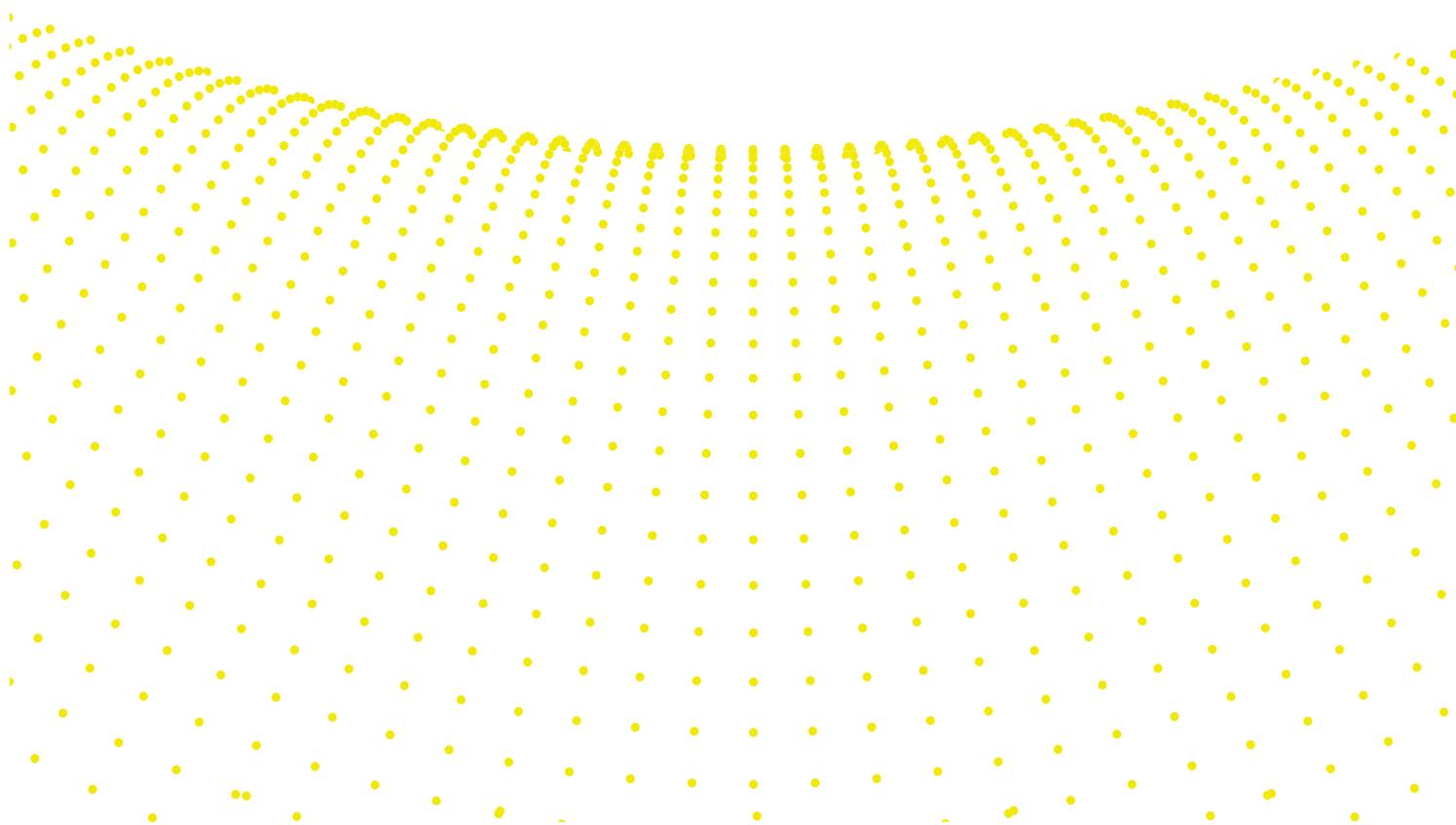


ПАСПОРТ

Электронный термостат ET-2301



**Электронный термостат
ЕТ-2301**

ПАСПОРТ

1 Основные сведения об изделии

Электронный термостат ET-2301 предназначен для автоматического поддержания температуры воздуха внутри шкафа в заданных пределах и управления электропитанием установленного в шкафу оборудования.

Электронный термостат в процессе эксплуатации обеспечивает:

- мониторинг температуры воздуха внутри корпуса шкафа;
- оперативное регулирование температурного режима при отклонении температуры от заданных уставок;
- отключение питания нагрузки при превышении температурой заданных уставок;
- выдачу сигнала авария в случае отказа датчика, отказа нагревателя или вентилятора и выхода температуры за заданные пределы.

ET-2301 – электронный термостат для установки в навесные шкафы.

Модель	<u>ET - 2301</u>
Заводской номер изделия	<u>T0010117001</u>
Дата выпуска	<u>10.05.2017</u>

Предприятие-изготовитель:

ООО «Уралэнерготел», Россия, 620041, Екатеринбург, пер. Асбестовский, д. 3, оф. 1.

