



**ПАСПОРТ
РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

ПС - 47645



EAC

КОМНАТНЫЙ WIFI-ХРОНОТЕРМОСТАТ

Модель: VT.AC712

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

1. Назначение и область применения

1.1. Комнатный WiFi-хронотермостат VT.AC712 предназначен для автоматического регулирования и поддержания заданной температуры воздуха в обслуживаемом помещении путём подачи управляющего сигнала на элементы управления климатическими системами (теплогенератор, сервопривод, насос, вентилятор и т. п.).

1.2. Термостат имеет WiFi-модуль, обеспечивающий возможность управления температурой помещения при помощи мобильного устройства. Приложение для мобильного устройства Valtec «Heat Control» доступно для загрузки в «Play Market» и «Apple Store».

1.3. Термостат дает возможность недельного программирования температурных режимов с разделением каждых суток на 6 временных периодов. Разбивка на периоды, установленная по умолчанию, приведена в таблице:

Период 1	Период 2	Период 3	Период 4	Период 5	Период 6
6.00–7.59	8.00–11.29	11.30–12.29	12.30–17.29	17.30–21.59	22.00–5.59
					
Проснулись	Ушли на работу	Пришли на обед	Ушли с обеда	Пришли с работы	Сон

Заводская установка временных периодов может изменяться пользователем.

1.4. Монтаж термостата предусмотрен в стандартную монтажную коробку для скрытой проводки.

1.5. Хронотермостат может выполнять следующие основные функции:

— поддержание температуры воздуха в обслуживаемом помещении на уровне, заданном пользователем

(программно или вручную), на основании показаний встроенного или выносного датчика температуры. Выбор рабочего датчика (выносной или встроенный) производится пользователем. По умолчанию рабочим является встроенный датчик температуры;

- управление исполнительными устройствами посредством электромагнитных реле с нормально открытой (НО) / нормально закрытой (НЗ) группой контактов и дополнительного нормально открытого (НО) контакта;
- подключение к WiFi-сети 2,4 ГГц, обеспечивающее возможность управления хронотермостатом посредством мобильного устройства с операционной системой Android или iOS;
- настройка, управление и контроль работы термостата с передней панели устройства и дистанционно посредством мобильного приложения;
- суточное и недельное программирование температурных режимов в помещении (до 6 режимов в сутки);
- установка предельно допустимой температуры;
- поддержание режима защиты от замерзания;
- настройка зоны нечувствительности (величины гистерезиса) между температурами размыкания и замыкания контактов управляющего реле;
- калибровка показаний датчика температуры по показаниям контрольного термометра;
- местная (экранная) и дистанционная (на мобильном устройстве) индикация режимов работы, времени, текущей и заданной рабочим режимом температуры;
- местное управление устройством при помощи сенсорных кнопок;
- подсветка дисплея;
- блокировка настроек для защиты от несанкционированного доступа.

1.6 Термостаты выпускаются в следующих вариантах цветового решения корпуса изделия:

- **VT.AC712.O.0** – белый цвет корпуса,
- **VT.AC712.B.0** – черный цвет корпуса.

Функциональное назначение и технические характеристики у моделей идентичные.

