



## Привод-контролер постоянной температуры ACT 443 ProClick

AFRISO Sp. z o.o.  
Szalsza, ul. Kościelna 7 Тел. +48 32 330 33 55  
42-677 Czekanów Факс +48 32 330 33 51  
www.afriso.com zok@afriso.pl

Арт. № 15 443 10

### ВНИМАНИЕ

Продукт можно использовать только после полного прочтения и понимания данной инструкции по монтажу и эксплуатации. Инструкции также доступны на веб-сайте AFRISO в Интернете.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Привод-контролер постоянной температуры ACT ProClick может быть установлен, введен в эксплуатацию и демонтирован только обученным и квалифицированным персоналом. К работе с электрическими цепями допускаются только квалифицированные электромонтеры.

Изменения и модификации, выполненные неуполномоченными лицами, могут привести к опасности и запрещены по соображениям безопасности.



Привод-контролер постоянной температуры ACT ProClick работает при напряжении сети 230 В АС. Такое напряжение может привести к серьезным травмам или смерти.

Не допускайте контакта устройства с водой.

Не вносите никаких изменений в устройство.

Перед установкой привод-контролера ACT ProClick ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации смесительного клапана.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Используется в системах отопления и охлаждения. Устанавливается непосредственно на 3- и 4-ходовые смесительные клапаны. Поддерживает постоянную заданную температуру теплоносителя в диапазоне 10÷90°C. Кроме того, позволяет управлять циркуляционным насосом.

### ЭЛЕМЕНТЫ ПОСТАВКИ

1. Контроллер постоянной температуры ACT 443 ProClick оснащен двумя температурными датчиками и адаптером для монтажа на трубу, ручкой с двухсторонней шкалой „от 0 до 10°” или „от 10 до 0°”, кабелем питания с вилкой и кабелем для управления циркуляционным насосом.
2. Инструкция по монтажу и эксплуатации.
3. Инструкция по монтажу на смесительных клапанах.

### КОНСТРУКЦИЯ

Кнопка механизма ProClick

Цветной дисплей

Кнопка ПОМОЩЬ



Кнопки управления

Ручка

Двухсторонняя шкала

Переход из автоматического в ручной режим

Рис. 1. Конструкция привод-контролера постоянной температуры ACT 443 ProClick

### МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Монтаж контроллера возможен в одном из 4 положений (Рис. 2), при этом дисплей всегда автоматически поворачивается в горизонтальное положение. Указывающий элемент синего кольца должен быть направлен вверх. Если после установки контроллера на клапан этот элемент находится в другом положении, потяните ручку, снимите синее кольцо и наденьте его снова указательным элементом вверх.

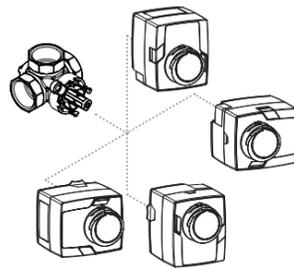


Рис. 2. Допустимые монтажные положения

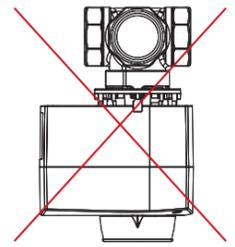


Рис. 3. Недопустимый монтаж

### Монтаж и демонтаж контроллера на смесительном клапане ARV Vario ProClick

Чтобы установить или снять регулятор, нажмите и удерживайте кнопку ProClick (1), затем наденьте регулятор на шток клапана или снимите регулятор со штока.

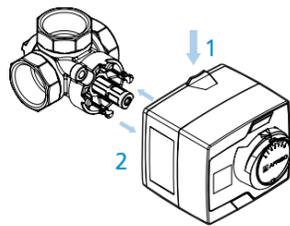


Рис. 4. Монтаж/демонтаж контроллера ACT ProClick на клапане ARV Vario ProClick

### Режим работы контроллера постоянной температуры ACT

Переключение с автоматического на ручной режим осуществляется с помощью кнопки выбора режима работы. Переключатель в верхнем положении означает автоматический режим работы. Нажатый переключатель указывает на ручной режим, т.е. свободное управление ручкой контроллера.



