

# AUTOMIX CTR

## Электронный регулятор постоянной температуры с выносным задатчиком Инструкция по монтажу и эксплуатации

**Automix CTR** является компактным электронным регулятором постоянной температуры с выносным задатчиком для управления 3-х и 4-х-ходовыми смесительными котлами в контурах «теплого пола», системах отопления с твердотопливными котлами и промышленных установках. Температура воды подачи может плавно регулироваться от 10 до 80°C. В случае отсутствия электропитания краном можно управлять вручную.

**Automix CTR** работает постоянно и пропорционально. Серводвигатель со встроенным электронным регулятором управляет краном в соответствии с параметрами (сопротивлением) датчика температуры подачи. Температурная регулировка всегда будет очень точной. Быстрый и легкий самостоятельный монтаж избавляет от трудовых издержек.

### Функции

Плавный выбор температуры подачи от 10 до 80°C.

Ручное управление при отсутствии электропитания.

Импульсы включения серводвигателя могут быть плавно заданы в диапазоне 0,3...2 сек.

### Комплект поставки для арт.№1321

1. Серводвигатель смесительного крана AUTOMIX CTR 24В 50/60 Гц со встроенной электроникой.
2. Монтажный комплект
3. Выносной задатчик (температуры подачи) с кабелем 15м.
4. Датчик температуры подачи T1 подачи с крепежной лентой и кабелем 1м
5. Адаптер 230/18 В 190мА с кабелем 1,7 м
6. Инструкция по монтажу и эксплуатации

### Монтаж

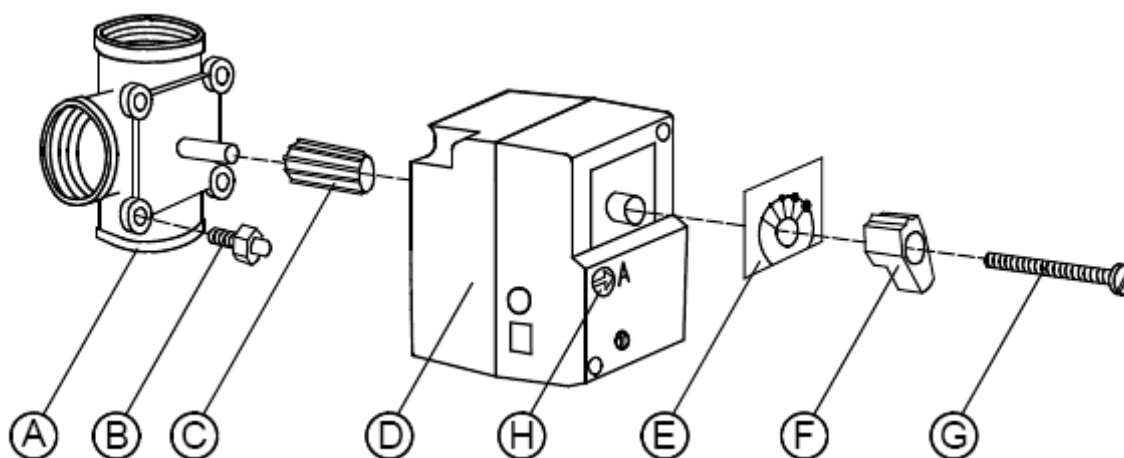
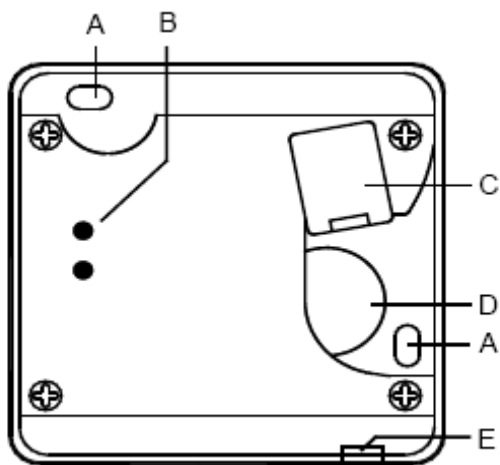


