

# DTP A80 BC

Беспроводной комнатный термостат



ООО "КИП и Автоматика"

Официальный дистрибьютер "Seitron s.r.l." в России

г. Москва, ул. Приорова, д.2а

тел/факс: (495) 450-28-37

тел.: (495) 782-99-87, 730-88-76, 450-68-24

450-16-81, 450-08-00, 450-10-41

<http://www.seitron.ru> e-mail: [seitron@kipa.ru](mailto:seitron@kipa.ru)

- Используемая радиочастота 868,35 МГц
- Индикатор уровня зарядки батареи
- Механическое ограничение вращения ролика
- Совместим с нормами ЕЕС 89/336, 73/23, 93/68, 99/05

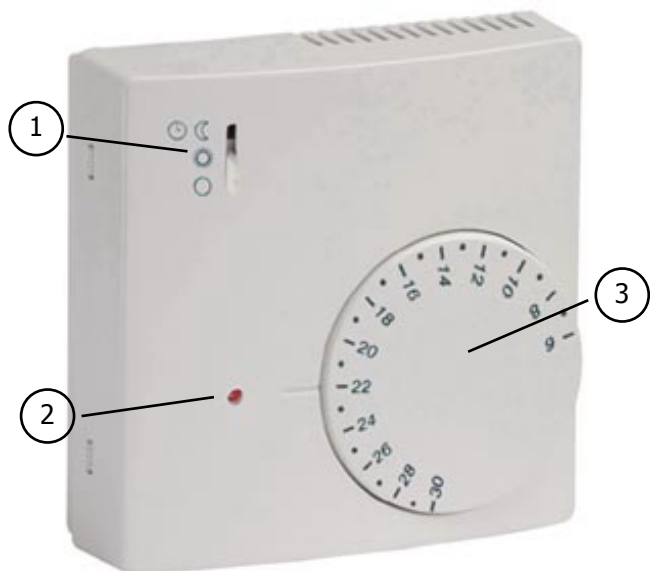


Рис. 1 Внешний вид

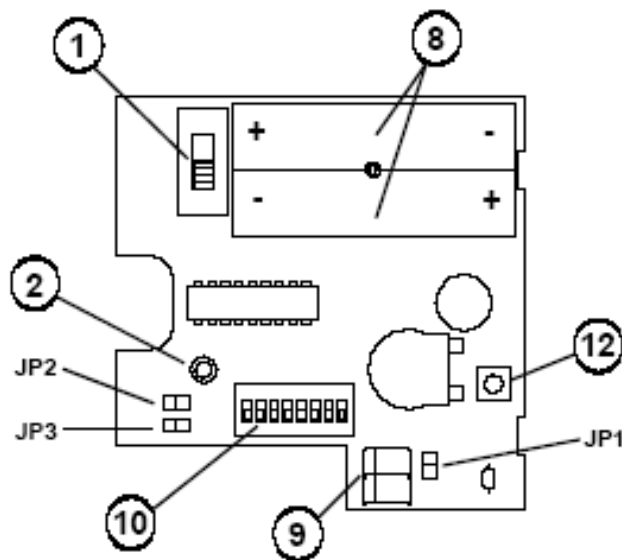


Рис. 2 Внутреннее устройство

## Краткий обзор

Комнатный термостат DTP A80 BC подходит для надежного и точного регулирования температуры в промышленных, коммерческих и жилых помещениях. Его главная особенность - способность работы по принципу беспроводной связи: команды передаются с помощью радиосигналов. Этот прибор незаменим в тех помещениях, где нет возможности провести электрическую проводку.

## Принцип работы

Термостат может управлять системами нагрева или охлаждения: выбор системы определяется внутренней переключкой (джампером) JP3 (Рис. 2).

В режиме нагрева термостат включает по выделенному каналу выход реле когда температура в помещении ниже установленной на задатчике 3 (Рис. 1). Если температура повышается выше установленной, на реле будет подан сигнал на отключение. Это действие будет произведено с гистерезисом 0,3°C. Гистерезис - установленный параметр, который не может быть изменен.

