



Термостат  
**АКБ-12/40**

**Благодарим Вас за выбор нашего Термостата АКБ-12/40.**

**Перед эксплуатацией ознакомьтесь с настоящим руководством.**

Руководство по эксплуатации содержит основные технические характеристики, описание конструкции и принципа работы, способ установки на объекте и правила безопасной эксплуатации Термостата АКБ-12/40 (далее по тексту: термостат).

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Термостат АКБ-12/40 предназначен для работы в составе источников вторичного электропитания резервированных и источников резервного электропитания (далее по тексту источники питания) эксплуатируемых при отрицательных температурах окружающей среды.</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Термостат обеспечивает поддержание положительной температуры аккумуляторной батареи (далее по тексту АКБ), входящей в его состав, при отрицательной температуре окружающей среды. В состав термостата АКБ-12/40 входит АКБ номинальным напряжением 12 В и ёмкостью 40 А\*ч. При необходимости обогрева АКБ в источниках питания с номинальным напряжением 24 В используются два термостата, соединённых в соответствии со схемами показанными на рис. 1А, 2А,3А, 4А Приложения.

|                                                                                  |                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВНИМАНИЕ! При подключении термостата к источнику питания соблюдайте полярность и указания по цветовой маркировке проводов.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| № п/п                                                                              | Наименование параметра                                                                                                      |              | Значение параметра |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| 1                                                                                  | Температура на АКБ при, которой происходит включение подогрева АКБ, °С                                                      |              | <b>0±2</b>         |
| 2                                                                                  | Температура на АКБ при которой происходит отключение подогрева АКБ, °С                                                      |              | <b>14±2</b>        |
| 3                                                                                  | Напряжение питания, В                                                                                                       |              | <b>12±2</b>        |
| 4                                                                                  | Потребляемый ток, А, не более                                                                                               |              | <b>1,6...2,3</b>   |
| 5                                                                                  | Тип термодатчика внешнего контроля температуры внутри термостата                                                            |              | <b>КТУ 81-120</b>  |
| 6                                                                                  | Габаритные размеры ШхГхВ, мм, не более                                                                                      | без упаковки | <b>220x190x190</b> |
|                                                                                    |                                                                                                                             | в упаковке   | <b>230x200x200</b> |
| 7                                                                                  | Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более                                                                                         |              | <b>12,5 (13,0)</b> |
| 8                                                                                  | Диапазон рабочих температур, °С                                                                                             |              | <b>-40...+50</b>   |
| 9                                                                                  | Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более                                                                      |              | <b>80</b>          |
|  | <b>ВНИМАНИЕ! Не допускается наличие в воздухе токопроводящей пыли и паров агрессивных веществ (кислот, щелочей и т. п.)</b> |              |                    |
| 10                                                                                 | Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254-2015                                                                                 |              | <b>IP20</b>        |

# СОДЕРЖАНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Изделие драгоценных металлов не содержит.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

| Наименование                    | Количество |
|---------------------------------|------------|
| Термостат АКБ                   | 1 шт.      |
| Клеммная колодка KB             | 1 шт.      |
| Резистор R1 ( 0,25 W, 5,1 kOm ) | 1 шт.      |
| Предохранитель ВПТ6 30А 250В    | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации     | 1 экз.     |
| Тара упаковочная                | 1 шт.      |

## ОПИСАНИЕ РАБОТЫ

Допускаются следующие варианты использования термостата:

**1. Стандартный.** Питание термостата осуществляется с выхода источника питания или специального выхода «Устройство обогрева АКБ». Управление обогревом АКБ производится встроенной в термостат схемой. Схема подключения термостата к источнику питания приведена на рис. 1 и 1А Приложения.

**2. Экономичный.** Питание термостата осуществляется с выхода источника питания или специального выхода «Устройство обогрева АКБ». Управление обогревом АКБ производится встроенной в термостат схемой.

