

Контроллер АКБ-Мини

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>



Контроллер АКБ-Мини предназначен для мониторинга температуры, напряжения и тока на 2-х 12-вольтовых аккумуляторах.

АКБ-МИНИ

Контроллер АКБ-Мини разработан специально для небольших систем гарантированного электропитания, состоящих из двух 12-вольтовых аккумуляторов. Контроллер подключается к аккумуляторам, и может собирать информацию о напряжении, температуре, а также токе при помощи специальных датчиков.

Контроллер включен в Реестр российской промышленной продукции и Единый реестр российской радиоэлектронной продукции под №10549714

Функциональные возможности контроллера АКБ-Мини

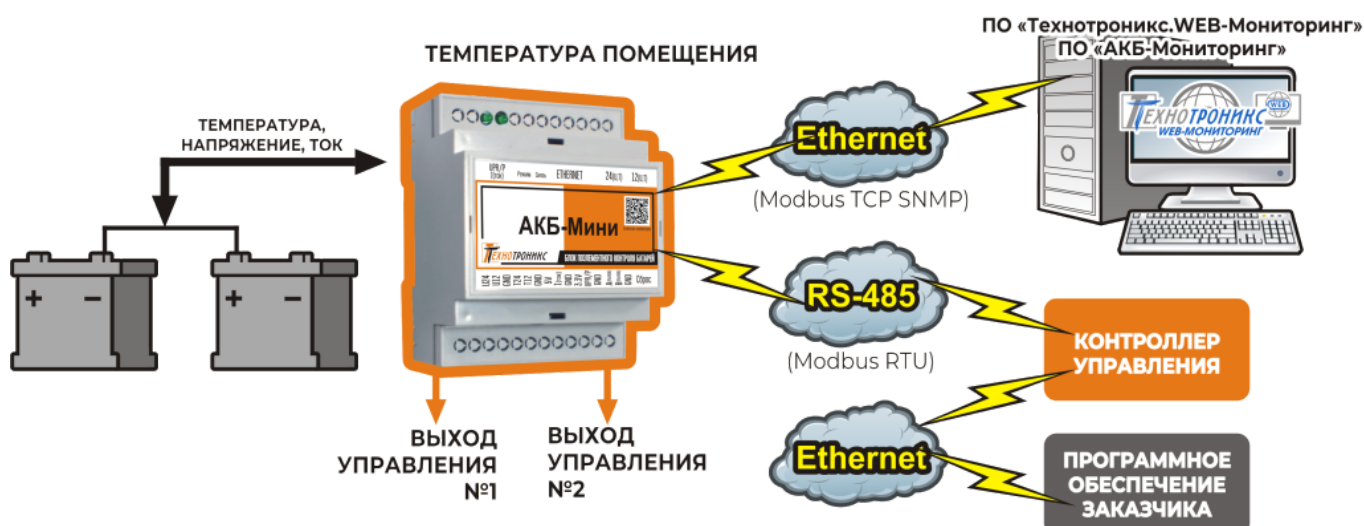


Рис. 1. Схема работы контроллера АКБ-Мини

Технические особенности контроллера АКБ-Мини

У контроллера есть несколько особенностей.

1. Он был разработан специально для небольших систем гарантированного электропитания, состоящих из двух 12-вольтовых аккумуляторов.
2. Можно подключить к АКБ-Мини аккумуляторы с разными типами клемм: под болт или с ножевыми.

