

СОДЕРЖАНИЕ

Назначение	2
Комплект поставки	2
Технические данные	2
Общий вид контроллера	4
Порядок подключения и отключения	5
Индикация	7
Меню	8
Рекомендации по эксплуатации АБ	8

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер К-08/24-ВГ/ФМ предназначен для обеспечения заряда аккумуляторной батареи (далее в тексте - АБ) от ветроустановки ВЭУ-08 (далее в тексте ВЭУ) совместно с фотоэлектрическим модулем (далее ФМ) номинальным напряжением на выходах 24 В.

Контроллер ограничивает зарядный ток с учетом номинальной емкости, текущего напряжения и температуры АБ.

Кроме того, контроллер в цифровом виде отображает текущие значения температуры и напряжения на АБ, зарядного тока от ВЭУ и ФМ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В стандартный комплект поставки входят:

- контроллер К-08/24-ВГ/ФМ;
- измерительный шнур с термодатчиком;
- ответные части разъемов АБ, ВЭУ и ФМ;
- паспорт;
- упаковка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные параметры

Тип подключаемой ВЭУ	ВЭУ-08	
Мощность подключаемого ФМ	Вт	до 400
Тип АБ	кислотная	
Номинальное напряжение АБ, ВЭУ и ФМ	В	24
Емкость АБ	А•Ч	50 - 500
Длина	мм	250
Ширина	мм	155
Высота	мм	135
Масса	кг	24

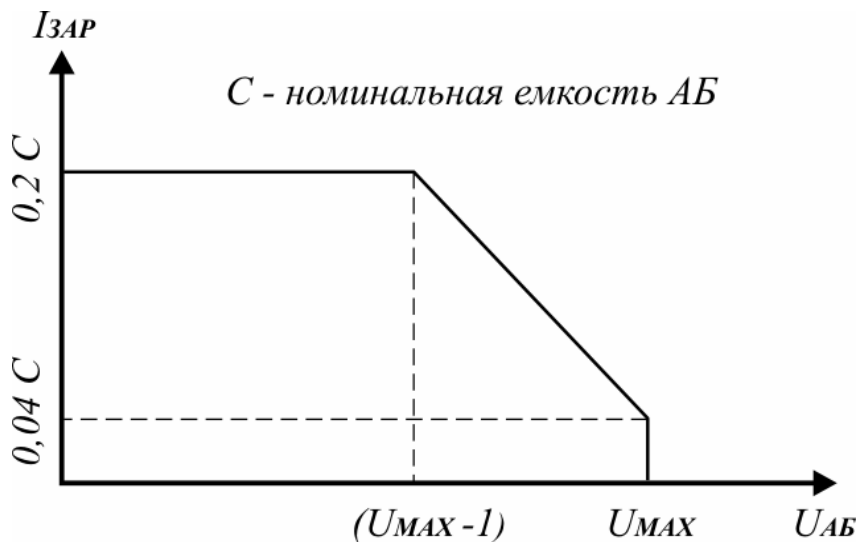


Рис.1 Зависимость зарядного тока от напряжения на АБ

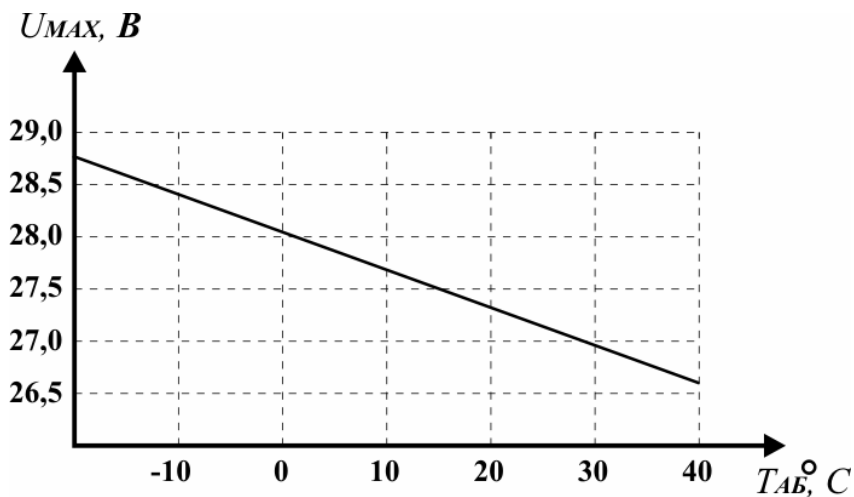


Рис.2 Зависимость максимального напряжения заряда АБ от температуры

ОБЩИЙ ВИД КОТРОЛЛЕРА

На рисунке 3 показан общий вид контроллера и его основные элементы.