Предусмотрено принудительное отключение обогрева АКБ при переходе источника питания в резервный режим работы (при отключении напряжения питающей сети). Данный вариант возможен для источников питания оснащённых выходом «Переход на резерв» типа открытый коллектор, который открыт при наличии напряжения сети и закрыт при его отсутствии. Схема подключения термостата к источнику питания приведена на рис. 2 и 2А Приложения.

**3. С внешним силовым управлением.** Данный вариант применим для источников питания, оснащённых:

- входом «Термодатчик», рассчитанным на работу с термодатчиком типа КТУ81-120.
- выходом «Нагревательный элемент», рассчитанным на нагрузку с номинальным током потребления до 1,25 А и имеющих собственную схему управления нагревательным элементом. Схема подключения термостата к источнику питания приведена на рис. 3 и 3А Приложения.

**4. С внешним управлением.** Данный вариант применим для источников питания, оснащённых:

- входом «Термодатчик», рассчитанным на работу с термодатчиком типа КТУ81-120.
- выходом «Управление обогревом АКБ» с следующими уровнями управляющего сигнала: +4В...28В – включение обогрева АКБ; 0В – выключение обогрева АКБ.

Питание термостата осуществляется с выхода источника питания или специального

выхода “Устройство обогрева АКБ”

Схема подключения термостата к источнику питания приведена на рис. 4 и 4А Приложения.

Для соединения проводов двух термостатов между собой применяется клеммная колодка KB-200.

Назначение проводов (цветовая маркировка) выходного жгута:

- **Белый** HB-0,75 - принудительное включение/выключение обогрева АКБ. Уровень управляющего сигнала: включение + 4...28 В.
- **Зелёный** HB-0,75 - принудительное выключение обогрева АКБ. Уровень управляющего сигнала: выключение + 4...28 В.
- **Коричневый** HB-0,75 – нагревательный элемент.
- **Красный** HB-0,75 - питание термостата +12 В.
- **Чёрный (синий)** HB-0,75 - GND.
- **С клеммой красного цвета** - плюс АКБ.
- **С клеммой синего (чёрного) цвета** - минус АКБ.
- **Чёрный (синий)** HB-0,5 – Термодатчик внешнего контроля температуры внутри термостата.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

При установке и эксплуатации изделия необходимо руководствоваться действующими нормативными документами, регламентирующими требования по охране труда и правила безопасности при эксплуатации электроустановок.

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <b>ВНИМАНИЕ!</b> Термостат нельзя перегревать из-за входящей в его состав АКБ, а также нельзя разбирать саму АКБ – внутри токсичный кислотный электролит, попадание которого на кожу или глаза очень опасно. |
|  | <b>Запрещается выбрасывать термостат в бытовой мусор (АКБ, входящая в его состав, подлежит обязательной сдаче в пункт приёма для последующей утилизации).</b>                                                |

## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Во время транспортировки и при хранении штабелировать термостаты не более 5 рядов.

|                                                                                    |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>ВНИМАНИЕ!</b> Термостат содержит герметичную необслуживаемую АКБ. Необходимо соблюдать условия хранения АКБ. |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Условия хранения АКБ:

АКБ может храниться без подзарядки лишь ограниченное время, так как происходит саморазряд и связанные с ним химические процессы в активной массе пластин. Максимальный срок хранения полностью заряженного аккумулятора составляет приблизительно 2 года при температуре не более 20°C, более высокие температуры сокращают допустимый срок хранения без подзарядки (повышение температуры на

каждые 10°C сокращают срок хранения приблизительно в 1,5 – 2 раза).

Аккумуляторы должны храниться в заряженном состоянии в прохладном, но не промерзающем помещении.

Нежелательно использовать для хранения помещения с большими колебаниями температуры или с высокой влажностью, так как это может привести к образованию конденсата на поверхности аккумуляторов. Конденсат или осадки не влияют на сами аккумуляторы, но могут вызвать коррозию выводов или повышенный ток саморазряда.