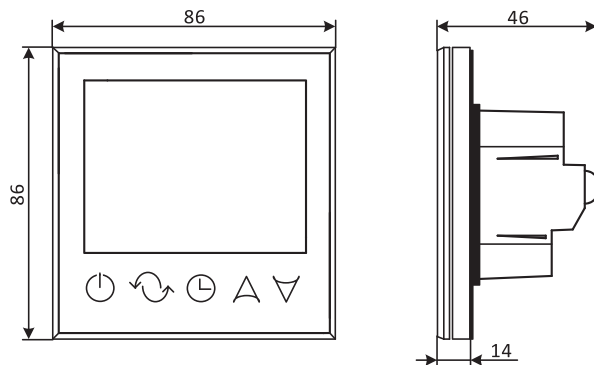
2. Технические характеристики

№	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	220 ... 240 AC
2	Частота сети питания	Гц	50
3	Потребляемая мощность	Вт	0,3
4	Максимальный ток коммутации	А	3
5	Диапазон регулирования температуры воздуха	°C	+5 ... +60
6	Диапазон установки максимальной температуры по выносному датчику	°C	+5 ... +99
7	Погрешность измерения температуры	°C	± 1,0
8	Настраиваемый гистерезис	°C	+1 ... +9
9	Диапазон рабочих температур окружающей среды	°C	-5 ... +50
10	Степень защиты корпуса	IP20	
11	Тип датчиков температуры	NTC	
12	Период программирования	Сутки / неделя	7/1
13	Частота WiFi-канала	ГГц	2,4
	Радиочастотный диапазон	МГц	2412 ... 2462
	Мощность передатчика	дБм	802.11b: 17 ± 1 802.11g: 14 ± 1 802.11n: 14 ± 1
14	Материал корпуса	Самозатухающий поликарбонат, АБС-пластик	
15	Способ установки	Встраиваемый (для скрытой проводки)	
16	Длина кабеля выносного датчика температуры	м	3
17	Габаритные размеры	мм	86x86x46
18	Рекомендуемый тип монтажных коробок	K201 УХЛ4; D68	
19	Средний полный срок службы	лет	15

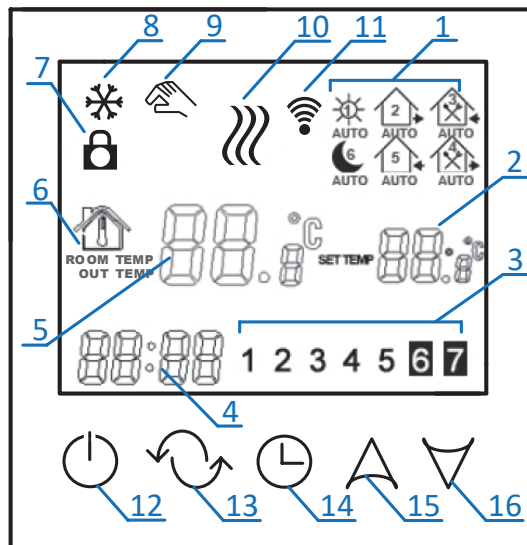
3. Комплект поставки












№	Наименование	Количество
1	WiFi-Хронотермостат	1 шт.
2	Выносной датчик температуры с кабелем	1 шт./3м
3	Паспорт	1 шт.
4	Винты крепления к монтажной коробке	2 шт.
5	Упаковка	1 шт.











4. Габаритные размеры



5. Индикация и управление



Поз.	Символ	Назначение	Примечание
1		Первый период суток	6.00–7.59* «Проснулись»
		Второй период суток	8.00–11.29* «Ушли на работу»
		Третий период суток	11.30–12.29* «Пришли на обед»
		Четвертый период суток	12.30–16.59* «Ушли с обеда»
		Пятый период суток	17.00–21.59* «Пришли с работы»
		Шестой период суток	22.00–5.59* «Сон»
2		Индикация заданной температуры	Отображается заданная для режима температура
3		Индикация текущего дня недели	Режимы программирования: — 5 рабочих дней, 2 выходных*; — 6 рабочих дней, 1 выходной; — 7 рабочих дней
4		Индикация текущего времени	
5		Индикация текущей температуры	
6		Индикатор рабочего датчика температуры	«ROOM» — встроенный датчик, «OUT» — выносной

Поз.	Символ	Назначение	Примечание
7		Индикация включенной блокировки	Отображается при включённой блокировке кнопок
8		Индикация режима защиты от заморозки	Прибор поддерживает температуру не ниже +5 °C
9		Индикатор режима ручного управления	Поддерживается заданная вручную температура; если значок мигает — прибор поддерживает температуру, заданную вручную до конца периода, затем работает по программе
10		Индикация подачи команды на нагрев	Управляющий контакт сработал
11		Индикатор работы WiFi-модуля	Значок мерцает — нет подключения к сети; горит постоянно — прибор подключился к WiFi
12		Кнопка включения / выключения	
13		Кнопка выбора режимов работы	— ручное управление — временное ручное управление — автоматическое управление; — установка периодов (нажать и удерживать более 5 с)
14		Кнопка установки времени и блокировки клавиш	При удерживании более 5 секунд — блокировка кнопок
15		Кнопка перехода вверх	Плюс / вперед
16		Кнопка перехода вниз	Минус / назад

* По умолчанию

6. Указания по монтажу и подключению прибора

6.1. Общие требования

6.1.1. Хронотермостат должен быть установлен на стене со свободным воздушным обращением вокруг него. Не следует устанавливать прибор на наружную стену. Рекомендуемая высота установки 0,3 ... 1,5 м от пола.

