



АККУМУЛЯТОР  
ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНЫЙ  
ГЕРМЕТИЗИРОВАННЫЙ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**SKAT i-Battery 12-7 LiFePO<sub>4</sub>**  
**SKAT i-Battery 12-12 LiFePO<sub>4</sub>**  
**SKAT i-Battery 12-17 LiFePO<sub>4</sub>**  
**SKAT i-Battery 12-26 LiFePO<sub>4</sub>**  
**SKAT i-Battery 12-40 LiFePO<sub>4</sub>**

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

SKAT i-Battery  
LiFePO4

***Благодарим Вас за выбор нашего литий-железо-фосфатного аккумулятора.  
Перед эксплуатацией ознакомьтесь  
с настоящим руководством.***

### Меры безопасности



Запрещается вскрывать аккумуляторы и использовать с разгерметизированным или поврежденным корпусом!



Запрещается нахождение аккумуляторов вблизи открытого пламени и искрообразования!



Запрещается нарушать режимы заряда/разряда аккумуляторов! Нарушение режимов приводит к выходу из строя аккумуляторов.



Запрещается использовать аккумуляторы разных марок и серий в одной электрической цепи.



Не погружайте аккумулятор в воду.

### Назначение

Аккумулятор литий-железо-фосфатный LiFePO4 предназначен для применения в источниках резервного питания вместо свинцово-кислотных аккумуляторов с целью увеличения срока эксплуатации.

### Особенности аккумулятора

- полный аналог свинцово-кислотных герметичных аккумуляторов;
- высокий уровень удельной емкости;
- минимальный саморазряд 3% в месяц
- большое количество циклов заряд/разряд свыше 5000;
- стабильное напряжение при разряде;
- встроенная система контроля и управления (СКУ, BMS);
- защита от глубокого разряда и перезаряда;
- защита от короткого замыкания;
- балансировка внутренних элементов;
- термическая и химическая стабильность;
- температурный диапазон при разряде от -20 до +60 °С;
- срок службы до 10 лет.



SKAT i-Battery  
LiFePO4

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

### Комплект поставки

Наименование	Количество
Аккумулятор	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Тара упаковочная	1 шт.

### Технические характеристики

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра				
			SKAT i-Battery 12-7 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-12 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-17 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-26 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-40 LiFePO4
1	Номинальное напряжение, В		12,8				
2	Номинальная емкость, Ач		7±0,5	12±0,5	17±0,5	26±0,5	40±0,5
3	Разряд	Максимальный ток разряда, А	7	12	17	20	30
		Рекомендуемое напряжение отключения по разряду, В	10*				
4	Заряд	Напряжение (Standby use), В	13,4...13,85				
		Напряжение (Cycle use), В	14,55...14,65				
		Максимальный ток заряда, А	3,5	6	8	10	20
		Метод заряда	CC/CV				
5	Жизненный цикл заряд/разряд, циклов		свыше 5000				
6	Саморазряд, % емкости в мес., не более		3				



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

SKAT i-Battery  
LiFePO4

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра		Значение параметра				
			SKAT i-Battery 12-7 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-12 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-17 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-26 LiFePO4	SKAT i-Battery 12-40 LiFePO4
7	Структура аккумулятора		2P4S	4P4S	4S3P	4S4P	4S7P
8	Кол-во элементов питания, шт		8	16	12	16	28
9	Тип элементов питания		IRF26650		IFR32650		
10	Тип клемм		F1 4,75	F2 6,35	T7 M6		
11	Рабочая температура/ влажность	Заряд, °C	от 0 до +55				
		Разряд, °C	от -20 до +60				
		Влажность, %, не более	85				
12	Температура хранения/ влажность	Рекомендуемая, °C	от +10 до +25				
		Влажность, %, не более	85				
13	Габариты (ШxГxВ), мм	без упаковки	65x150 X95	98x150 X95	181x76 x167	165x175 x125,5	196x166 x176
		в упаковке	70x170 x105	105x170 x105	200x80 x175	175x175 x130	201x176 X181
14	Масса, нетто (брутто) кг, не более		1 (1,1)	1,45(1,55)	2,2 (2,3)	2,9 (3,0)	4,8 (4,9)

### Примечание:

\* Обеспечить внешним устройством (встроенная защита отключения напряжения по разряду 8 В)



## Ввод в эксплуатацию

Аккумуляторы поставляются в частично заряженном состоянии, полностью герметичные и готовые к эксплуатации. Нет необходимости в предварительной зарядке аккумулятора.

Подключить аккумулятор в следующей последовательности:

- Проверить аккумулятор на отсутствие механических повреждений.
- Подключить клеммы от выключенного зарядного устройства (или источник питания с отключенной нагрузкой) к клеммам аккумулятора соблюдая полярность.
- Проверить надежность и прочность соединения клемм.
- Включить зарядное устройство, произвести заряд согласно параметрам, указанным в таблице 1 п.4.