2 Основные технические данные

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания номинальное, В	~210...230
Допустимый диапазон напряжений, В*	~85...264
Частота напряжения питания, Гц*	47...440
Потребляемая мощность, ВА	3,5
Потребляемый ток (при напряжении ~220 В), А	0,016
Датчик температуры	Dallas Semiconductor DS1820
Количество датчиков температуры, (интерфейс 1-Wire™), до	2(встроенный/внешний)
Напряжение на выходах нагревателя, вентилятора охлаждения, нагрузки	=U _{пит}
Максимальный суммарный ток потребления нагревателя и вентилятора охлаждения, А	6
Максимальный ток нагрузки, А	10
Сигнал «Авария» (формируется твердотельным реле)	1 НО: 100 В (AC/DC), 150 мА;
Цвет свечения индикатора	красный
Высота символов индикатора, мм	14
Температура эксплуатации, °С	-45...+85
Диапазон регулирования температуры, °С	-55...+125
Шаг настройки температуры, °С	1
Дискретность измерения температуры, °С	1
Масса нетто, кг, не более (без крепежных элементов и шнуров)	1,4
Степень защиты оболочки соответствует требованиям	IP20
Габаритные размеры ВхШхГ, мм	45,5x357x74,12
Средний срок службы, лет, не менее	7
Цвет	RAL 9005 (черный)

* - При питании нагрузки и элементов климатической установки шкафа от термостата, напряжение питания должно соответствовать требованиям к питанию подключаемой нагрузки. Отклонение напряжения питания от номинального значения влияет на эффективность работы элементов климатической установки шкафа.

3 Устройство термостата

Электронный термостат модели ET-2301 выполнен в корпусе размерами 45,5x357x74,12 мм с доборным коробом, ширина которого зависит от размеров шкафа, в который термостат установлен. Внешний вид электронного термостата ET-2301 представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Электронный термостат ET-2301: 1 – тепловой предохранитель цепей нагревателя и вентилятора; 2 – тепловой предохранитель цепей нагрузки; 3 – клавиша включения/выключения электропитания; 4 – светодиодный дисплей; 5 – кнопки управления; 6 – светодиодная индикация; 7 – кнопка включения/выключения освещения шкафа; 8 – магнитный датчик открытия двери шкафа; 9 – разъемы подключения нагревателя, вентилятора; 10 – разъем сигнала «Авария»; 11 – разъем подключения вентилятора; 12 – разъем подключения электропитания термостата и нагрузки.

4 Принцип действия

Термостат представляет собой электронный цифровой прибор, работающий под управлением микроконтроллера. Микроконтроллер опрашивает встроенный или внешний цифровой датчик температуры и на основании полученных данных и заданных при настройке уставок отдаёт команды на включение или отключение нагревателя, вентилятора или оборудования, установленного в шкафу. Выходы управления нагревателем и вентилятором симисторные. Силовым коммутирующим элементом выхода для подключения оборудования является встроенное электромагнитное реле. Блок питания встроен в термостат. Элементы схемы термостата защищают подключенную нагрузку от импульсных скачков напряжения в сети, а также имеют встроенные устройства защиты от перегрузки и короткого замыкания в нагрузках.

Термостат модели ET-2301 дополнительно оборудован подсветкой внутреннего пространства шкафа на основе светодиодов с высокой светоотдачей. Свет включается отдельной кнопкой.

Управление термостатом и настройка режимов работы производится при помощи трёх кнопок управления на лицевой панели. Информация в виде пунктов «меню» выводится на четырёх-знаковый дисплей. Для наглядности текущего режима работы на лицевой панели также расположены светодиодные индикаторы включения нагревателя, вентилятора,

оборудования и сигнала авария. Сигнал авария дополнительно, при помощи сухого контакта (твердотельное реле) выдаётся во внешние цепи сигнализации.

5 Монтаж

Термостат ET-2301 устанавливается в навесной шкаф при помощи монтажного комплекта. Тип кронштейнов и доборного короба зависит от производителя и размера шкафа и указывается при заказе. Доборный короб необходимо закрепить к корпусу термостата, используя прилагаемые винты М4х8. Кронштейны устанавливаются в корпус шкафа и крепятся в штатные отверстия шкафа удлинёнными винтами М4х15 из комплекта термостата. Термостат в сборе с доборным коробом установить на кронштейны с использованием винтов М4х8, предварительно подключив необходимые разъёмы от нагревателя и вентилятора к разъёму поз. 9 на рис. 2.

Подключение внешних цепей осуществляется при помощи разъемных клеммных колодок. Розетки подключаются к проводникам при помощи винтовых зажимов. Максимальное сечение подключаемого проводника 2,5 кв. мм.

При необходимости подключить магнитный датчик открывания дверцы шкафа поз. 8 на рис. 2.

Корпус термостата необходимо заземлить для чего на задней стенке корпуса предусмотрено специальное отверстие под винт М4. В комплекте с термостатом для подключения провода заземления прилагается винт М4х8 и зубчатая шайба.

