

# **ПАСПОРТ**

**на модуль расширения (Slave) EN7712TVA**

**системы поэлементного мониторинга АКБ ЭНЕРГОН «DEMS»**

Внесено в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный номер 85419-22

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
2. МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ (SLAVE) EN7712TVA .....	4
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	5
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	6
5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....	7
6. МЕТРОЛОГИЯ .....	9
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ .....	10
8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА .....	11
9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	12
10. УТИЛИЗАЦИЯ .....	14

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Система поэлементного мониторинга аккумуляторных батарей ЭНЕРГОН «DEMS» обеспечивает поэлементный контроль температуры и напряжения аккумуляторной батареи (далее – АКБ), а также измерение тока заряда/разряда.

Система поэлементного мониторинга обладает следующими преимуществами:

- адаптация к батареям любого номинала емкости и напряжения (на 2/6/12 В);
- масштабирование на любое количество батарей и групп;
- наличие веб-интерфейса у устройств контроля, что позволяет просматривать данные о состоянии АКБ без установки программного обеспечения (далее – ПО).

Система поэлементного мониторинга включает в себя:

- базовый контроллер (Master) EN7712TVA DEMS (далее – контроллер);
- модуль расширения (Slave) EN7712TVA DEMS (далее – модуль расширения).

## 2. МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ (SLAVE) EN7712TVA

Модуль расширения (Slave) EN7712TVA предназначен для расширения каналов измерения напряжения, температуры и тока контроллера (Master) EN7712TVA.

К контроллеру (Master) EN7712TVA возможно подключение до 11 модулей, что позволит увеличить количество контролируемых АКБ до 144.

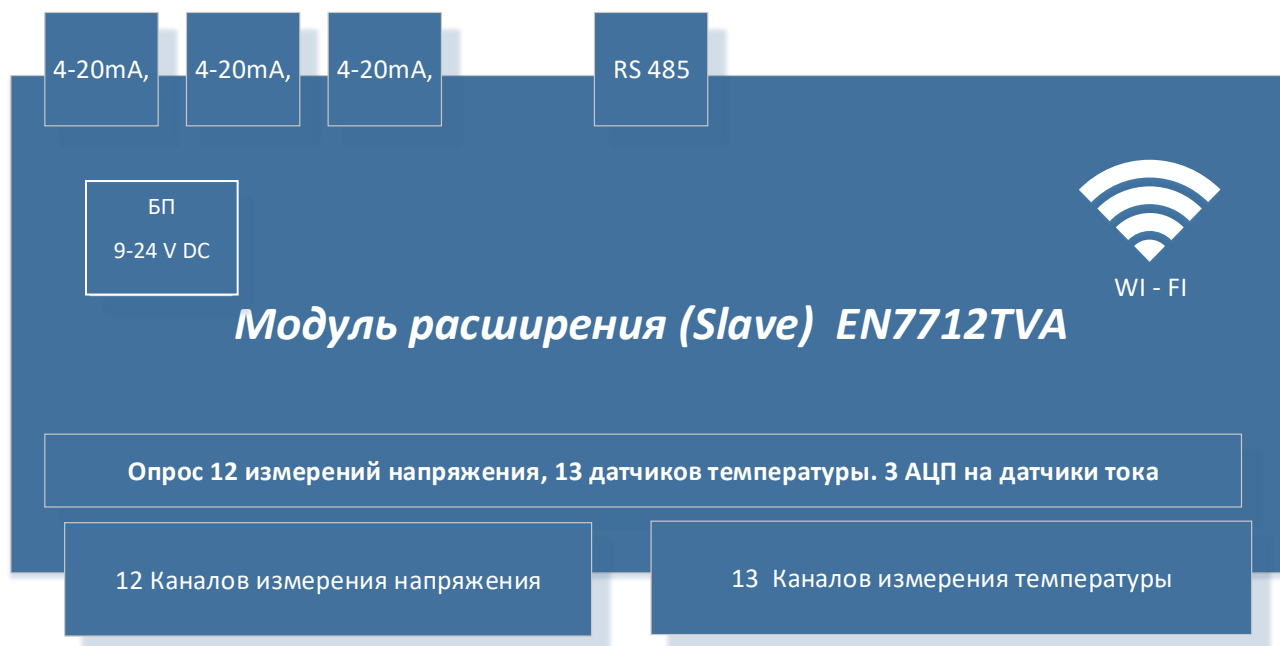


Рисунок 1. Модуль расширения (Slave) EN7712TVA.