Рис. 5. Кнопка выбора режима работы

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



Рис. 6. Соединительный блок для датчиков T1 и T2

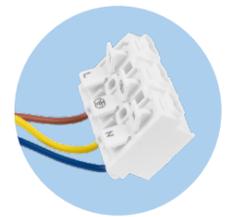


Рис. 7. Соединительный блок циркуляционного насоса

1. Установите датчики температуры T1 и T2 в соответствии с выбранной схемой (Рис. 9, Рис. 10, Рис. 11) с помощью адаптеров, входящих в комплект, или специально подготовленных погружных гильз.
2. Затем подключите к соединительному блоку, входящему в комплект, в соответствии с Рис. 6.
3. Подключите циркуляционный насос к контроллеру с помощью заводского электрического блока (Рис. 7).
4. Подключите устройство к электросети с помощью заводской вилки.

1  
2  
3  
4  
страница

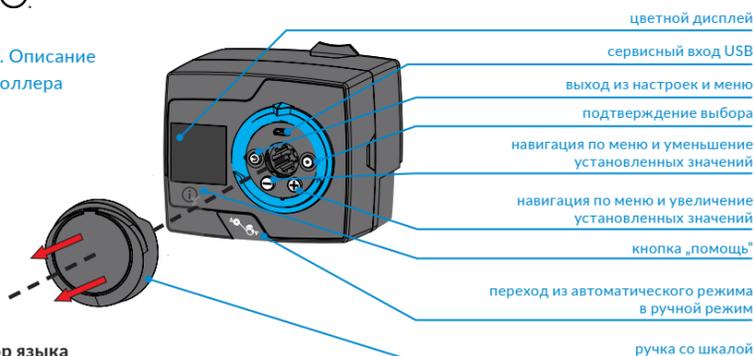
### НАСТРОЙКИ

#### 1. Начало настройки контроллера

Снимите ручку (Рис. 8), а затем одновременно нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопки



Рис. 8. Описание контроллера



цветной дисплей

сервисный вход USB

выход из настроек и меню

подтверждение выбора

навигация по меню и уменьшение установленных значений

навигация по меню и увеличение установленных значений

кнопка „помощь”

переход из автоматического режима в ручной режим

ручка со шкалой

#### 2. Выбор языка



При помощи кнопок  $\ominus$  и  $\oplus$  выберите соответствующий язык, а затем подтвердите выбор нажатием кнопки  $\odot$ .

#### 3. Выбор режима работы

Выберите режим работы системы - обогрев или охлаждение.

#### 4. Выбор схемы

Выберите подходящую схему в соответствии с системой, в которой установлен смесительный клапан. Вы можете выбрать схему с клапаном, установленным на возврате к источнику тепла (Рис. 9), на подающем трубопроводе (Рис. 10) или с 4-ходовым клапаном (Рис. 11).

#### 5. Направление открытия

Выбрав подходящую схему, перейдите к выбору направления открытия клапана. При установке привод-контроллера постоянной температуры ACT 443 ProClick на подачу для поддержания постоянной температуры теплоносителя, поступающего в систему, направление работы контроллера выбирается таким образом, чтобы поворот клапана в выбранном направлении увеличивал поток теплоносителя от источника тепла в систему. Настройка  $\curvearrowright$  обозначает направление поворота контроллера вправо, то есть по часовой стрелке. Настройка  $\curvearrowleft$  обозначает направление поворота контроллера влево, то есть против часовой стрелки.

#### 6. Настройка температуры для режима отопления и охлаждения

На следующем этапе выполните настройку температуры для режима отопления. Выберите минимальную температуру (Tmin), максимальную температуру (Tmax) и желаемую температуру теплоносителя, которая будет поддерживаться за смесительным клапаном в диапазоне от Tmin до Tmax. После установки температур для режима отопления установите температуры для режима охлаждения. Пиктограмма  $\square$  обозначает выход из настроек и возврат к начальному экрану.