6 Комплект поставки

1. Электронный термостат	1 шт.
2. Монтажный комплект:	
- Кронштейн крепления к шкафу левый	1 шт.
- Кронштейн крепления к шкафу правый	1 шт.
- Доборный короб	1 шт.
- Винт М4х8 с полукруглой головкой с прессшайбой	10 шт.
- Винт М4х10 с потайной головкой	2 шт.
3. Клеммная колодка 2EDGK 6-ти полюсная	2 шт.
4. Клеммная колодка 2EDGK 2-х полюсная	1 шт.
5. Клеммная колодка 15EDGK 2-х полюсная	1 шт.
6. Комплект заземления:	
- Винт М4х8 с полукруглой головкой	1 шт.
- Шайба зубчатая М4	1 шт.
7. Паспорт	1 шт.
8. Руководство по эксплуатации	1 шт.
9. Упаковка (при необходимости)	1 шт.
<i>Опционально:</i>	
10. Внешний датчик температуры нагрева	1 шт.
11. Датчик открытия двери	1 шт.

7 Меры безопасности

Обслуживающему персоналу при монтаже и эксплуатации данного оборудования необходимо руководствоваться действующими «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» (утв. Приказом Минтруда и СЗ РФ от 24.07.2013 №328н с изм.), «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (утв.

Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 №6), и «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. Приказом Минэнерго РФ от 19.06.2003 №229).

8 Транспортирование и хранение

Транспортирование термостата допускается любым видом транспорта с соблюдением мер, обеспечивающих его сохранность и защиту от воздействия атмосферных осадков, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

При транспортировании термостат должен быть закреплен для исключения его перемещения внутри транспорта.

Во время транспортирования и хранения запрещается подвергать термостат резким толчкам и ударам, не допускается трение термостата о любые предметы.

После транспортирования или хранения термостата при отрицательных температурах перед включением необходимо выдержать его в указанных условиях эксплуатации не менее 4-х часов.

Условия транспортирования термостата в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 3 по ГОСТ 15150-69.

Условия хранения – по группе 2 по ГОСТ 15150-69.

9 Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации термостата с момента поставки потребителю составляет 12 месяцев.

Работоспособность, безопасность и заявленные характеристики гарантируются только при полном соблюдении требований и положений паспорта, руководства по эксплуатации.

Изготовитель не отвечает за ухудшение параметров изделия или за повреждения, вызванные потребителем или другими лицами после доставки. Изготовитель не несет ответственности при наступлении форс-мажорных обстоятельств.

Гарантии не действуют в случае:

- нарушения правил транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных паспортом или руководством по эксплуатации;
- наличия механических повреждений;
- нарушения правил монтажа и обслуживания.

В случае обнаружения несоответствия изделия требованиям технических условий во время гарантийного срока эксплуатации при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации, а также в других случаях, предусмотренных действующим законодательством потребитель предъявляет свои претензии предприятию-изготовителю с указанием сведений о характере дефекта изделия. Предприятие-изготовитель рассматривает и удовлетворяет требования потребителя в соответствии с действующим законодательством при наличии данного паспорта и руководства по эксплуатации

10 Свидетельство об упаковывании

Электронный термостат

ЕТ-2301

T0010117001

наименование изделия

обозначение

заводской номер

упакован на предприятии изготовителя согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

должность

личная подпись

расшифровка подписи

« ____ » _____ 201__ г.

11 Свидетельство о приемке

Электронный термостат

ЕТ-2301

T0010117001

наименование изделия

обозначение

заводской номер

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации

должность

личная подпись

расшифровка подписи

М.П.

« ____ » _____ 201__ г.

12 Сведения об утилизации

По истечении срока эксплуатации термостата необходимо произвести его демонтаж с последующей утилизацией. Демонтаж включает в себя разборку металлоконструкции, крепежных элементов, монтажных проводников, комплектующей аппаратуры. Из демонтированных составных частей следует утилизировать следующие материалы:

- черные металлы;
- цветные металлы;
- пластик.

Утилизацию произвести любым методом, не оказывающим отрицательного экологического воздействия на окружающую среду.

Утилизацию комплектующей аппаратуры произвести в соответствии с эксплуатационной документацией на нее.

Предусматривать специальные меры безопасности, а также применять специальные инструменты и приспособления при демонтаже и утилизации изделия не требуется.

Не содержит драгоценных металлов.

13 Контактная информация

ООО «УРАЛЭНЕРГОТЕЛ»

Юридический адрес: Россия, 620041, Екатеринбург, переулок Асбестовский, 3, оф.1

Почтовый адрес: Россия, 620017, Екатеринбург, Старых Большевиков, 2а литер Б

Телефон: 8-800-555-30-20; +7 343 228-18-60, Факс: +7 343 228-18-61

www.uetel.ru, e-mail: uetel@uetel.ru



ООО «УРАЛЭНЕРГОТЕЛ», 620017, г.Екатеринбург
ул. Старых Большевиков, 2А, лит. Б
+7 (343) 228-18-62
www.uetel.ru