6.1.2. Хронотермостат следует устанавливать в местах, не подверженных воздействию сквозняков, тепловых излучений и прямых солнечных лучей.

6.1.3. Подключение, установка и техническое обслуживание термостата должны производиться квалифицированными специалистами, изучившими настоящий паспорт.

6.2. Подключение прибора

6.2.1. Электрические подключения осуществляются с тыльной стороны устройства к клеммной колодке в соответствии с электрической схемой, приведённой *на рисунке 1*.

6.2.2. Для подключения нормально открытого сервопривода необходимо установить перемычку между клеммами 1 и 3. сервопривод подключается к 2 и 5 клеммам (*рис. 2*).

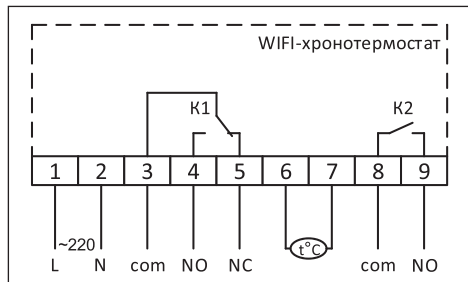


Рис. 1

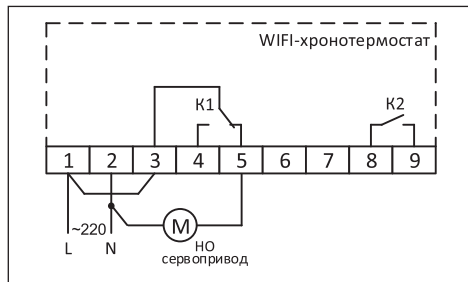


Рис. 2. Подключение нормально открытых сервоприводов — 220 В

6.2.3. В случае работы с нормально закрытым сервоприводом, подключение производится к клеммам 2 и 4 (рис. 3).

6.2.4. К реле K2 (8 и 9 клеммы) можно подключить дополнительное оборудование (насос, вентилятор и пр.), либо использовать его для индикации работы клапана.

6.2.5. При работе с сервоприводами с напряжением питания 24 В используется дополнительный трансформатор 220/24 В, подключаемый в соответствии с приведёнными на рисунке 4 схемами.

6.2.6. При работе хронотермостата совместно с зональным коммуникатором VT.ZC8.0 переключка между 1 и 3 клеммами не устанавливается, для подключения используются контакты 3 и 4 (при НЗ приводе) или 3 и 5 (при НО приводе), при этом напряжение на них не подаётся (используется сигнал типа «сухой контакт»).

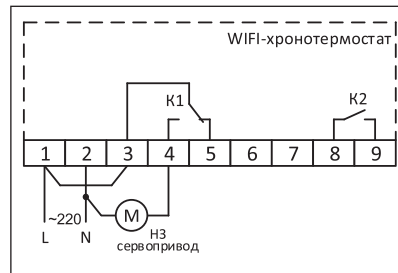


Рис. 3. Подключение нормально закрытых сервоприводов — 220 В

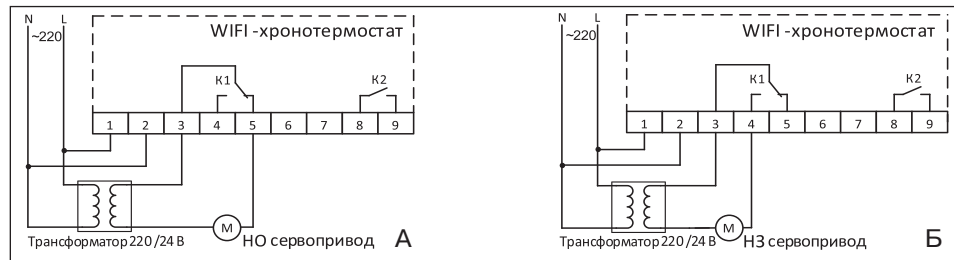


Рис. 4. Подключение нормально открытых (А) и нормально закрытых (Б) сервоприводов — 24 В

6.2.7. В качестве нагрузки может выступать любое оборудование с потребляемым током до 3А и мощностью до 0,65 кВт.