***Рекомендуем приводить аккумуляторы в рабочее состояние при температуре окружающей среды  $+25\pm 5^{\circ}\text{C}$ .***



***Совместная эксплуатация старых и новых аккумуляторов в одной электрической цепи приводит к сокращению срока эксплуатации.***



## ЗАРЯД

SKAT i-Battery  
LiFePO4

### Заряд

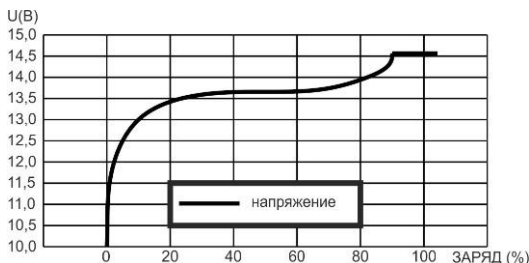


График 1 — Заряд максимальным током.

### Разряд

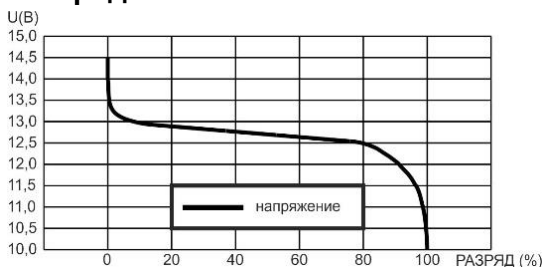


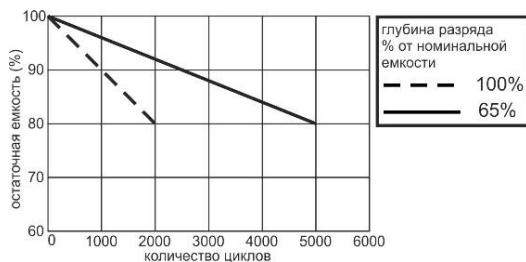
График 2 — Разряд максимальным током.

Ток заряда не должен превышать значения указанного в таблице 1 п.4. Напряжение заряда должно соответствовать таблице 1 п.4. Аккумулятор должен заряжаться при температуре окружающей среды, указанной в таблице 1 п.11.

Ток разряда не должен превышать значения указанного в таблице 1 п.3. Не рекомендуем осуществлять разряд ниже напряжения указанного в таблице 1 п.3. Не следует допускать нахождения аккумулятора в разряженном состоянии продолжительное время.

Аккумулятор должен разряжаться при температуре окружающей среды, указанной в таблице 1 п.11.

### Жизненный цикл



Ресурс аккумулятора существенно зависит от глубины разряда (определяется Пользователем в зависимости от необходимых целей эксплуатации)

График 3 — Жизненный цикл при максимальном токе разряда



SKAT i-Battery  
LiFePO4

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

---

### Возможные неисправности и методы их устранения

Аккумуляторы не подлежат ремонту.

#### Хранение

При хранении аккумуляторов уровень заряда должен составлять не менее 60%.

При хранении аккумуляторы должны быть защищены от попадания прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Условия хранения должны соответствовать указанным в таблице 1 п.12 и исключать прямое попадание влаги на корпус аккумулятора.

При хранении аккумуляторов в отапливаемых помещениях расстояние от отопительных приборов до аккумулятора должно составлять не менее 1 м.

#### Транспортирование

Аккумуляторы, не имеющие повреждений, при транспортировке не учитываются в качестве опасного груза, если они надежно предохранены от коротких замыканий, скатывания, опрокидывания или повреждения. При транспортировании аккумуляторы должны быть предохранены от попаданий и воздействий атмосферных осадков.

#### Утилизация

Утилизация аккумуляторов должна производиться, только специализированными организациями.



Запрещается утилизировать аккумуляторы в местах захоронения отходов общего или бытового назначения!

### Гарантийные обязательства

**Срок гарантии устанавливается 5 лет** со дня продажи. Если дата продажи не указана, срок гарантии исчисляется с момента (даты) выпуска. Гарантия распространяется только на производственный брак.

**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.

Гарантия не распространяется, при несоблюдении требований эксплуатации или мер безопасности, при наличии внешних повреждений аккумулятора и следов вмешательства в конструкцию.

Гарантийное обслуживание производится предприятием-изготовителем.



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Наименование:

Аккумулятор литий-железо-фосфатный герметизированный

«SKAT i-Battery 12-7 LiFePo4» «SKAT i-Battery 12-12 LiFePo4» «SKAT i-Battery 12-17 LiFePo4» «SKAT i-Battery 12-26 LiFePo4» «SKAT i-Battery 12-40 LiFePo4»

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 \_\_\_\_\_

а/я 7532, Ростов-на-Дону, 344018  
(863) 203-58-30bast.ru — основной сайт  
skat-ups.ru — интернет-магазин**отдел продаж:** ops@bast.ru  
**тех. поддержка:** 911@bast.ru  
**горячая линия:** 8-800-200-58-30