



**БАТАРЕИ
ЛИТИЙ-ТИТАНАТНЫХ
АККУМУЛЯТОРОВ**



LTO

БАТАРЕИ ЛИТИЙ-ТИТАНАТНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ LTO

Батареи литий-титанатных (LTO) аккумуляторов предназначены для использования в системах бесперебойного питания, в системах накопления энергии, прежде всего, в жёстких условиях эксплуатации при отрицательных температурах, и там, где требуется быстрая зарядка высоким током.

Литий-титанатный аккумулятор – вариант литий-ионных аккумуляторов, использующий титанат лития ($\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}$) в качестве анода. Для увеличения площади анод имеет нанокристаллическое строение.

Основные преимущества перед классическими литий-ионными аккумуляторами:

- Высокая скорость перезарядки, высокая плотность тока. Батареи способны заряжаться до 80% ёмкости за 10 мин. Максимальный ток заряда и разряда может быть равен 6С.
- Кратковременный ток разряда может достигать 10С;
- Широкий диапазон рабочих температур – обеспечивают работоспособность, в том числе и зарядку, в диапазоне температур $-50\dots+65^\circ\text{C}$;
- Высокая надёжность – гарантированное количество циклов заряд-разряд не менее 20000;
- Не взрываются, не воспламеняются при механических повреждениях, нагреве, и при коротком замыкании.

Стандартные модели MARS:LTO 10S1 и 5S2. Возможны и другие варианты батарей с напряжением 12,24. Все батареи имеют встроенные балансиры активного типа для выравнивания напряжений в ячейках.

Соответствует требованиям:

- ГОСТ 12.2.007.12-88;
- ГОСТ Р МЭК 62133-2-2019;
- ГОСТ Р МЭК 61960-3-2019;

Подтверждены технические характеристики Протоколом испытаний № 718УТК от 30.12.2025;

Дополнительно лабораторными испытаниями была подтверждена способность отдавать заряд и заряжаться при температуре -50 градусов Цельсия, Протокол испытаний № 735УТК от 02.02.2026.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	10S1	5S2
Номинальное напряжение батареи	24 В	12 В
Ёмкость батареи	30 Ач (720 ВАч)	60 Ач (720 ВАч)
Максимальное напряжение заряда	28 В	14 В
Минимальное напряжение при разряде	18 В	9 В
Номинальный ток заряда/разряда	30 А	60 А
Максимальный ток заряда/разряда при температуре выше 0°C	180 А	360 А
Максимальный кратковременный ток заряда/разряда (до 10 с) при температуре выше 0°C	300 А	600 А
Максимальный ток заряда/разряда при температуре ниже 0°C	30 А	60 А
Гарантированное количество циклов заряд-разряд	20000	
Диапазон рабочих температур	От -50 до $+65^\circ\text{C}$	
Температурный коэффициент напряжения заряда	стремится к 0	
Габариты батареи (ДхВхШ)	320x140x190 мм	
Вес батареи	12 кг	



420500, Республика Татарстан,
р-он Верхнеуслонский, г. Илнополис,
ул. Университетская, д. 7
+7(495)419-38-19 www.mars-arsenal.ru