#### 7. Выбор шкалы

На последнем этапе необходимо установить соответствующую шкалу „от 0 до 10°” или „от 10 до 0°” в соответствии с выбранной схемой (Рис. 9, Рис. 10, Рис. 11). Чтобы сменить шкалу, снимите пластину, переверните ее и установите обратно.

### ARV Vario ProClick

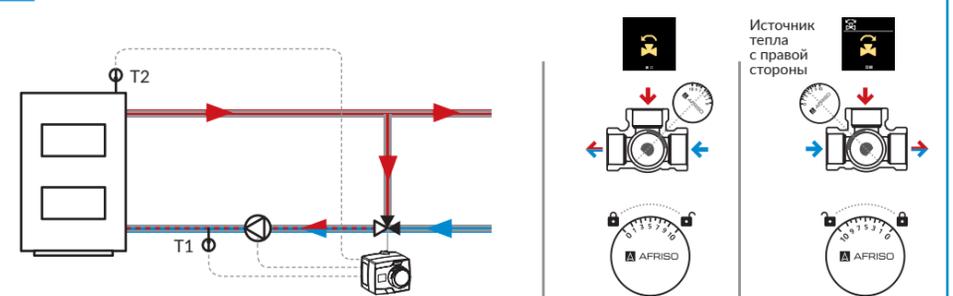


Рис. 9. Схема со смесительным клапаном ARV Vario ProClick, установленным на возврате к источнику тепла для защиты котла от низкотемпературной коррозии

Циркуляционный насос включается, когда температура источника тепла (T2) превышает фабрично установленную температуру 50°C. Температуру включения насоса можно изменить, изменив параметр S3.3.

### ARV Vario ProClick

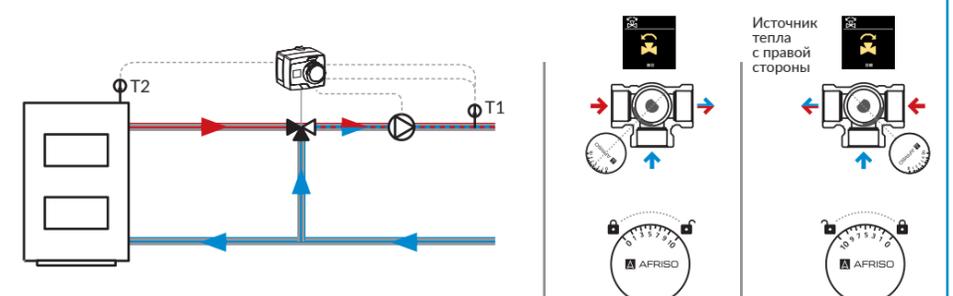


Рис. 10. Схема со смесительным клапаном ARV Vario ProClick, установленным на подаче для поддержания заданной температуры

Настройку температуры T1 за клапаном можно также изменить, нажимая и удерживая одновременно в течение 1 сек. кнопки  $\oplus$  и  $\ominus$  без необходимости прохождения через все меню.

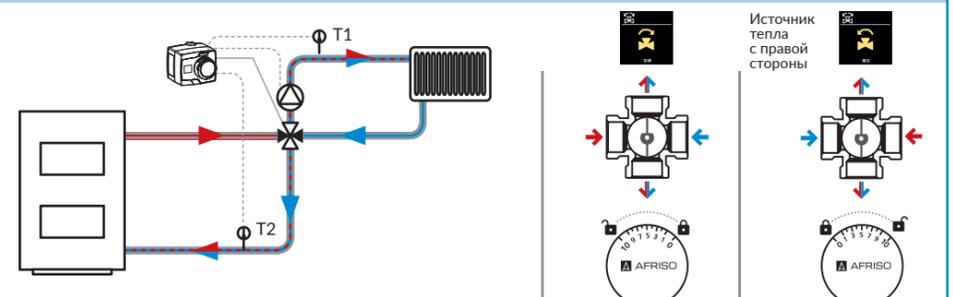


Рис. 11. Схема с 4-ходовым смесительным клапаном ARV ProClick для защиты котла от низкотемпературной коррозии

При выборе схемы с 4-ходовым клапаном минимальная температура возврата (T2) фабрично составляет 50°C. Это значение можно изменить, отредактировав параметр S3.3. Только когда эта температура будет превышена контроллер запустит циркуляционный насос и начнет регулировать температуру, выходящую на систему.