При необходимости длительного хранения аккумуляторов рекомендуется проверять напряжение холостого хода на полюсных выводах со следующей периодичностью:

- хранение при 20°C: после 12 месяцев хранения, далее каждые 3 месяца,
- хранение при 30°C: после 6 месяцев хранения, далее каждые 2 месяца.

Заряд следует провести, если измеренное значение напряжения холостого хода менее 12,4 В.

Хранение термостата осуществляется в упакованном виде в помещениях, при отсутствии в воздухе паров агрессивных веществ и токопроводящей пыли.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

**Срок гарантии устанавливается 5 лет** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска.

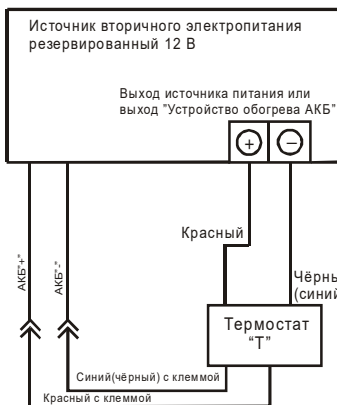
**Срок службы — 10 лет** с момента (даты) ввода в эксплуатацию или даты продажи. Если дата продажи или ввода в эксплуатацию не указаны, срок службы исчисляется с момента (даты) выпуска.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие заявленным параметрам при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

При наличии внешних повреждений корпуса и следов вмешательства в конструкцию гарантийное обслуживание не производится.

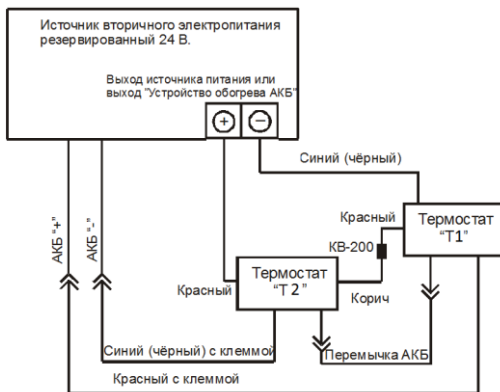
Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.

# Приложение

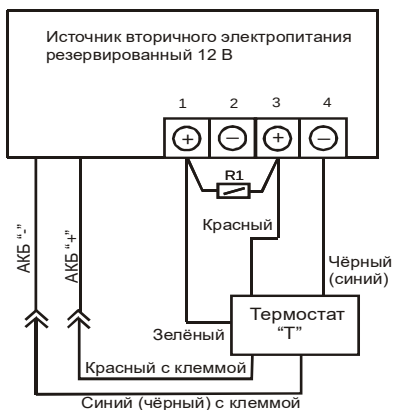


**Рисунок 1**

- Вариант подключения к обычному источнику питания.