6.2.8. Во избежание наводок, кабель выносного датчика, подключаемого к клеммам 6 и 7 термостата, не должен прокладываться в одном канале с силовыми кабелями.

6.3. Установка прибора

6.3.1. Отсоедините переднюю панель от монтажной пластины с клеммной колодкой — для этого слегка оттяните и сдвиньте вниз тыльную часть устройства, тогда крючки металлической монтажной пластины выйдут из пазов передней панели термостата и устройство можно будет разъединить на две части, предоставив доступ к крепежным отверстиям монтажной пластины (рис. 5).

6.3.2. С помощью двух винтов прикрепите монтажную пластину к монтажной коробке (рис. 6).

6.3.3. Установите обратно переднюю панель на закрепленную монтажную пластину таким образом, чтобы 4 крючка монтажной пластины попали в отверстия и при сдвиге вниз до упора вошли в пазы передней панели (рис. 7).

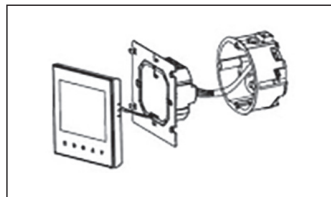


Рис. 5

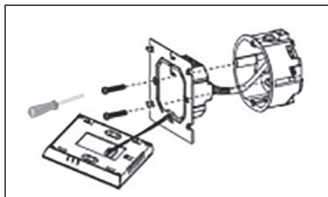


Рис. 6

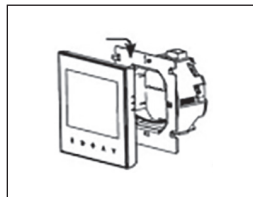







Рис. 7

7. Настройка



7.1. Включение / выключение прибора



7.1.1. Для включения прибора нажмите кнопку . Повторное нажатие этой кнопки выключит прибор. При этом, если в настройках активирован режим защиты от замерзания помещения, защита будет под-держиваться и в отключенном состоянии.

7.2. Установка текущего времени и дня недели


7.2.1. Для установки даты и времени нажмите кнопку , после чего станет доступно изменение текущего времени и дня недели. Корректировка параметров производится с помощью нажатия кнопок  и , переход между параметрами — нажатием кнопки .




7.3. Блокировка кнопок

7.3.1. Для блокировки кнопок и защиты от несанкционированного доступа к настройкам хронотермостата нажмите и удерживайте в течение 10 секунд кнопку . После установки блокировки на экране появится символ  (он начинает мигать при любом воздействии на кнопки, за исключением отключения термостата).




7.3.2. Для разблокировки кнопок необходимо нажать и удерживать кнопку  в течение 10 секунд (блокировка снимается, когда значок  исчезает).

7.4. Переключение режимов работы

7.4.1. Переключение с ручного на автоматический режим работы и обратно осуществляется нажатием кнопки .

7.4.2. В ручном режиме работы на экране отображается значок  и термостат поддерживает постоянную температуру, заданную пользователем вручную кнопками  и .

7.4.3. При работе устройства в автоматическом режиме на экране термостата отображается один из символов запрограммированного суточного периода.


7.4.4. Во время работы хронотермостата в автоматическом режиме в любой момент времени можно задать ручную необходимую температуру кнопками  и  (при этом значок  начинает мерцать), которая будет держаться до окончания текущего периода. Далее термостат снова перейдет в режим автоматической работы по заданной программе.





7.5. Программирование температурных режимов

7.5.1. Для входа в режим программирования нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку . На дисплее отобразится надпись «loор». Кнопками  и  можно выбрать количество рабочих дней в неделе:




- 12345 — рабочие дни с понедельника по пятницу, суббота и воскресенье — выходные;
- 123456 — рабочие дни с понедельника по субботу, воскресенье — выходной;
- 1234567 — рабочие дни с понедельника по воскресенье.

В рабочие дни хронотермостат регулирует температуру по шести периодам, в выходные — по двум.


