплее будет мигать. В это время кнопками (–) или (+) установить желаемую температуру.

После выбора температуры контроллер автоматически сохранит это значение, а на дисплее отобразится текущая температура датчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если привод имеет концевые выключатели, то контроллер уже готов к работе. При использовании привода без концевых выключателей необходимо установить время работы, указанное изготовителем привода.

## Установка времени работы привода

Удерживанием правой кнопки (☒) в течение 2 секунд включается режим настройки времени работы привода.

На дисплее отобразится надпись „AU” (автоматическая работа).

Далее кнопками (–) или (+) устанавливается соответствующее значение,

- 01 – 10 секунд (минимальное значение)
- 40 – 400 секунд (максимальное значение)
- AU – автоматическая работа



Установка значения „AU” означает, что контроллер снова будет работать в автоматическом режиме (привод с концевыми выключателями).

По окончании настройки контроллер сохраняет введенные значения, а на дисплее через 10 секунд вместо мигающей уставки времени отобразится текущая температура.

Наиболее распространенной является уставка 150 секунд (15).

После сбоя питания и повторного включения отобразится надпись „NA” (установка времени работы привода вручную).



**УПРИМЕЧАНИЕ:** В случае кратковременного сбоя питания активируется функция АВТОКАЛИБРОВКИ, и когда калибровка будет завершена, контроллер вернется к нормальной работе. На дисплее последовательно отображается информация: тест дисплея, версия программного обеспечения (напр. F1.2), надпись „AU” (время автоматической работы контроллера) или „NA” (время работы контроллера, установленное вручную), затем отобразится надпись „CA”, информирующая о включенной функции калибровки.

## Выключение контроллера

Контроллер можно выключить двумя способами:

- Во время нормальной работы удерживать в течение 2 секунд нажатой кнопку ( ~ ), дисплей погаснет, а светодиод вместо зеленого станет гореть красным. Также можно тем же способом выключить контроллер во время выполнения калибровки. Тогда также выключится дисплей, а светодиод изменит цвет с зеленого на красный, но в этом случае будет мигать указатель направления действия привода. Таким образом, калибровка будет завершена, а клапан установлен в среднее положение на 50% (светодиод справа горит оранжевым).
- Второй способ заключается в полном отключении контроллера в любой момент, одновременно удерживая обе кнопки в течение 2 секунд ( ~ и ☒ ). В этом случае система GUARD не будет активна. Полное отключение контроллера сигнализируется свечением красным как левого, так и правого светодиодов. Для повторного включения контроллера нажать кнопку ( ~ ).

## Коды сообщений об ошибках

<b>E0</b>	Слишком короткое время калибровки клапана при работе в любую сторону (повреждение клапана, плохое подключение).	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (сообщение только в режиме „AU“), когда неисправность устранена, нажмите любую кнопку.
<b>E1</b>	Концевой выключатель не включен в течение более 4 минут (повреждение клапана, плохое подключение).	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (сообщение только в режиме „AU“), когда неисправность устранена, нажмите любую кнопку. <i>ВНИМАНИЕ: появление этого сообщения при вводе в эксплуатацию контроллера может указывать на необходимость его переключения в режим „NA“ (установка времени работы привода вручную).</i>
<b>E2</b>	Нет сигнала синхронизации с сетью в целях защиты реле.	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (ожидание кратковременного отключения электропитания).
<b>E3</b>	Произошло короткое замыкание датчика.	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (замена датчика), когда неисправность устранена, нажмите любую кнопку.
<b>E4</b>	Нет датчика, датчик поврежден.	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (замена датчика), когда неисправность устранена, нажмите любую кнопку.
<b>LO</b>	Температура датчика ниже 2°C.	Остановка клапана, ожидание устранения неисправности (повышение температуры).
<b>HI</b>	Температура датчика выше 90°C.	Предупреждение о слишком высокой температуре в системе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Любые неисправности подлежат устранению только после отключения от сети электроснабжения.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Появление вышеописанных аварийных сообщений сопровождается прерывистым звуковым сигналом до момента устранения неисправности или выключения контроллера. Когда неисправность устранена, контроллер выполняет калибровку и возвращается к нормальной работе.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Коды сообщений об ошибках отображаются попеременно с текущей температурой датчика (не относится к кодам E3 и E4).

## Остальные коды сообщений

<b>CA</b>	<b>CA</b> Контроллер в режиме калибровки клапана.
<b>AU</b>	<b>AU</b> Контроллер в режиме автоматической установки времени работы привода.
<b>NA</b>	<b>NA</b> Контроллер в режиме ручной установки времени работы привода.