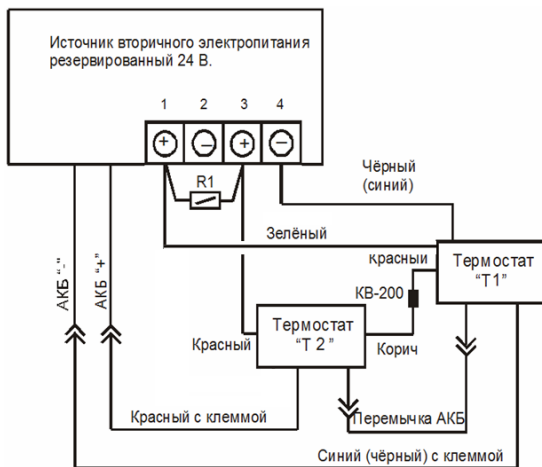
**Рисунок 1А**



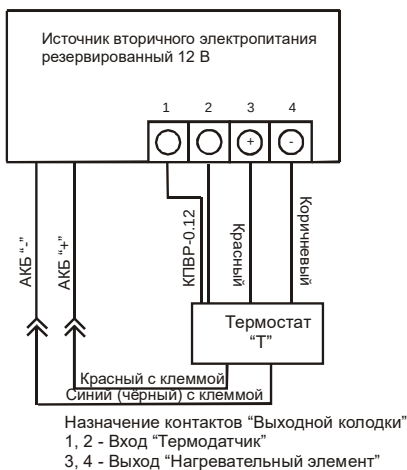
Название контактов "Выходной колодки"  
1, 2 - Выход "Переход на резерв"  
3, 4 - Выход "Устройство обогрева АКБ"  
или выход источника питания.

**Рисунок 2**

- Вариант подключения к источнику питания оснащённом выходом «Переход на резерв».

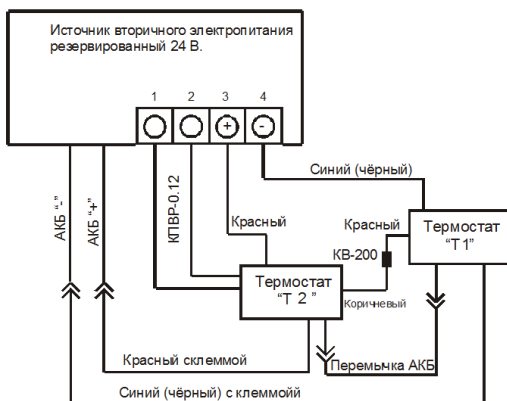


**Рисунок 2А**

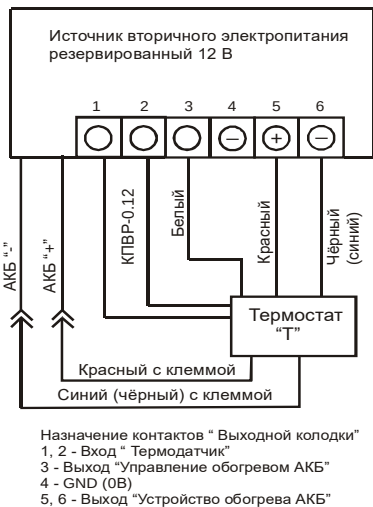


**Рисунок 3**

- Вариант подключения для источников со специализированным выходом.

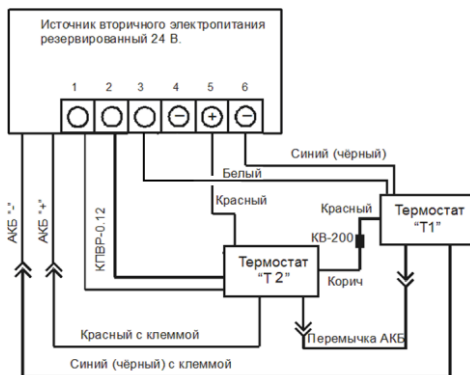


**Рисунок 3А**



**Рисунок 4**

- Вариант подключения для источников со специализированным выходом.



**Рисунок 4А**

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование:

Термостат «АКБ-12/40»

Заводской номер \_\_\_\_\_ «Дата выпуска \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.»  
соответствует требованиям конструкторской документации, государственных  
стандартов и признан годным к эксплуатации.

Штамп службы  
контроля качества



## ОТМЕТКИ ПРОДАВЦА

Продавец \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

## ОТМЕТКИ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Монтажная организация \_\_\_\_\_

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      м. п.

Служебные отметки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[bast.ru](http://bast.ru) — основной сайт  
[skat-ups.ru](http://skat-ups.ru) — интернет-магазин

**отдел продаж:** [sales@bast.ru](mailto:sales@bast.ru)  
**техподдержка:** [911@bast.ru](mailto:911@bast.ru)  
**горячая линия:** 8-800-200-58-30