В режиме охлаждения логика работы термостата противоположная: когда температура в помещении выше установленной, на реле подается сигнал включения, чтобы активизировать систему охлаждения. В режиме охлаждения термостат работает также с гистерезисом 0,3°C.

В обоих режимах доступна функция ночного

понижения температуры на 3°C, которая активизируется установкой переключателя 1 (Рис. 1) в верхнее положение. Эта функция используется для экономии энергии, например в ночное время.

В режиме нагрева функция ночного понижения это установленная температура минус 3°C, а в режиме охлаждения - установленная температура плюс 3°C. При активировании этой функции термостат посылает дополнительный сигнал, который позволяет приемнику управлять выходным реле с уменьшением температуры на 3°C. Этот сигнал называется "уменьшенный", а нормальный сигнал называется "комфортный".

Специальный вход (вход таймера) используется для управления выходом реле приемника в течение определенного времени. Сигнал передается на приемник при замыкании контактов таймера. Если нет таймера термостат будет работать в любое время (См. документацию приемника).

При установке переключателя 1 (Рис. 1) в положение "комфорт" (центральное), термостат будет регулировать температуру без любого понижения, согласно установленного значения. В положении переключателя "выкл" выходы реле всегда будут находиться в положении "выкл". Обратите внимание, что даже в положении переключателя "выкл" термостат все равно передает сигналы "выкл" приемнику. Это сделано для того, чтобы отличить эти сигналы от сигналов нормального выключения и

избежания ошибок при передачи радиосигналов.

Термостат работает от двух батарей типа AAA1,5V и красный светодиод (2) (Рис. 1) информирует о необходимости замены. При нормальной работе светодиод всегда выключен, а при снижении степени зарядки батарей, он мигает приблизительно один раз в 20 секунд. Для увеличения срока службы батарей время между двумя последовательными передачами сигнала может быть установлено 3 или 10 минут джампером JP2 (Рис. 2). В системах нагрева/охлаждения необходимо удалить джампер, чтобы обеспечить наиболее быструю передачу сигнала. В общих системах нагрева (например, нагрев этажа) 10-ти минутный интервал обеспечивает хорошую точность и надежность температурного регулирования.

### Механическое описание

На передней панели термостата (Рис. 1) расположены:

- переключатель способа работы (1)
- красный индикатор (2)
- ролик уставки (3)

Переключатель способа работы (10) имеет три положения:

- ☾ ☽ ПРОГРАММА: ночное понижение
- ☼ КОМФОРТ: регулирование
- ВЫКЛ: выключено

Красный индикатор (2) вспыхнет тогда, когда батареи будут разряжены, а также дает информацию о фактическом регулировании при перемещении переключателя (1).

С помощью ролика уставки (3) пользователь может установить желаемую температуру.

Для доступа к внутренней части прибора необходимо снять лицевую панель термостата. Для этого выполните следующее:

- снимите ролик (3) при помощи отвертки, помещенной в паз с правой стороны ролика.
- снимите крышку термостата с помощью нажатия отверткой между зубцом и отверстием по бокам прибора. Необходимо только вставить отвертку, а не давить на сам зубец, чтобы не сломать его.

На Рис. 2 показано внутреннее устройство термостата

- (1) - переключатель способа работы;
- (2) - красный светодиод;
- (8) - место батарей и полярность;
- (9) - клеммы для подключения внешнего датчика температуры;
- (10) - переключатель адреса;
- (12) - внутренняя кнопка сброса;
- JP1 - установлен - внутренний датчик (по умолчанию); удален - внешний датчик;
- JP2 - установлен - 10-ти мин. опция (по умолчанию); удален - 3-х мин. опция;
- JP3 - установлен - режим нагрева (по умолчанию); удален - режим охлаждения.

### Запуск системы

Перед монтажом системы необходимо проверить правильно ли приемник получает сигналы от

термостата. Чтобы сделать это, прибор должен быть включен в режиме тестирования. Этот режим описан далее.