7.5.2. Для настройки температуры каждого периода во время индикации «loор 12345 (123456 / 1234567)» нажмите кнопку .



7.5.3. Для настройки времени начала периода и его температуры нажимайте кнопку  (при этом выбранное для корректировки значение начинает мерцать), корректировка параметров производится кнопками  и . Переход к следующему периоду — нажатием кнопки .







7.6. Режим расширенных настроек



7.6.1. Для входа в режим расширенных настроек при выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите . Для перехода между настройками используйте кнопку .

7.6.2. Перечень расширенных настроек хронотермостата

SEN	Выбор рабочего датчика	<p>С помощью кнопок  и  выберите одно из следующих значений:</p> <p>«00» — рабочим является встроенный датчик;</p> <p>«01» — рабочим является выносной датчик;</p> <p>«02» — рабочим является встроенный датчик, а выносной датчик служит для ограничения температуры поверхности или теплоносителя.</p> <p>В соответствии с выбранным значением, меняется состояние индикатора выбора рабочего датчика.</p> <p>Заводская настройка: «00»</p>
-----	------------------------	--

OSV	Установка ограничения для температуры выносного датчика	С помощью кнопок  и  выберите значение температуры, ограничивающее максимальную температуру по выносному датчику. Заводская настройка: 42 °C
dIF	Гистерезис выносного датчика	С помощью кнопок  и  настройте величину гистерезиса (зону нечувствительности между температурами размыкания и замыкания контактов). Увеличение гистерезиса уменьшает количество включений привода, но снижает точность поддержания температуры. Диапазон настройки: 1 ... 9 °C. Заводская настройка: 2 °C
SVH	Установка максимальной температуры	С помощью кнопок  и  выберите значение максимальной температуры уставки термостата. Диапазон настройки: 5 ... 99 °C. Заводская настройка: 35 °C
SVL	Установка минимальной температуры	С помощью кнопок  и  выберите значение минимальной температуры уставки термостата. Диапазон настройки: 5 ... 99 °C. Заводская настройка: 5 °C
AdJ	Корректировка показаний датчика температуры	С помощью кнопок  и  откорректируйте показания температурного датчика по данным контрольного термометра. Диапазон настройки: -5 ... 5 °C с шагом 0,5 °C. Заводская настройка: 0,0 °C
FrE	Включение / выключение режима защиты от замерзания	С помощью кнопок  и  выставите необходимый режим: «00» — защита от замерзания выключена; «01» — защита от замерзания включена. Заводская настройка: «00»
Pon	Выбор режима включения после сброса питания термостата	С помощью кнопок  и  выставите необходимый режим: «00» — после восстановления питания термостат находится в выключенном состоянии; «01» — после восстановления питания термостат будет в том же состоянии, в котором он был до потери питания (выключен или включен). Заводская настройка: «00»

dF1	Гистерезис встроенного датчика	С помощью кнопок и настройте величину гистерезиса (зону нечувствительности между температурами размыкания и замыкания контактов) для встроенного датчика. Увеличение гистерезиса уменьшает количество включений привода, но снижает точность поддержания температуры. Диапазон настройки: 1 ... 9 °C. Заводская настройка: 2 °C
LOC	Настройка режима блокировки кнопок	С помощью кнопок  и  установите необходимый режим блокировки кнопок: «01» — блокируются все кнопки термостата, кроме кнопки включения/выключения питания; «02» — блокируются все кнопки термостата. Заводская настройка: «01»
bL9	Настройка яркости подсветки (для черных моделей VT.AC712.B.0)	С помощью кнопок  и  установите уровень яркости подсветки дисплея в режиме ожидания. Диапазон настройки: 0...99. «00» — экран в режиме ожидания гаснет; «99» — максимальная яркость, всегда активна Переход в режим ожидания и изменение яркости подсветки происходит по истечении 10 секунд при отсутствии воздействия пользователя на кнопки. Выход из режима ожидания — по нажатию на любую кнопку. Заводская настройка: «09».
FAC	Возврат к заводским настройкам и режим поиска сети WiFi	С помощью кнопок  и  выставите необходимый режим: «00» — возврат к заводским настройкам термостата; «08» — работа термостата в текущем режиме; «10» или «32» — режим поиска сети WiFi при следующем включении термостата через вход в расширенные настройки

7.6.3. Выход из режима расширенных настроек в рабочий режим осуществляется нажатием кнопки  на последнем параметре «FAC», либо выключением и повторным включением термостата путем нажатия кнопки .