Рис. 1 Монтаж серводвигателя

1. Поверните ось крана **A** против часовой стрелки в крайнее положение (открыто или закрыто). Снимите ручку **F**, не изменяя положение оси.
2. Завинтите стопорный винт **B** в соответствующее отверстие крана (если нужно, удалите существующий винт).
3. Насадите муфту **C** на ось крана. Установите серводвигатель **D** на муфту **C** так, чтобы стопорный винт **B** вошел в отверстие двигателя.
4. При поставке серводвигатель находится в крайнем положении против часовой стрелки. Поверните шкалу **E** в соответствии с положением открыто/закрыто крана.
5. Установите ручку **F** на серводвигателе и убедитесь, что стрелка указывает крайнее левое деление шкалы. Затяните весь комплект с помощью винта **G**
6. Используя отвертку (№3), поверните кнопку разъединителя **H** из положения «A» в положение «HAND» (Ручное) и покрутите кран ручкой **F** из одного крайнего положения в другое.  
**Важно, чтобы серводвигатель мог вращаться от одного крайнего положения до другого(90°)**
7. Подключите серводвигатель согласно рис.2 (ниже).
8. Поверните разъединительную кнопку **H** обратно в положение «A», которое является АВТОМАТИЧЕСКИМ (рабочим) положением.

## Выносной задатчик

Кабель подключения (см. рис2) присоединяется к разъему **C** через отверстие в корпусе задатчика **D** или **E**. После этого задатчик крепится к стене через отверстие **A**



- A. Отверстие для саморезов
- B. Красный индикатор-серводвигатель открывает  
Зеленый индикатор-серводвигатель закрывает
- C. Разъем кабеля
- D. Отверстие для прокладки кабеля
- E. Альтернативное «окно» для прокладки кабеля
- F. Штекер кабеля

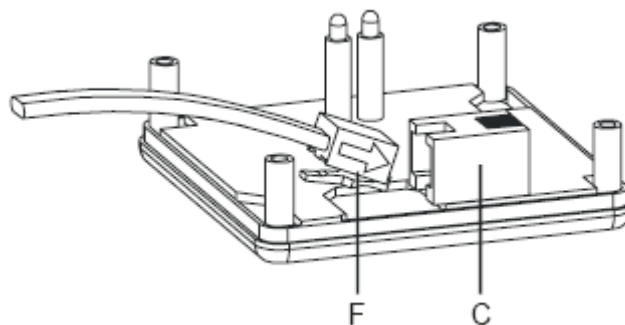
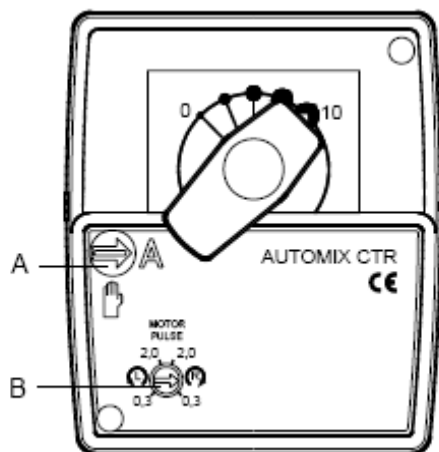


Рис. 2 Выносной задатчик

## Серводвигатель смесительного крана CTR



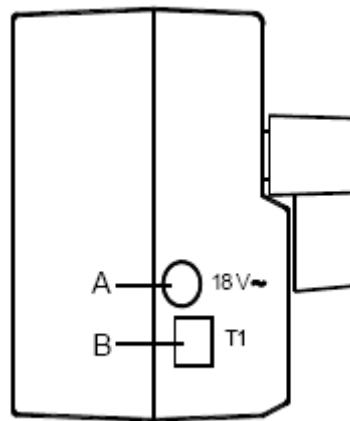
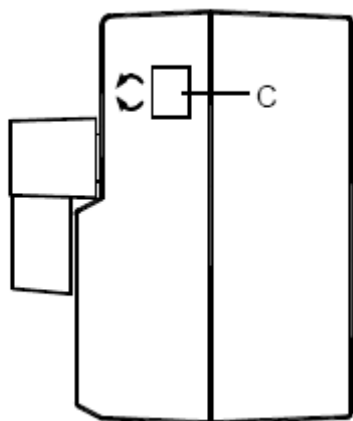
- A. «A»-автоматическое (рабочее) положение  
«HAND»- ручное положение
- B. Правое/левое направление вращения серводвигателя  
и выбор импульса его включения
- R. Серводвигатель открывает кран по часовой стрелке
- L. Серводвигатель открывает кран против часовой стрелки

Рис. 3 Передняя панель серводвигателя

## Датчик температуры подачи и адаптер.

Датчик температуры подачи T1 крепится на неизолированном участке трубы подачи на расстоянии 1м после смесительного крана. Для качественного измерения (температуры) труба после этого должна быть теплоизолирована (вместе с датчиком).