### 3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

При получении изделия, проверьте комплектность поставки согласно договору. Осмотрите устройство перед установкой. Проверьте, что содержимое коробки не повреждено. Если изделие имеет повреждения или отсутствуют какие-либо компоненты, обратитесь к вашему поставщику оборудования.

В стандартный комплект поставки входит:

Наименование	Количество
Модуль расширения (Slave) EN7712TVA	1 шт.
Блок питания	1 шт.
Wi-Fi антенна	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

#### 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	<b>Наименование</b>	<b>Значение</b>
1	Габаритные размеры (Ш x В x Г)	250 x 50 x 190 мм
2	Вес, не более	640 г
3	Степень защиты	IP 20
4	Напряжение питания	9-24 В пост. тока
5	Максимальная потребляемая мощность, не более	10 Вт
6	Условия эксплуатации	от +5 °С до +45 °С
7	Количество каналов измерения температуры	13 шт.
8	Количество каналов измерения напряжения	12 шт.
9	Количество универсальных входов 4-20мА	3 шт.
10	Количество цифровых интерфейсов RS-485	2 шт.
11	Wi-Fi модуль. Поддержка стандарта IEEE 802.11b/g/n	1 шт.

Таблица 1. Технические характеристики модуля расширения (Slave) EN7712TVA.

## 5. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Приведенные ниже указания по технике безопасности следует выполнять на всех этапах монтажных и пусконаладочных работ, а также в процессе эксплуатации и технического обслуживания изделия.



Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание системы мониторинга требует соответствующего уровня технических знаний. Любые работы с оборудованием должны выполняться только квалифицированными специалистами с соответствующим уровнем допуска.



Для исключения ошибок и выхода из строя оборудования внимательно следуйте указаниям настоящего руководства.



Система мониторинга должна использоваться по назначению. Запрещено разбирать и вносить технические изменения в устройство.



Не разбирайте устройство. Для обслуживания или ремонта устройства обратитесь в специализированный сервисный центр. Гарантийные обязательства могут быть аннулированы при несанкционированном вскрытии корпуса.



Запрещается использование устройства во взрыво- и пожароопасной среде.



Не устанавливайте изделие вблизи легковоспламеняющихся материалов и газов.



Запрещено устанавливать изделие на легковоспламеняющихся строительных материалах.



Избегайте ударов компонентов системы мониторинга. Не роняйте их.



Избегайте попадания влаги на компоненты системы мониторинга.



Используйте средства защиты, такие как изолированная обувь с усиленными носками и нескользящей подошвой, а также перчатки и защитные очки.



Для снижения рисков поражения электрическим током, возможного короткого замыкания и получения травм, при монтаже оборудования используйте инструменты с электрической изоляцией не менее 1000 В.



Все инструменты и средства защиты не должны иметь повреждений.



Во избежание взрыво- и пожароопасных ситуаций запрещено использование открытого огня или пайки вблизи аккумуляторных батарей.



Аккумуляторные батареи всегда находятся под напряжением. Не кладите на аккумуляторы инструменты и посторонние предметы. Не допускайте возникновения короткого замыкания.



Перед подключением системы мониторинга, убедитесь, что аккумуляторные батареи отключены от потребителя.



Перед включением системы мониторинга убедитесь в правильности присоединения всех проводов к компонентам системы, а также надежность закрепления.



Перед началом технического обслуживания полностью обесточьте систему во избежание поражения электрическим током.