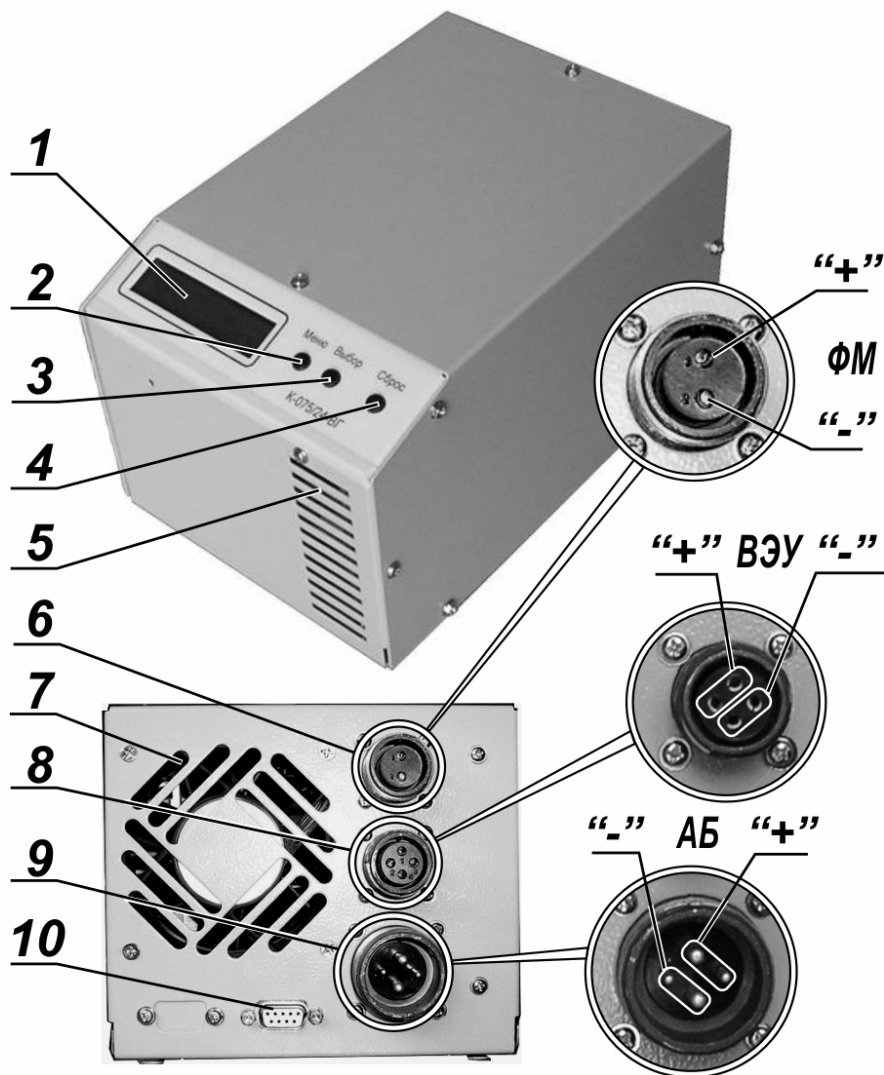


Рис.3 Внешний вид контроллера

- 1 - Жидкокристаллический индикатор (далее в тексте – ЖКИ);
- 2 - Кнопка «Меню». Служит для входа в меню, выбора пункта меню и выхода из меню;
- 3 - Кнопка «Выбор». Служит для изменения выбранного параметра в режиме меню;
- 4 - Кнопка «Сброс». Служит для перезапуска процессора контроллера;
- 5 - Вентиляционные отверстия (вход);
- 6 - Разъем для подключения ФМ («+» – контакт 1; «-» - контакт 2)
- 7 - Вентиляционные отверстия (выход);
- 8 - Разъем для подключения ВЭУ («+» – контакты 1, 2; «-» - контакты 3, 4);
- 9 - Разъем для подключения АБ («+» – контакты 1, 2; «-» - контакты 3, 4);
- 10 - Разъем для подключения измерительного провода с термодатчиком.