Снимите крышку термостата как описано в главе "Механическое описание". Установите соответствующий адрес в переключателе адресов (10) (Рис. 2). Адрес может быть выбран любой, но принимая во внимание несколько термостатов, установленных поблизости, все приборы должны иметь различные адреса во избежание сбоя данных. Смотрите также примечание А Вставьте батареи соблюдая полярность. Не используйте старые батареи или другого типа.

При установке батарей впервые красный светодиод (2) загорится приблизительно на 2 секунды. Это говорит о правильной установке пригодных к применению батарей и о корректной работе термостата (Индикатор загорается таким же образом при нажатии на кнопку сброса (12) (Рис. 2).

Теперь термостат работает в режиме тестирования и об этом будет сигнализировать индикатор, вспыхивая каждые 3 секунды. В течение всего режима тестирования важно не перемещать переключатель (1) из положения "выкл" и если это произошло, то означает выход из этого режима. Автоматический выход из режима теста произойдет приблизительно через 25 минут.

В тестовом режиме термостат непрерывно подает на приемник сигналы включения и отключения приблизительно каждые 3 секунды.

Разместите приемник по-возможности вблизи к желаемому месту установки, включите его и выполните процесс самообучения. Как только адрес термостата будет изучен, выходное реле приемника должно начать непрерывно включаться и выключаться каждые 3 секунды. На это состояние выхода в приемнике также указывает его индикатор. Если это происходит, то термостат правильно поддерживает связь с приемником. При расположении термостата в другом помещении необходимо проконтролировать качество передачи сигнала по переключениям реле и по мигающим светодиодам. Если термостат расположен слишком далеко от приемника, реле не будет переключаться и останется во включенном или выключенном положении. Это означает, что термостат должен быть перемещен в другое место, ближе к приемнику и вдали от металлических экранов и других помех, которые могут ослабить радиосигнал. Качество приема можно проверить в приемнике (см. описание на приемник).

Как только найдено оптимальное положение переключатель (1) (Рис. 1) необходимо переместить в положение "КОМФОРТ" или "ПРОГРАММА" чтобы закончить тестирование и выйти в рабочий режим.

### Механическая и электрическая установка

Для установки DTP A80 BC необходимо выполнить следующее.

Закрепите основание термостата к стене через два отверстия, расстояние между которыми 60мм. Во время

работы с инструментом необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить внутренние элементы.

Этот термостат не нуждается в электропроводке. Однако для подключения внешнего датчика нужно использовать клеммы (9) (Рис. 2). Способ выбора типа датчика описан далее.

После установки батарей и тестирования закройте термостат таким образом, чтобы совпали отверстия переключателя (1), светодиода (2), ролика (3) и закрылись защелки. Установите ролик.

Для правильного регулирования температуры термостат должен быть установлен вдали от металлических ограждений, источников высокой температуры и холодных стен. Для определения правильного положения пользователь должен убедиться, что радиосигналы правильно получены приемником.

### Ограничение вращения ролика

Для ограничения вращения ролика уставки температуры следуйте нижеприведенным инструкциям:

- удалите ролик с помощью отвертки, помещенной в паз с правой стороны ролика;
- установите пластмассовые ограничители для желаемого диапазона регулирования температуры;
- установите на место ролик.

### Выбор датчика

При применении внешнего датчика необходимо удалить джампер JP1 (Рис. 2) и присоединить к клеммам (9) выводы этого датчика. Если нет необходимости в использовании внешнего датчика, установите этот джампер. В этом случае будет работать внутренний датчик.

### Обслуживание

Беспроводной радиотермостат DTP A80 BC не нуждается в особом обслуживании.

Батареи должны быть заменены на новые когда красный индикатор (2) (Рис. 1) мигает приблизительно один раз в 20 секунд. Они должны также заменяться даже если переключатель (1) термостата находится продолжительное время в положении "выкл".

Чтобы заменить батареи, откройте термостат, удалите их и вставьте новые соблюдая полярность ("+" и "-"). На Рис. 2 показано расположение батарей.