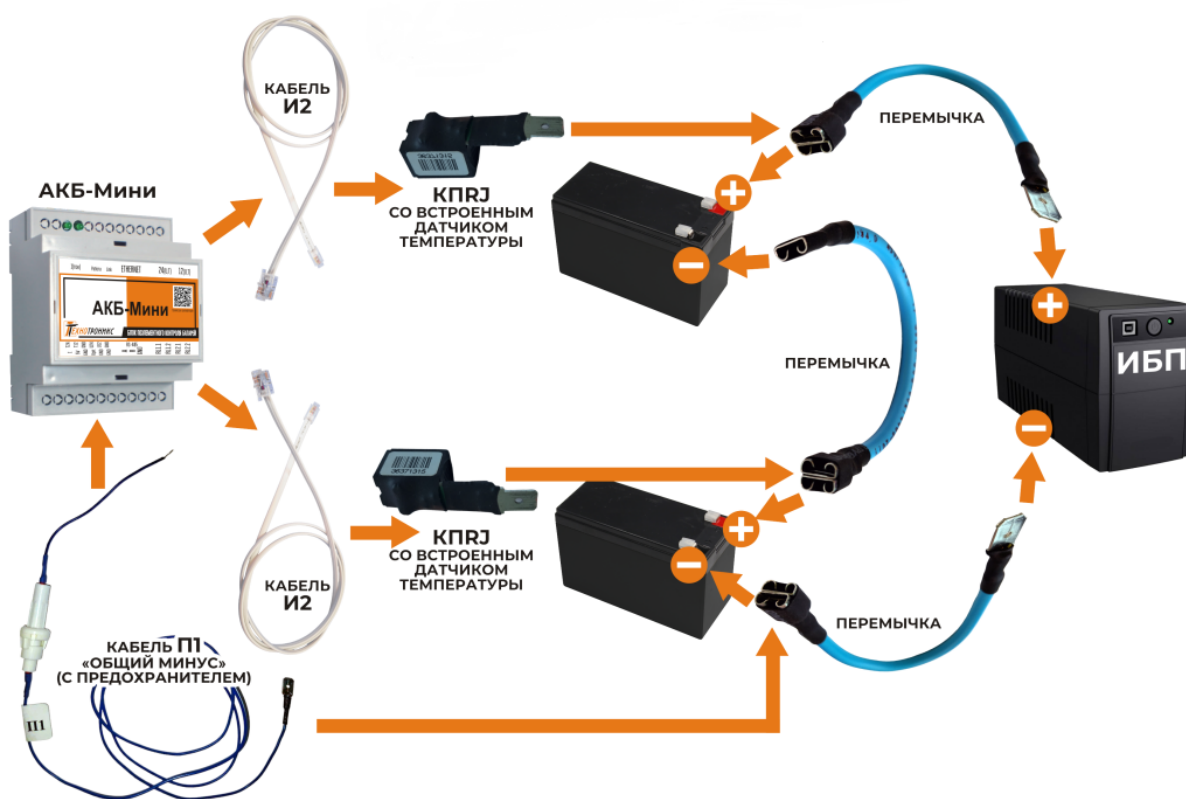


Рис.2. Подключение контроллера АКБ-Мини к аккумуляторам с ножевыми клеммами



Рис.3. Подключение контроллера АКБ-Мини к аккумуляторам под болт

3. Датчик температуры помещения встроен в плату контроллера АКБ-Мини.
4. Непосредственно в датчик КПРЈ встроенна функция измерения температуры аккумулятора.
5. Контроллер имеет два выхода управления, в которые можно дополнительно подключить различное оборудование и настроить определенную логику управления. Например, при снижении температуры аккумуляторов, через выход управления можно включить обогреватель.

Как просматривать данные с контроллера?

1. WEB-интерфейс. С помощью встроенного интерфейса можно просматривать первичные данные с контроллера: температуру, напряжение и ток

Состояние	Состояние	
Сетевые настройки	Версия микропрограммы:	1.01
Конфигурация	Часы:	2012/12/12 00:03:28
Сменить пароль	Напряжение 24В, В:	22.73
Перезагрузка	Напряжение 12В, В:	0.03 мВ
Журнал событий	Внутренняя температура, °C:	25.2 °C
	Температура 24В, °C:	25.8 °C
	Температура 12В, °C:	25.8 °C
	Датчик тока, напряжение:	2467 мВ
	Датчик тока, А:	-0.84 А
	Приёмник UART, байт:	10
	Передачик UART, байт:	10
	Реле 1	Разомкнуто
	Реле 2	Разомкнуто

© ООО «Технотроникс»

Рис. 4. Главное окно WEB-интерфейса контроллера АКБ-Мини

Состояние
Сетевые настройки
Конфигурация
Сменить пароль
Перезагрузка
Журнал событий

Конфигурация

Настройки:
Дата/Время:
Location:

Датчик тока:
Точка А:
Uвых, мВ: I(Факт), А:
Точка В:
Uвых, мВ: I(Факт), А:

Настройки порогов:
Пороги температуры, линия 12В: Действия достижения порога:
 ΔT , °C:
Tmax, °C:
Tmin, °C:
Пороги температуры, линия 24В:
 ΔT , °C:
Tmax24, °C:
Tmin24, °C:
Пороги внутренней температуры:
 ΔT , °C:
TmaxVn, °C:
TminVn, °C:
Пороги напряжений, линия 24В:
 ΔU , мВ:
Umax24, мВ:
Umin24, мВ:
Пороги напряжений, линия 12В:
 ΔU , мВ:
Umax12, мВ:
Umin12, мВ:

Управление оптореле:
Реле 1: Разомкнуто автоуправление:
Реле 2: Разомкнуто

Рис.5. Окно конфигурации контроллера АКБ-Мини

2. Подсистема «АКБ-Мониторинг» программного обеспечения «Технотроникс.WEB-Мониторинг». С её помощью можно просматривать данные с каждого аккумулятора в группе и в стеллаже.

