

# Руководство по монтажу и эксплуатации Терморегулятор АТЕ30Т, АТЕ20, с индикатором и без индикатора

Терморегуляторы, описание которых приведено в настоящем техпаспорте, предназначены для монтажа в распределительный щит.

При ширине всего 3 автоматов и глубине корпуса 55 мм на монтажной рейке обеспечивается экономия ценного места в электрическом распределителе.

В распоряжении имеются регуляторы с индикатором температуры и без него, с функцией обнаружения обрыва провода и короткого замыкания датчика и без него, с переключением функции реле (обогрев/охлаждение) и без него и с выходом аварийного сигнала и без него.

## Обзор прибора

Модель	Конструктивное исполнение	Описание	Тип датчика
АТЕ30Т	Терморегулятор с 7-сегментным индикатором и выходом аварийного сигнала	1.1	WRFF
АТЕ20	Терморегулятор без индикатора и с выходом аварийного сигнала	2.1	WRFF

Регулятор разрешается устанавливать на цоколь и снимать только в обесточенном состоянии.

### 1.1

#### Терморегулятор с индикатором -25...+99°C; АТЕ30Т

##### Функционирование

2-точечный терморегулятор учитывает температуру в местах измерения с помощью подключенного датчика и отображает ее в виде двузначного значения на 7-сегментном индикаторе.

При снижении значения ниже заданного на коммутирующий выход подается сигнал управления. Петля гистерезиса обеспечивает отключение релейного выхода после достижения заданного значения.

Переключение регулирующей функции с режима обогрева на режим охлаждения обеспечивается удалением перемычки на задней панели прибора.

Регулятор оснащен транзисторным каскадом „Аварийный выход“, который может использоваться для передачи сигнала „Неисправность датчика“ на центральное сигнальное устройство.



## Индикатор

7-сегментный индикатор с 2-значным показанием отображает фактическую температуру в настоящий момент. До тех пор, пока нажата кнопка „Т-Soll“, отображается заданное значение. Если фактическое значение ниже 0°C, перед значением температуры появляется знак минус. Температуры выше 99°C отображаются на регуляторе АТЕ30Т мигающим значением „99“.

Левая десятичная запятая (датчик) отображается при обрыве провода датчика или его коротком замыкании (и на клемму „Х“ подается 24В=), правая десятичная запятая (Вкл.) информирует о коммутационном состоянии контакта.

**В случае неисправности контакт выхода SH отключается.**

## Настройки

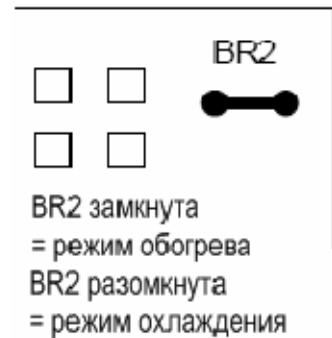
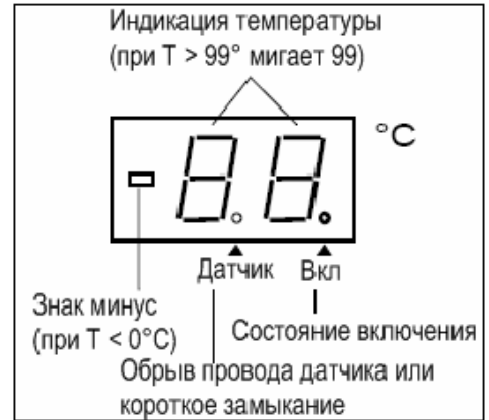
### Выбор режима „Обогрев“ или „Охлаждение“ (задняя панель прибора)

На заводе регулятор установлен в режим „Обогрев“ с помощью замкнутой перемычки „BR2“, то есть, если заданное значение становится ниже установленного, включается выход „SH“.

Для перехода в режим „Охлаждение“ перемычку „BR2“ необходимо снять; теперь при превышении заданного значения на коммутирующийся выход „SH“ подается сигнал управления.

### Выход аварийного сигнала (задняя панель прибора)

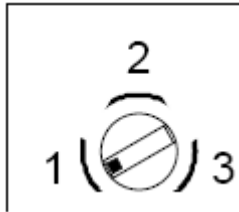
Слева от перемычки „BR2“ видны 4 паяных гнезда. На момент поставки оба нижних паяных гнезда соединены перемычкой; в результате за выходом аварийного сигнала закрепляется функция индикации „Неисправность датчика“, то есть в случае неисправности на выход аварийного сигнала „Х“ подается сигнал управления.



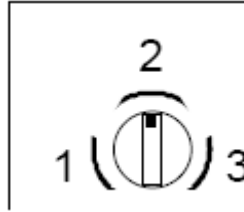
### Выбор диапазона температур (задняя панель прибора)

С помощью одного потенциометра можно выбирать 3 разных диапазона температур. В установленном диапазоне можно регулировать нужное заданное значение с помощью регулятора. Для установки диапазона температур регулятор необходимо снять с цоколя.