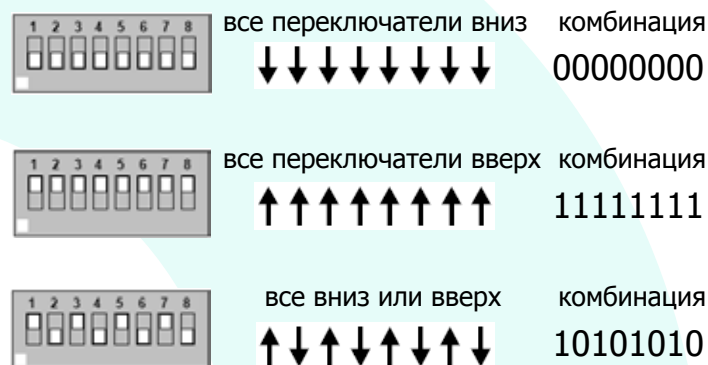
После вставки батарей, а также в любое время можно выполнить их проверку методом нажатия на кнопку сброс (12) (Рис. 2). (Переключатель (1) в это время не должен находиться в положении "выкл", иначе включится режим тестирования). Светодиод (2) включится на 2 секунды, показывая правильность установки батарей и правильную работу термостата.

Если вы хотите вызвать выборку и передачу температуры, достаточно переместить переключатель (1) положение "выкл" или из него. Это проявится обновлением в приемнике и тип команды (включение или отключение) будет показан через индикатор: короткая вспышка означает команду выключение, а

длинная команду включение.

### Приложение А: настройка адреса

С помощью этого приложения вы узнаете, как правильно установить адрес термостата. На Рис. 2 показан переключатель (10) для установки адреса, который состоит, в свою очередь, из 8-ми микропереключателей. Каждый такой микропереключатель имеет два положения: 0 - нижнее и 1 - верхнее. Положение микропереключателя всегда может быть измененным вверх или вниз с помощью маленького инструмента. Следующее изображение поясняет различные комбинации.



Таким образом, с помощью этих микропереключателей можно настроить 256 различных комбинаций. В следующей таблице показаны примеры возможных комбинаций для первой половины переключателя. Они же действительны и для второй половины.

Комбинация переключателей - это уникальный код, который называется адресом. Код необходим для приемного модуля, чтобы идентифицировать термостат и "связать" его с желаемым выходом реле. Адрес может быть выбран беспорядочно, но должен отличаться от других близко расположенных термостатов.

Номер	Комбинация переключателей
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
10	1010
11	1011
12	1100
13	1101
14	1110
15	1111

## Технические характеристики

Напряжение	2x1,5В батареи типа ААА
Срок службы батарей	>5 лет
Диапазон регулирования	6°С ... 30°С
Точность	±1°С
Гистерезис	0,3°С
Разрешение	1°С
Тип сенсора	NTC 100kΩ @ 25°С внутренний
Внешний сенсор (опция)	STL OTS A150
Максимальная расстояние до внешнего сенсора	3м
Частота	868,35 МГц
Мощность выхода	<25мВ
Тип модуляции	AM (ASK)
Тип антенны	внутренняя
Максимальное расстояние до приемника	30м
Степень защиты	IP30
Рабочая температура	0°С ... 40°С
Температура хранения	-10°С ... +50°С
Рабочая влажность	20% ... 80% без конденсата
Материал корпуса	ABS (огнеупорный)
Цвет корпуса белый	(RAL9003)
Вес	130 гр.
Размеры	85x85x33
Совместим с директивами	89/336, 73/23, 93/68, 99/05

## ВНИМАНИЕ



- Чтобы гарантировать качественный прием сигнала, необходимо правильно установить термостат.
- Для наиболее точного регулирования температуры термостат необходимо установить вдали от источников высокой температуры, воздушных потоков или холодных стен. При использовании внешнего датчика это правило распространяется и на него.
- При подключении внешнего датчика используется провод с минимальным сечением 1,5мм<sup>2</sup> и длиной не более 3м.
- Механическая и электрическая установка прибора должна производиться квалифицированным специалистом в соответствии с действующими нормами