### Описание маркировок



- режим отопления
- режим охлаждения
- направление поворота клапана влево
- направление поворота клапана вправо
- температура на возврате
- температура источника тепла/холода
- пиктограммы выбранных опций
- измеренная температура
- заданная температура за клапаном
- работа циркуляционного насоса
- температура подачи
- активирован ручной режим
- заданная температура за клапаном
- авария датчика
- превышение максимальной температуры

Рис. 12. Описание отображаемых пиктограмм на контроллере

## НАСТРОЙКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ И СЕРВИСНЫХ ПАРАМЕТРОВ

### НАСТРОЙКА ТРЕБУЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

**Поддача** Заданная температура на подаче.

### НАСТРОЙКА РЕЖИМА РАБОТЫ

**Действие** Включение/выключение устройства.

**Отопление/охлаждение** Изменение режима работы с отопления на охлаждение.

**Вручную** Тестовый режим.

### ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ

**О контроллере** Информация о версии программного обеспечения.

**Сообщения** Информация о превышении максимальных температур и активации функции защиты возврата.

**Ошибки** Список ошибок датчиков.

**Удаление** Удаление сообщений.

### НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ

**Язык** Выбор языка меню.

**Время и дата** Настройка времени и даты.

**Яркость** Настройка уровня яркости дисплея.

### ПРОСМОТР СТАТИСТИКИ КОНТРОЛЛЕРА

**Диаграмма** График изменения температуры T1, T2 со временем на основе последней недели.

**Счетчик работы** Время работы устройства с момента последнего включения.

**Регистрация изменений** Журнал измененных параметров.

### НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**P1 Основные** Настройка точности отображения температуры.

**P2 Смесительный контур**

**P3 Источник тепла**

### НАСТРОЙКА СЕРВИСНЫХ ПАРАМЕТРОВ

**S1 Основные** Сервисные настройки смесительного контура.

**S2 Смесительный контур**

**S3 Источник тепла** Сервисные настройки источника тепла.

### НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

**Сохранение настроек пользователя** Возврат к заводским настройкам.

**Загрузить настройки**

**Настройки по умолчанию**

### P1 Основные

Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настроек	Установленное значение
P1.1	Точность	Настройка точности отображения температуры.	- 0,1°C - 0,2°C - 0,5°C - 1°C	0,5°C
P1.2	Автоматическое переключение с летнего на зимний режим	Автоматический переход на зимнее/летнее время.	- Нет - Да	Да
P1.3	Частота записи температуры	Настройка частоты сохранения температуры.	1-30 мин.	5 мин.
P1.4	Звуки	Настройка звуков на контроллере.	- Выключены - Кнопки - Ошибки - Кнопки и ошибки	Кнопки
P1.6	Чувствительность кнопки „Помощь“	Настройка чувствительности кнопки „Помощь“.	0-100%	40%

5 6  
страница  
7 8

### S1 Основные

Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настроек	Установленное значение
S1.1	Гидравлическая схема	Выбор гидравлической схемы.	1+3	2
S1.2	Код для разблокировки сервисных настроек	Возможность изменения сервисных настроек.	0000+9999	0150
S1.3	Направление открытия клапана	Установка направления вращения контроллера (открытие клапана в системе отопления повышает температуру теплоносителя, а в системе охлаждения - понижает).	- Влево - Вправо	Влево
S1.4	Функция предотвращения засорения смесительного клапана и насоса	Настройка функции предотвращения блокировки клапана и насоса. Если в течение определенного периода времени (недели или дня) не было вращения клапана или насоса, контроллер включит насос и будет вращать клапан в течение 60 секунд.	- Нет - Да, еженедельно - Да, ежедневно	Да, еженедельно
S1.6	Определение функции отопления/охлаждение	С помощью настроек можно предотвратить переключение между обогревом и охлаждением, ограничив работу только обогревом или только охлаждением.	- Отопление и охлаждение - Только отопление - Только охлаждение	Только отопление
S1.17	Калибровка датчика T1	Коррекция отображаемой измеренной температуры для датчика T1.	-5+5°C	0°C
S1.18	Калибровка датчика T2	Коррекция отображаемой измеренной температуры для датчика T2.	-5+5°C	0°C