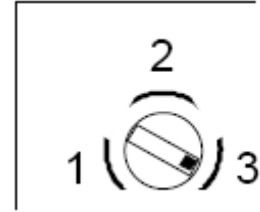
**Диап. температур 1:**  
-25 °С .... +99°С (потенциометр в крайнем левом положении)



**Диап. температур 2:**  
+5 °С .... +45°С (потенциометр в центральном положении)



**Диап. температур 3:**  
+15 °С .... +65°С (потенциометр в крайнем правом положении)



### Установка заданного значения (передняя панель прибора)

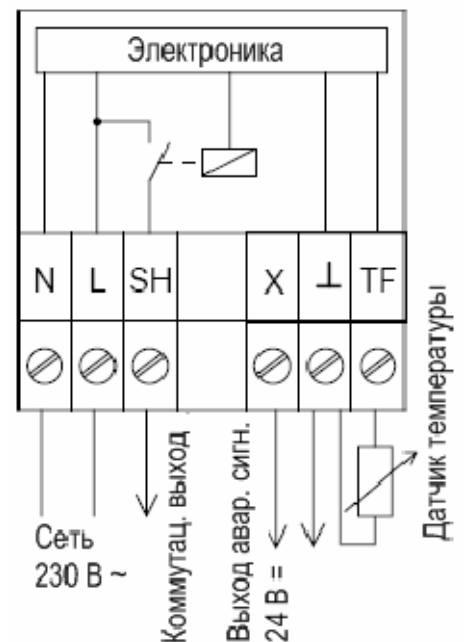
При нажатии и удержании кнопки „Soll“ отображается заданное значение. Изменение отображаемой заданной величины до нужного значения осуществляется с помощью переменного резистора. После установки заданного значения кнопку „Soll“ можно отпустить и теперь вновь будет отображаться фактическое значение.

### Технические характеристики

### АТЕ30Т

### Назначение клемм

Номинальное напряжение питания:	230 В перем. тока ±6%, 50Гц
Номинальная мощность:	ок. 1,45 ВА
Коммутационная способность:	250 В ~ макс. / 6 (2)А
Гистерезис переключения:	0,6К (+0,4К / -0,2К)
Выход аварийного сигнала:	24 В пост. тока / 20 мА
Температура окружающей среды:	T50
Контроль сопротивления изоляции:	4 кВ
Монтажная площадь:	3 TE согласно DIN 43880



## 2.1 Терморегулятор АТЕ20 без индикатора; $-5...+10^{\circ}\text{C}$ или $+5...+60^{\circ}\text{C}$

Температура в точках измерения фиксируется аналоговым терморегулятором с помощью датчика с отрицательным температурным коэффициентом.

При настройке по умолчанию регулятор работает в диапазоне  $-5...+10^{\circ}\text{C}$  как регулятор обогревателя. При снижении значения ниже заданного на коммутирующий выход „SH“ подается сигнал управления (фаза L переключается на SH).

Если выход регулятора SH включен, то это индицируется красным светодиодом (Вкл).

С помощью кодирования на задней панели прибора диапазон температур можно изменить на  $+5...+60^{\circ}\text{C}$ , а функцию „Обогрев“ на „Охлаждение“.



Изображение АТЕ20

### Настройки

#### Выбор диапазона температур (задняя панель прибора)

Заводскую настройку диапазона  $-5...+10^{\circ}\text{C}$  регулятора можно изменить на диапазон  $+5...+60^{\circ}\text{C}$  путем размыкания проволочной перемычки JP1 на задней панели прибора.

#### Выбор режима „Обогрев“ или „Охлаждение“ (задняя панель прибора)

На заводе регулятор установлен на режим „Обогрев“, то есть, если заданное значение становится ниже установленного, включается выходной контакт SH (230 В перем. тока).

Для переключения этого режима на «Охлаждение» необходимо снять проволочную перемычку JP2 на задней панели прибора, после этого коммутирующий выход SH будет включаться при превышении заданного значения.

	JP1: замкнута: $-5...10^{\circ}\text{C}$ разомкнута: $5...60^{\circ}\text{C}$
	JP2: замкнута: обогрев разомкнута: охлаждение

#### Обнаружение обрыва провода датчика / короткого замыкания; выход аварийного сигнала

Терморегулятор распознает обрыв провода питания датчика или короткое замыкание на входе датчика.