## 6. МЕТРОЛОГИЯ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры	от 0 °C до +100 °C
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений температуры	$\pm 0,5 \%$
Диапазон измерений напряжения постоянного тока	от 0 В до 15 В
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений температуры	$\pm 0,2 \%$
Диапазон измерений силы постоянного тока	от 4 мВ до 20 мВ
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений силы постоянного тока	$\pm 0,2 \%$

Таблица 2. Метрология модуля расширения (Slave) EN7712TVA.

## 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

**Дата первичной поверки:**

Поверитель:

МП

**Дата поверки:**

Поверитель:

МП

**Дата поверки:**

Поверитель:

МП

## 8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Изделие поставляется в упаковке для защиты от повреждения при транспортировке.

При погрузочно-разгрузочных работах запрещено бросать коробки с изделием.

Транспортировка изделия в упаковке возможна в крытых транспортных средствах любого вида.

### **Условия транспортировки:**

- Температура окружающего воздуха – от минус 50 °С до плюс 85 °С;
- Относительная влажность воздуха до 98% при температуре плюс 35 °С;
- Вибрация в диапазоне частот от 10 Гц до 55 Гц с амплитудой смещения до 0,35 мм.

После транспортировки при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха, изделие перед включением следует выдержать без упаковки в нормальных условиях не менее 24 ч.

Если монтаж устройства не производится незамедлительно, следуйте следующим указаниям по хранению:

- Используйте оригинальную коробку для упаковки. Положите в коробку влагопоглотитель и заклейте упаковку скотчем.
- Храните изделие в чистом и сухом месте.
- Температура хранения - от 0 °С до плюс 50 °С;
- Относительная влажность воздуха до 80% при температуре плюс 35°С;
- Отсутствие паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок службы изделия составляет 20 лет.

Гарантийный срок изделия составляет 2 года.

Гарантийный срок и срок службы изделия, исчисляется со дня продажи/передачи изделия покупателю, если иное не предусмотрено договором.

Порядок и срок предоставления гарантийных обязательств приводятся в договоре с покупателем и в руководстве пользователя (паспорте) на изделие.

Гарантийные обязательства выполняются при условии надлежащего использования изделия. Правила и условия надлежащего (эффективного и безопасного) использования изделия определены в руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на изделие.

Продавец, изготовитель, иное уполномоченное лицо, отвечает за недостатки изделия, если не докажет, что они возникли после передачи изделия вследствие нарушения покупателем правил использования, хранения или транспортировки изделия, действий третьих лиц или непреодолимой силы.

При возникновении неисправности изделия не по вине покупателя, необходимо в установленном договором порядке обратиться к уполномоченному лицу или к продавцу, у которого оно было приобретено для получения необходимого гарантийного обслуживания.

В указанных гарантийных случаях для замены на изделие этой же марки (этих же модели и (или) артикула) или безвозмездного устранения недостатков (ремонта) изделия покупатель может обратиться также к изготовителю или уполномоченным лицам.

Гарантийный ремонт неисправного изделия производится продавцом, изготовителем, иным уполномоченным лицом или в указанном ими сервисном центре. Срок гарантии продлевается на время гарантийного ремонта неисправного изделия.

Гарантия не осуществляется:

- на неисправности изделия, вызванные механическим, химическим, термическим и иным воздействием.
- на изделие, вышедшее из строя по причине нарушения правил транспортировки, хранения, монтажа, эксплуатации и технического обслуживания изделия.

- на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией изделия неуполномоченными лицами.
- при наступлении форс-мажорных обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия, удар молнии, снежные бури и т.п.).
- в иных случаях, предусмотренных законодательством и руководстве пользователя (паспорте и т.п.) на соответствующее изделие.

## **10. УТИЛИЗАЦИЯ**

Данное изделие запрещено утилизировать с бытовыми отходами. Изделие должно быть доставлено в соответствующий пункт приема вторсырья, чтобы обеспечить переработку и избежать потенциального воздействия на окружающую среду и здоровье человека.



Разработчик и поставщик решений  
для хранения и генерации энергии

[www.energon.ru](http://www.energon.ru)