7.6.4. Код ошибки: «Er» — обрыв или короткое замыкание датчика температуры.

7.7. Характеристика выносного датчика температуры (L=22; D=7)

Температура, °C	Сопротивление, Ω
5	22050
10	17960
20	12091
30	8312
40	5827

8. Работа с WiFi и мобильным приложением Valtec «Heat Control»

8.1. Установка приложения

8.1.1. Скачайте и установите приложение на мобильное устройство, используя Google Play Market или Apple Store. Найти приложение через поиск можно по ключевым словам: «valtec», «vt», «heat control», «heatcontrol».



8.2. Параметры WiFi и настройка WiFi-модуля хронотермостата





8.2.1. Перед подключением термостата к сети убедитесь, что:

- используемый роутер имеет доступ в сеть, настроен на работу в одном диапазоне 2,4 ГГц с режимом раздачи трафика «router» (режимы «мост»/«bridge» непригодны);
- в настройках роутера выбран код шифрования WPA2;
- в названии и пароле используемой WiFi-сети присутствуют только латинские буквы и цифры, нет пробелов, знаков препинания или специальных символов;
- длина имени сети и пароля не превышает 32-х знаков;
- пароль не пустой.

Функция бесшовного WiFi устройством не поддерживается.


8.2.2. Подключитесь с мобильного устройства к сети WiFi, в которой будет работать термостат. При этом необходимо отключить передачу данных на мобильном устройстве по 3G/4G, а также активировать режим геолокации устройства и Bluetooth (актуально при первичном добавлении устройств).

8.2.3. Войдите в режим расширенных настроек хронотермостата (при выключенном приборе нажмите и удерживайте кнопку , затем нажмите .



8.2.4. Кнопкой  выберите параметр настроек «FAC» и установите кнопкой  значение «10» или «32», нажмите кнопку выключения . Затем повторно войдите в режим расширенных настроек. Термостат запустится в рабочем режиме с активным поиском сети WiFi — символ  начнет ускоренно мерцать.

8.3. Настройка мобильного приложения

8.3.1. Запустите приложение Valtec «Heat Control». После загрузки приложения появится окно «Термостаты». Нажмите кнопку «Сеть» для настройки WiFi-соединения (рис. 8).

8.3.2. В появившемся окне «Новое устройство» в поле «WiFi Сеть» определяется название используемой сети. В поле «WiFi пароль» необходимо ввести пароль для подключения к сети. Нажмите кнопку «Установить соединение» внизу экрана (рис. 9). При корректном подключении символ  на дисплее термостата пере-

станет мерцать и будет гореть постоянно.

8.3.3. Нажатием на значок  вернитесь в окно «Термостаты» и выберите «Поиск». Обновите окно «Поиск устройств» путем нажатия на значок . В списке появится новый термостат, который можно выбрать нажатием, после чего он появится в окне «Термостаты» (рис. 10).

8.3.4. Длительное нажатие на поле с наименованием термостата вызовет меню редактирования, в котором можно переименовать, заблокировать или удалить устройство.

8.3.5. Короткое нажатие на поле с наименованием термостата вызовет окно управления термостатом.