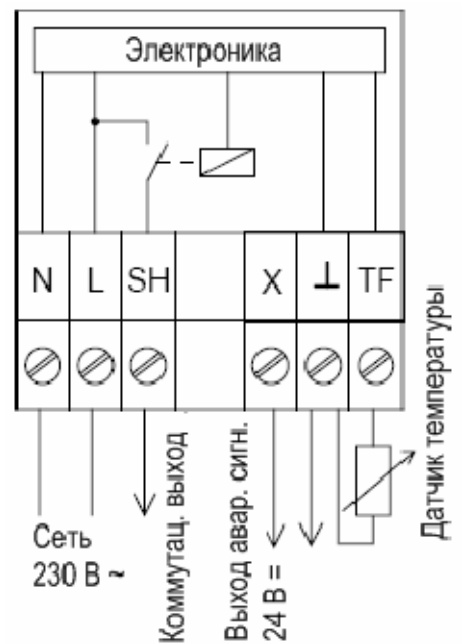
Для подключения дополнительно заказываемого реле связи в стандартном случае на клемму X (выход аварийного сигнала) подается постоянное напряжение 24 В. В случае неисправности (неисправность датчика) постоянное напряжение отключается.

## Технические характеристики

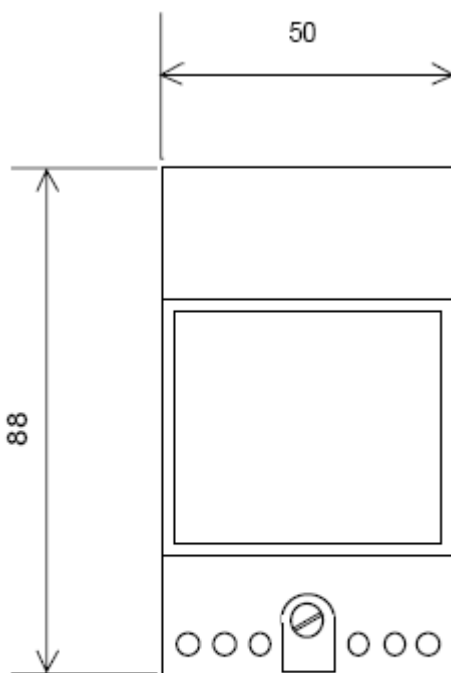
## АТЕ30Т

## Назначение клемм

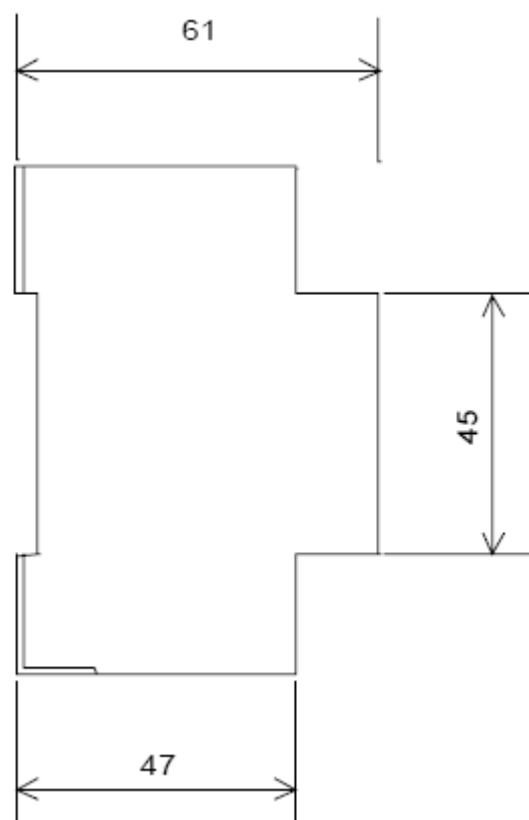
Номинальное напряжение питания:	230 В перем. тока $\pm 6\%$ , 50Гц
Номинальная мощность:	ок. 1,45 ВА
Коммутационная способность:	250 В ~ макс. / 6 (2)А
Гистерезис переключения:	0,6К (+0,4К / -0,2К)
Выход аварийного сигнала:	24 В пост. тока / 20 мА
Температура окружающей среды:	T50
Контроль сопротивления изоляции:	4 кВ
Монтажная площадь:	3 TE согласно DIN 43880



## Размерные чертежи всех регуляторов (в мм)



Вид спереди



Вид сбоку

## Параметры датчика

Темп.	Сопр. Ом	Темп.	Сопр. Ом	Темп.	Сопр. Ом	Темп.	Сопр. Ом
-20	14616	+10	3652	+40	1154	+70	434
-15	11383	+15	2970	+45	970	+75	375
-10	8941	+20	2431	+50	819	+80	324
-5	7070	+25	2000	+55	695	+85	282
0	5634	+30	1657	+60	592	+90	246
+5	4520	+35	1379	+65	506	+95	215

Для измерения значений датчика регулятор необходимо снять с цоколя.

Используйте омметр.

**Регулятор можно снимать с цоколя и устанавливать на место только в обесточенном состоянии.**

[www.aeg-haustechnik.de](http://www.aeg-haustechnik.de)

[info@eht-haustechnik.de](mailto:info@eht-haustechnik.de)

© Electrolux Haustechnik GmbH