1:1	Стеллаж					
	01 АКБ			02 АКБ		
	13.80V	0.0°	200мин	13.50V	25.6°	200мин
	0.14V	-12.9°	99.0%	-0.16V	12.7°	97.9%
			1.0000			1.0000
	1			2		

Рис.6. Окно просмотра параметров по каждому аккумулятору

	tc	-6.7A	54.65V
	13.66V	12.9°	200мин.
	0.008	0.495	98%
			1.0000
	0.14V	12.7°	
	-0.16V	0°	

Рис.7. Окно общих параметров по группе аккумуляторов

2.1. Подсистема «АКБ-Предиктивная аналитика». В этом модуле доступны для отображения дополнительные показатели: остаточной ёмкости аккумулятора, расчетного времени до разряда, а также текущий заряд аккумулятора в процентах.

3. Работа с программным обеспечением заказчика по протоколу SNMP и Modbus TCP. Устройство поддерживает протоколы SNMPv1, v2c и Modbus TCP, и отвечая на запросы о текущем состоянии входов. Кроме того, устройство отправляет SNMP-трапы при изменении условий ввода или наступлении определенных событий.

№	Характеристика	Значение
Интерфейсы:		
1.	Физический интерфейс для связи	Ethernet 10Base-T
2.	Программные интерфейсы для мониторинга	SNMP, Modbus
3.	Программные интерфейсы для настройки	WEB
4.	Функциональные интерфейсы	RS-485
Вход датчика температуры:		
5.	Количество	2
6.	Совместимые датчики	LM19, ДТ-LM-K
7.	Измеряемая температура, °C	от -43 до +120
8.	Точность измерения, °C	2.5
9.	Максимальная длина кабеля для выноса датчика от прибора, м	5
Вход измерения напряжения аккумуляторов:		
10.	Напряжение 12В	DC, 6...18 В
11.	Напряжение 24В	DC, 18...30 В
12.	Точность измерения, мВ	115
Питание:		
Напряжение постоянного тока (Uпит.)		10-30 В
Максимальная потребляемая мощность изделия		1.5 Вт
Расстояние до источника питания		не более 50 м при сечении провода не менее 0,2 кв. мм
Прочие характеристики:		

13.	<i>Средний срок службы, лет</i>	не менее 10
14.	<i>Наработка на отказ, часов</i>	не менее 50 тыс.
15.	<i>Габаритные размеры корпуса, мм</i>	90 x 70 x 50
16.	<i>Вес, кг</i>	не более 0.3
17.	Способ крепления	на DIN-рейку

Таблица 2. Контакты устройств

№	Элемент	Назначение
Интерфейсы:		
1.	<i>Разъём X2</i>	Подключение датчика тока (альтернативный вариант – клемма I и GND на разъёме X1)
2.	<i>Разъём X4</i>	Подключение датчиков ДТ-ЛМ хх температуры (альтернативный вариант – клемма T24 и GND на разъёме X1)
3.	<i>Разъём X5</i>	Подключение датчиков ДТ-ЛМ хх температуры (альтернативный вариант – клемма T12 и GND на разъёме X1)
4.	<i>Разъём X3</i>	Подключение Ethernet
5.	<i>Клеммы RL1.1, RL1.2</i>	Управление внешней нагрузкой через оптореле
6.	<i>Клеммы RL2.1, RL2.2</i>	Управление внешней нагрузкой через оптореле

Таблица 3. Характеристики функций входов и выходов

№	Параметр	Значение
Вход по напряжению:		
1.	<i>Измеряемое постоянное напряжение, В</i>	от 0 до 3
2.	<i>Точность измерения, мВ</i>	4
3.	<i>Максимальная длина соединительного кабеля, м</i>	10
Вход датчика тока		
5.	<i>Измеряемое постоянное напряжение, В</i>	от 0 до 3
6.	<i>Точность измерения, мВ</i>	4
7.	<i>Максимальная длина соединительного кабеля, м</i>	10
8.	<i>Характеристика преобразования напряжения в ток</i>	Линейная (по двум крайним точкам)
9.	<i>Диапазон преобразования, А</i>	-300..+75 (от средней точки 2,5В)

Таблица 4. Условия эксплуатации

Параметр	Значение
<i>Температура, °С</i>	от -40 до +60
<i>Относительная влажность, %</i>	до 95 при 25 °С
<i>Атмосферное давление, мм.рт.ст.</i>	от 430 до 800

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tcj@nt-rt.ru || сайт: <https://ttronics.nt-rt.ru/>