ПОРЯДОК ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ОТКЛЮЧЕНИЯ

Внимание

1. Категорически запрещается подключение и отключение разъемов на контроллере при работающих ВЭУ или ФМ.
2. Разрыв линии контроллер-аккумулятор при работающих ВЭУ или ФМ может привести к

ВЫХОДУ КОНТРОЛЛЕРА ИЗ СТРОЯ

Порядок подключения:

1. Подключить разъем АБ и разъем измерительного шнура с термодатчиком АБ;
2. Убедиться, что ВЭУ остановлена, а ФМ затенен, или разорваны подводящие линии;
3. Подключить разъемы ВЭУ и ФМ;
4. Одеть на клемму «+» АБ клемму плюсового провода с клеммой измерительного провода;
5. Проверить полярность соединений;

ВНИМАНИЕ!!!

Несоблюдение полярности приведет к
ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ КОНТРОЛЛЕРА, ВЭУ и ФМ

6. Установить контроллер так, чтобы не были перекрыты вентиляционные отверстия;
7. Клемму минусового соединительного провода одеть на клемму «-» АБ. Контроллер начнет работу с воспроизведения стартовой мелодии;
8. В меню контроллера установить номинальную емкость подключенной АБ;
9. Запустить ВЭУ и открыть ФМ или замкнуть подводящие линии.

Порядок отключения:

1. Остановить ВЭУ, затенить ВЭУ, или разомкнуть подводящие линии;
2. Снять клемму минусового соединительного провода с клеммы «-» АБ;
3. Отсоединить от контроллера разъемы в произвольном порядке;

ИНДИКАЦИЯ

На ЖКИ контроллера (рис.4) отображается информация о состоянии АБ в верхней строчке и зарядном токе от ВЭУ и ФМ в нижней строчке.

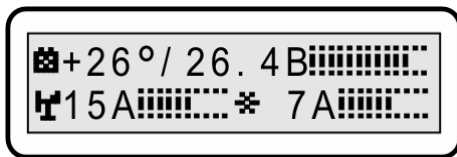


Рис.4 Индикация параметров

Верхняя строчка слева направо: пиктограмма АБ, температура АБ в градусах Цельсия, напряжение на АБ в вольтах, диаграмма напряжения на АБ, по которой можно приблизительно судить о степени заряда АБ.

Нижняя строчка слева направо: пиктограмма ВЭУ, зарядный ток от ВЭУ в амперах, диаграмма зарядного тока от ВЭУ, пиктограмма ФМ, зарядный ток от ФМ в амперах, диаграмма зарядного тока от ФМ.

Если не подключен или поврежден измерительный шнур с термодатчиком, мигает следующее сообщение (рис. 5);

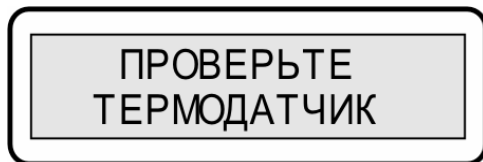


Рис.5 Сообщение «Проверьте термодатчик»

В таком случае нужно остановить ВЭУ, затенить ФМ, снять минусовую клемму с АБ, устранить неисправность, надеть минусовую клемму на АБ, запустить ВЭУ и открыть ФМ.

МЕНЮ

Для входа в режим меню, переходов между пунктами и выхода из меню служит кнопка «Меню».

Для изменения выбранного параметра служит кнопка «Выбор».

Для того, чтобы изменения параметров сохранились в памяти контроллера, необходимо выйти из режима меню с помощью кнопки «Меню».

Если в течение 12 секунд не нажимать на кнопки, контроллер выходит из режима меню без сохранения изменений параметров.

Меню состоит из двух пунктов (рис. 6):

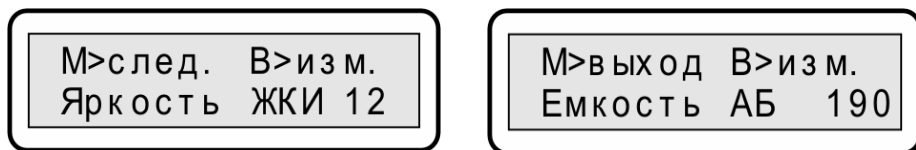


Рис.6 Индикация в режиме меню

В верхней строчке отображается подсказка по функциям кнопок «Меню» и «Выбор». В нижней строчке – название и значение параметра.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ АБ

Глубокий разряд АБ или хранение ее в разряженном состоянии приводит к выходу АБ из строя.

При полном разряде АБ ($U_{АБ} < 22$ В, диаграмма в верхней строчке „пустая” и раз в 2 минуты подается звуковой сигнал) необходимо отключить нагрузку и зарядить АБ от ВЭУ, ФМ или другого источника.