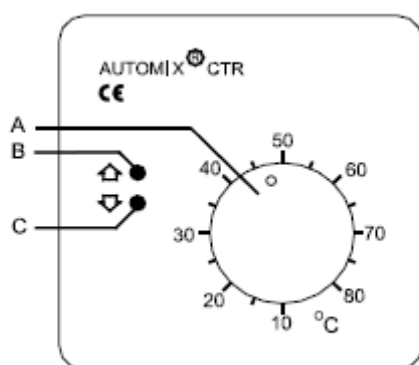
Адаптер подключается к разъему А, датчик подачи T1-к В и выносной задатчик – к С



- A. Адаптер
- B. Датчик температуры подачи
- C. Выносной задатчик

Рис. 4 Подключение серводвигателя

## Управление



А. Выбор температуры

В. Красный индикатор-серводвигатель открывает кран

С. Зеленый индикатор-серводвигатель закрывает кран

Рис. 5 Выносной задатчик

Желаемая температура задается ручкой **А**. Когда кран открывается, горит красный индикатор **В** и, наоборот, когда кран закрывается, то горит зеленый индикатор **С**. Если серводвигатель не вращается, никакой индикатор не горит.

## Направление вращения серводвигателя

Правое или левое направление вращения серводвигателя задается ручкой **В** (рис 3). При поставке ручка **В** установлена для правого направления вращения при открытии **В**, что означает открытие крана по часовой стрелке. Для левого направления вращения при открытии ручка **В** должна быть переставлена в положение **Л**, что означает открытие крана против часовой стрелки.

## Импульс работы серводвигателя

Первоначальная длительность импульса составляет 1 сек. При нестабильности температуры подачи длительность импульса может быть задана ручкой **В** в диапазоне от 2 до 0,3 сек.

Например, если разница между температуры подачи (котла) и обратки более 10°C и имеет место «раскачивание» температуры подачи, ручка **В** поворачивается ближе к 0,3 сек.

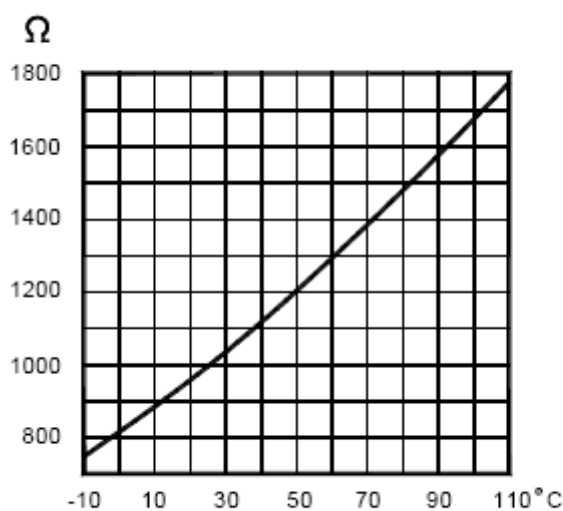
## Сбои

Если регулятор работает неудовлетворительно, проверьте, что:

1. температура воды в котле или бойлере ГВС измеряется правильно;
2. нормальное состояние электропитания (напряжения) и предохранительных вставок;
3. циркуляционный насос в рабочем состоянии;
4. запорные краны (по данному циркуляционному контуру) открыты
5. смесительный кран свободно вращается (в ручном положении)
6. воздух в системе отсутствует
7. разъединительная кнопка «Н» находится в автоматическом положении.
8. отопительная установка смонтирована правильно и работает в ручном режиме
9. датчик Т1 имеет нормальное сопротивление (см. рис 6).

## Сопротивление датчика

Сопротивление измеряется по двум проводам в середине 4х-жильного кабеля датчика.



-10 °C	754 Ω
0 °C	820 Ω
10 °C	889 Ω
20 °C	963 Ω
30 °C	1039 Ω
40 °C	1119 Ω
50 °C	1202 Ω
60 °C	1289 Ω
70 °C	1379 Ω
80 °C	1472 Ω
90 °C	1569 Ω
100 °C	1670 Ω
110 °C	1774 Ω

Рис 6. Температура/сопротивление датчика.

## Технические характеристики

- Пи-регулирование с микропроцессором
- Рабочее напряжение 18В 50/60 Гц
- Адаптер 230/18 В 190мА с кабелем 1,7м
- Энергопотребление-3ВА
- Диапазон регулирования температуры 10...80°C, плавное регулирование
- Угол поворота (электрически ограниченный)-90°
- Крутящий момент- 5Нм
- Время хода- 140сек
- Два индикатора вращения
- Ручное управление при отсутствии электропитания
- Макс. рабочая температура датчика -110°C
- Температура помещения -10...80°C
- Размеры: Серводвигатель 80\*90\*93 мм, Выносной датчик 30\*70\*70мм
- Тип защиты IP41
- Класс защиты II
- Не требует обслуживания
- Вес 0,8кг