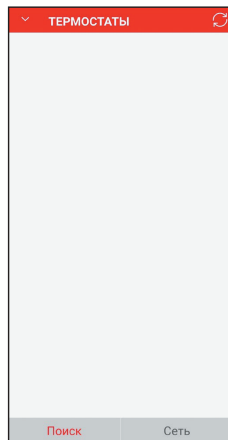


Рис. 8

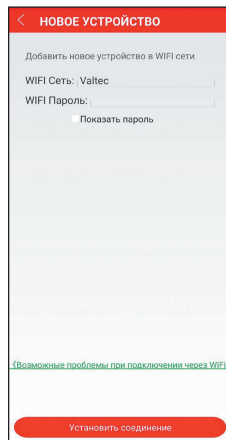


Рис. 9

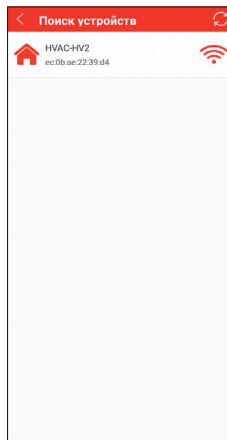
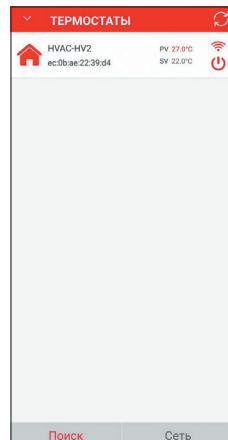
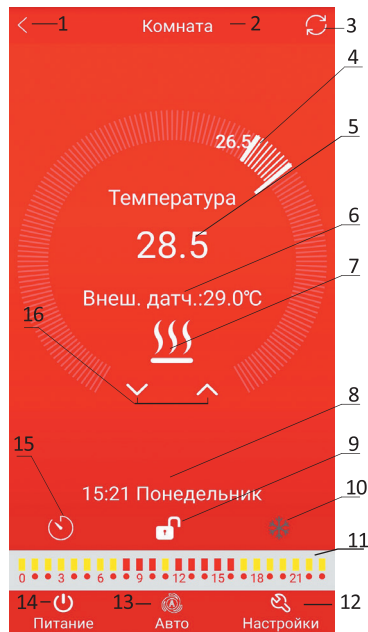


Рис. 10



8.3.6. Элементы экрана управления термостатом:

- 1 — кнопка возврата к экрану выбора термостатов;
- 2 — название термостата;
- 3 — кнопка обновления состояния термостата;
- 4 — индикатор текущей температуры;
- 5 — индикатор заданной температурной уставки;
- 6 — индикация показаний температуры выносного датчика;
- 7 — индикация подачи команды на нагрев;
- 8 — текущие время и день недели;
- 9 — кнопка-индикатор включения/выключения блокировки кнопок термостата;
- 10 — кнопка включения/выключения режима защиты помещения от замерзания;
- 11 — поле перехода к настройкам периодов недельного программирования (активизируется при длительном нажатии);
- 12 — кнопка перехода к расширенным настройкам хронотермостата (активизируется при длительном нажатии);
- 13 — кнопка-индикатор выбора режима работы (ручной, автоматический, ручной выбор уставки до окончания текущего периода);
- 14 — кнопка-индикатор включения/выключения термостата;
- 15 — кнопка установки текущего дня недели и времени (синхронизация с датой и временем на мобильном устройстве);
- 16 — кнопки точной установки температурной уставки вручную (аналог кнопок Δ и ∇ на передней панели термостата).



8.3.7. Используя мобильное приложение, можно производить изменение любых настроек хронотермостата и в удобной форме корректировать периоды недельного программирования температурных режимов.

8.3.8. При нажатии на поле с необходимым к изменению значением появляется диалоговое окно, при помощи которого возможно произвести изменения (рис. 11).

8.3.9. Мобильное приложение Valtec «Heat Control» обеспечивает возможность подключения и управления посредством мобильного устройства несколькими термостатами. Алгоритм подключения новых устройств аналогичен изложенному в п.п. 8.3.1 ... 8.3.3. После завершения настройки, для дистанционного управления с мобильного устройства достаточно доступа в Internet из любой 3G/4G или WiFi-сети.



Рис. 11

9. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

9.1. Хронотермостат должен эксплуатироваться при условиях, изложенных в технических характеристиках.

9.2. Через 30 дней после начала эксплуатации прибора подтяните винты клемм во избежание подгорания клеммной колодки.

9.3. Не допускайте грубого механического воздействия на поверхность изделия, а также контакта с кислотами, щелочами, растворителями.

9.4. Содержите хронотермостат в чистоте, не допускайте попадания загрязнений, жидкостей, насекомых внутрь изделия.

9.5. Дополнительного обслуживания хронотермостат не требует.

10. Условия хранения и транспортировки

10.1. В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

10.2. Изделие должно храниться в упаковке предприятия –изготовителя по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

10.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.