## Функция GUARD

Контроллер оснащен функцией GUARD.

Каждые 14 дней автоматически запускается автокалибровка. Это необходимо для повышения точности работы привода и, в то же время, предотвращает застойные явления в неиспользуемом клапане.

Функция GUARD также активна при выключенном контроллере, но только после выполнения полной калибровки. Такой режим сигнализируется свечением только левого диода красным цветом.

## Режимы работы контроллера

### Контроллер включен (*система GUARD активна*)

- левый диод горит зеленым
- включен дисплей
- цвет правого диода зависит от положения клапана:
  - **зеленый** – клапан закрыт,
  - **оранжевый** – клапан открыт на 50%,
  - **красный** – клапан открыт.

### Контроллер в режиме готовности / выключен

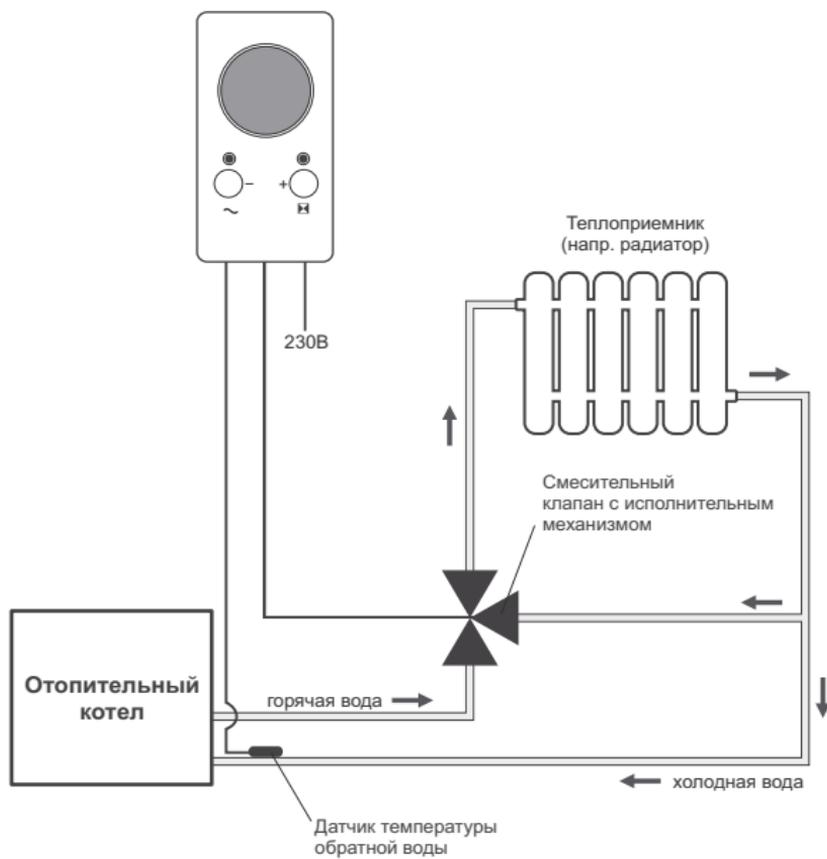
(*система GUARD активна*)

- левый диод горит красным
- дисплей выключен
- правый диод не горит

### Контроллер полностью отключен (*система GUARD неактивна*)

- левый диод горит красным
- дисплей выключен
- правый диод горит красным

## Схема подключения контроллера



## Технические характеристики

Диапазон рабочих температур:	0 – 40°C
Диапазон регулировки температуры:	10 – 90°C
Диапазон измерения температуры:	2 – 99°C
Диапазон уставки времени работы привода:	10 – 400 секунд
Гистерезис:	+/- 5°C
Напряжение питания:	230V AC
Максимальная нагрузка:	5A AC

## Очистка и уход

- Внешнюю поверхность устройства следует очищать сухой тканью. Не пользоваться растворителями (такими как бензол, разбавитель или спирт).
- Не прикасаться к прибору мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током или к серьезному повреждению устройства.
- Не подвергать устройство чрезмерному воздействию дыма или пыли.
- Не прикасаться к дисплею острыми предметами.
- Избегать контакта устройства с жидкостями или влагой.

## Утилизация оборудования



Оборудование маркировано символом зачеркнутого мусорного бака. В соответствии с Европейской директивой 2002/96/ЕС и "Законом об отходах электрического и электронного оборудования" такая маркировка указывает на то, что оборудование после окончания срока его службы не может быть помещено вместе с другими бытовыми отходами. **Пользователь обязан сдать его в пункт сбора использованного электрического и электронного оборудования.**





CE

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

S08\_RU\_101016\_01