### S2 Смесительный контур

Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настроек	Установленное значение
S2.1	Минимальная температура подачи T1 в режиме отопления	Установка нижнего предела для задания требуемой температуры подающей линии, если выбран режим работы «отопление». Невозможно установить более низкую температуру, чем задано этим параметром.	10+70°C	схема 1 - 45°C схема 2 - 25°C схема 3 - 25°C
S2.2	Максимальная температура подачи T1 в режиме отопления	Установка верхнего предела для задания требуемой температуры подающей линии, если выбран режим работы «отопление». Невозможно установить более высокую температуру, чем задано этим параметром.	15+90°C	схема 1 - 60°C схема 2 - 40°C схема 3 - 40°C
S2.3	Минимальная температура подачи T1 в режиме охлаждения	Установка нижнего предела для задания требуемой температуры подающей линии, если выбран режим работы «охлаждение». Невозможно установить более низкую температуру, чем задано этим параметром.	5+30°C	16°C
S2.4	Максимальная температура подачи T1 в режиме охлаждения	Установка верхнего предела для задания требуемой температуры подающей линии, если выбран режим работы «охлаждение». Невозможно установить более высокую температуру, чем задано этим параметром.	10+40°C	40°C
S2.7	Коррекция времени открытия клапана (секунды)	Регулировка времени открытия клапана.	0+5 секунд	1 с
S2.8	Смесительный клапан P - постоянная	Настройка положения смесительного клапана, интенсивность коррекции. Меньшее значение означает более короткий поворот клапана, большее значение - более длинный поворот.	0,5+2,0	1
S2.9	Смесительный клапан I - постоянная	Настройка частоты проверки смесительного клапана - частота проверки положения клапана. Меньшее значение указывает на низкую частоту, большее значение увеличивает частоту.	0,4+2,5	1
S2.10	Смесительный клапан D - постоянная	Настройка чувствительности смесительного клапана к изменению температуры подающей линии. Меньшее значение означает низкую чувствительность, большее значение - высокую чувствительность.	0,4+2,5	1
S2.13	Насос котла - время повышения температуры котла (секунды)	Контроллер запустит насос, когда температура, измеренная на источнике тепла, поднимется на 2°C в течение заданного интервала времени.	30+900 секунд	300 с
S2.14	Насос котла - режим работы	Установка режима работы циркуляционного насоса: - Стандартный - означает, что насос работает в соответствии с минимальной температурой, установленной в параметре S3.3, и при превышении разницы температур между датчиками T1 и T2. Эту разницу можно изменить путем редактирования параметра S2.16. - Постоянный - означает, что насос всегда работает, если температура на датчике T2 выше, чем задано в параметре S3.3. При выборе схемы с 4-ходовым клапаном параметр S2.14 отключается.	- Стандартный - Постоянный	Стандартный
S2.15	Задержка отключения насоса (секунды)	Установка задержки отключения насоса, когда отопление не требуется.	30+900 секунд	300 с
S2.16	Насос котла - отключение при разнице T2-T1 (°C)	Установка разницы температур между датчиками T2 и T1, ниже которой циркуляционный насос отключается.	2,0+8,0°C	3,0°C
S2.19	Первое перемещение смесительного клапана из открытого положения (сек.)	Настройка, определяющая длительность первого импульса при переходе смесительного клапана из открытого положения.	0+30 секунд	20 с
S2.20	Первое перемещение смесительного клапана из закрытого положения (сек.)	Настройка, определяющая длительность первого импульса при переходе смесительного клапана из закрытого положения.	0+30 секунд	20 с

### S3 Источник тепла

Параметр	Функция	Описание параметра	Диапазон настроек	Установленное значение
S3.1	Защита источника тепла	Режим защиты устанавливается в соответствии с показаниями датчика T2. - Нет: Контроллер игнорирует показания датчика T2. - Tmin: Используется только минимальная температура (параметр S3.3). - Tmax: Используется только максимальная температура (параметр S3.4). - Tmin и Tmax: Используются мин. и макс. температуры (параметры S3.3 и S3.4).	- Нет - Tmin - Tmax - Tmin и Tmax	Tmin и Tmax
S3.2	Режим работы при превышении максимальной температуры источника тепла	- Защита источника. Когда T2 > Tmax (S3.4), контроллер открывает смесительный клапан, позволяя источнику тепла остыть. Когда температура на датчике T2 падает ниже Tmax (S3.4), контроллер возвращается в нормальный режим работы. В этом режиме, когда источник тепла перегревается, контроллер не защищает систему. - Ограниченная защита источника. Для схемы «1»: Когда происходит T2 > Tmax (S3.4), контроллер автоматически принимает минимально допустимую температуру на датчике T1 (S2.1) как заданную температуру на датчике T1, чтобы обеспечить минимально возможную температуру возврата. Когда T2 > Tmax и T1 > Tmax происходят одновременно, контроллер открывает смесительный клапан, направляя весь теплоноситель в систему. Когда температура на датчике T2 опускается ниже значения, заданного в параметре S3.4, контроллер восстанавливает значение настройки по умолчанию для T1. Для схем «2» и «3»: Если T2 > Tmax (S3.4), контроллер автоматически принимает максимально допустимую температуру на датчике T1 (S2.2) как заданную температуру на датчике T1, позволяя охладить источник тепла. Если T2 > Tmax и T1 > Tmax происходят одновременно, контроллер закрывает смесительный клапан (приоритет защиты системы). Если температура на датчике T2 опускается ниже значения, установленного в параметре S3.4, контроллер восстанавливает заданное по умолчанию значение T1. - Защита системы. Когда T2 > Tmax (S3.4), контроллер закрывает смесительный клапан, защищая систему. После того как температура на датчике T2 опускается ниже значения, установленного в параметре S3.4, контроллер возвращается в нормальный режим работы. В этом режиме, если источник тепла перегревается, контроллер не защищает источник тепла.	- Защита источника - Ограниченная защита источника - Защита системы	Ограниченная защита источника
S3.3	Мин. температура на датчике T2 в режиме обогрева (°C)	Если температура на датчике T2 ниже минимально установленной температуры для датчика T2, то контроллер отключает циркуляционный насос и закрывает смесительный клапан.	5+70°C	50°C
S3.4	Макс. температура на датчике T2 в режиме обогрева (°C)	Если температура на датчике T2 превышает максимальную заданную температуру для датчика T2, то верхнее значение предпочтительной настройки температуры (параметр S2.2) адаптируется в качестве предпочтительной температуры для датчика T1.	10+90°C	90°C
S3.5	Гистерезис для защиты источника тепла	Настройка гистерезиса для защиты источника тепла.	1+10°C	3°C
S3.9	Защита источника охлаждения - датчик T2	Режим защиты устанавливается в соответствии с показаниями датчика T2. - Нет: Контроллер игнорирует показания датчика T2. - Tmin: Используется только минимальная температура (параметр S3.11). - Tmax: Используется только максимальная температура (параметр S3.12). - Tmin и Tmax: Используются минимальная и максимальная температуры (параметры S3.11 и S3.12).	- Нет - Tmin - Tmax - Tmin и Tmax	Tmin и Tmax
S3.10	Режим работы при превышении минимальной температуры источника охлаждения	- Защита источника. Когда T2 < Tmin (S3.11), контроллер открывает смесительный клапан. Когда температура на датчике T2 поднимается выше значения, установленного в параметре S3.11, контроллер возвращается в нормальный режим работы. - Ограниченная защита источника. Для схемы «1»: Когда T2 < Tmin (S3.11), контроллер автоматически принимает максимально допустимую температуру на датчике T1 (S2.4) в качестве заданной температуры на датчике T1. Когда температура на датчике T2 поднимается выше значения, заданного в S3.11, контроллер восстанавливает настройку по умолчанию заданную T1. Для схем «2» и «3»: Когда T2 < Tmin (S3.11), контроллер автоматически принимает минимально допустимую температуру на датчике T1 (S2.3) в качестве значения настройки температуры на датчике T1. Если температура на датчике T2 поднимается выше значения, заданного в S3.11, контроллер восстанавливает настройку T1 по умолчанию. - Защита системы. Когда T2 < Tmin (S3.11), контроллер закрывает смесительный клапан. Когда температура на датчике T2 поднимается выше значения, установленного в параметре S3.11, контроллер возвращается в нормальный режим работы.	- Защита источника - Ограниченная защита источника - Защита системы	Ограниченная защита источника
S3.11	Мин. температура на датчике T2 в режиме охлаждения (°C)	Минимальная температура для датчика T2 в режиме охлаждения.	-20+20°C	5°C
S3.12	Макс. температура на датчике T2 в режиме охлаждения (°C)	Если температура на датчике T2 выше, чем максимальная заданная температура для датчика T2, то контроллер отключает циркуляционный насос и закрывает смесительный клапан.	10+50°C	30°C
S3.13	Гистерезис для защиты источника охлаждения	Настройка гистерезиса для защиты источника охлаждения.	1+10°C	2°C

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр / часть	Значение / материал
Крутящий момент	6 Нм
Диапазон рабочей температуры	10+90°C
Угол поворота	90°
Время поворота на 90°	120 с
Напряжение питание	230 В AC
Диапазон температуры окружающей среды	10+50°C
Потребляемая мощность	макс. 3 Вт
Степень защиты корпуса	IP42
Размеры (В x Ш x Г)	85,5x97x94 мм
Вес	800 г
Режим работы	отопление, охлаждение
Длина кабеля питания	2 м, с вилкой
Длина кабеля датчика клапана	1 м
Длина кабеля датчика источника тепла/холода	3 м
Размеры термоэлемента	ø5 x 30 мм
Тип датчика температуры	PT1000
Длина кабеля управления циркуляционным насосом	0,5 м, с электрическим блоком
Нагрузочная способность контакта циркуляционного насоса	макс. 1 А

### ДОПУСКИ И СЕРТИФИКАТЫ

Компания AFRISO Sp. z o.o. настоящим заявляет, что контроллер постоянной температуры ACT ProClick соответствует требованиям:

- директивы LVD: по низковольтному электрооборудованию 2014/35/EU,
- директивы EMC: по электромагнитной совместимости 2014/30/EU,
- директивы RoHS II: об ограничении использования опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании 2011/65/EU + Приложение II 2015/863/EU,
- постановления REACH: о регистрации, оценке, разрешении и ограничении использования химических веществ 1907/2006/EU.

Полный текст Декларации соответствия ЕС доступен по следующему веб-адресу: [www.afriso.pl](http://www.afriso.pl).



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Контроллер постоянной температуры ACT ProClick не требует технического обслуживания.

### ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ, УТИЛИЗАЦИЯ

1. Отключите питание устройства.  
2. Демонтируйте устройство.  
3. В целях защиты окружающей среды запрещается выбрасывать выведенное из эксплуатации устройство вместе с несортированными бытовыми отходами. Устройство должно быть доставлено в соответствующий пункт утилизации.

Привод-контроллер постоянной температуры ACT ProClick изготовлен из материалов, пригодных для вторичной переработки.

### ГАРАНТИЯ

Производитель предоставляет 36-месячную гарантию на устройство со дня покупки в AFRISO. Гарантия аннулируется в случае несанкционированных изменений или монтажа, не предусмотренного данной инструкцией по монтажу и эксплуатации.

### УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ КЛИЕНТОВ

Для AFRISO Sp. z o.o. удовлетворение потребностей клиента имеет первостепенное значение. В случае возникновения вопросов, предложений или проблем с продуктом, свяжитесь с нами: [zok@afriso.pl](mailto:zok@afriso.pl), тел. +48 32 330 33 55.