



АКЦИОНЕРНОЕ

ОБЩЕСТВО

ЛИТИЙ-ЭЛЕМЕНТ

**ЛИТИЕВЫЕ
ИСТОЧНИКИ ТОКА**



Оглавление

- 1 Сводная таблица характеристик выпускаемых источников тока
- 2 О предприятии
- 3 Применение
- 4 Литиевые элементы призматические и цилиндрические
- 5 Тионилхлоридные (Li/SOCl₂)
- 6 Диоксидмарганцевые (Li/MnO₂)
- 9 Литиевые батареи для навигационного оборудования (Li/MnO₂)
- 16 Литиевые батареи для нефтегазовой отрасли
- 17 Тионилхлоридные (Li/SOCl₂)
- 35 Диоксидмарганцевые (Li/MnO₂)
- 36 Высокотемпературные батареи для забойных телеметрических систем
- 41 Контактная информация

НАША СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЬ - СОХРАНЕНИЕ ЛИДИРУЮЩИХ ПОЗИЦИЙ ПО ВЫПУСКУ ЛИТIEВЫХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА, ВО ВСЕМ УДОВЛЕТВОРЯЯ ЗАПРОСЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Литий-тионилхлоридные Li/SOCI₂

Наименование источника тока	Напряжение разомкнутой цепи (В)	Электрическая энергия (Вт·ч)	Номинальная емкость (А·ч)	Номинальный ток разряда (А)	max ток разряда (А)	Температурный диапазон (°С)	Вес (кг)	Страница каталога
ER-34580	3,6		14	0,1	1,1	-30..+60	0,104	4
ВДГ 1	18,5		180	1,8	4	-30..+60	14	16
ВДГ 2	19	2500		3	7,5	-30..+60	11,5	17
ВДГ 3	18,5		120	2,5	5	-30..+60	12,7	18
ТХЛ 0839М	29,5	3700	-	1,1	8	-30..+60	11,2	19
ТХЛ 0949М	29,5	3700	-	2,1	10	-30..+60	13,5	20
ТХЛ 10/12М	33	900	-	0,7	3	-30..+60	4,5	21
ТХЛ 524	29,5	1500	-	1,3	4	-30..+60	5,5	22
ТХЛ 524М	29,5	1500	-	0,9	4	-30..+60	5,5	23
ТХЛ 6-М1	29,5	320	-	0,5	2,6	-30..+60	1,3	24
ТХЛ 6/8М	14,6	250	-	1	3	-30..+60	1,3	25
ТХЛ 112	25,5	250	-	0,3	0,6	-30..+60	1,4	26
ТХЛ 360М	29,5	6100	-	2,5	8	-30..+60	20,5	27
ТХЛ 140	29,5	800	-	0,8	2,4	-30..+60	4	28
ТХЛ 140М	22	800	-	1	2,5	-30..+60	4	29
ТХЛ 140М/210	22	1200	-	1,3	5	-30..+60	6	30
ТХЛ 140М/280	22	1600	-	2	5	-30..+60	7	31
ТХЛ 185	25,5	1900	-	1,3	4	-30..+60	5,5	32
ТХЛ-ПМ	25,5	500	-	1	2,2	-30..+60	1,9	33
4ER21/433	14,6		9	0,12	0,25	0..+165	0,3	36
4ER25/440	14,6		13,8	0,15	0,3	0..+165	0,45	36
8ER36/1367	29		28	0,2	0,5	0..+150		37
8ER36/1377	29		28	0,2	0,5	0..+150		37
8ER36/1395	29		28	0,2	0,5	0..+150		37
10ER36/1344	36,5		28	0,2	0,5	0..+150		38
10ER36/1660	18,3		56	0,2	0,5	0..+150		39

Литий-диоксидмарганцевые Li/MnO₂

Наименование источника тока	Номинальное напряжение (В)	Номинальная емкость (А·ч)	Номинальный ток разряда (А)	max ток разряда (А)	max импульсный ток (А)	Температурный диапазон (°С)	Вес (кг)	Страница каталога
МРЛ-400	3	500	1	5	10	-20..+50	5,8	5
МРЛ-800	3	700	1	5	10	-20..+50	6,5	6
МРЛ-3460	3	9	0,1	0,5	1,5	-30..+50	0,106	7
10 МРЛ-800-Н	30	700	1	5	10	-20..+50	103	34
Знак-2Л	3	700	0,5	4	4	-30..+40	8	9
Буй-2Л	3	500	0,5	3	4	-5..+35	8	10
Буй-2Л-М	3	650	0,5	3	4	-30..+40	8	10
Буй-3Л	6	400	2	3	4	-5..+35	14	11
Буй-4Л	3	800	1	2	4	-5..+35	14	12
Буй-800	3	600	1	2	4	-5..+35	10	13
Тритон	6	700	1	2	4	-30..+40	17	14

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.
* Батареи серии X МРЛ-3460 состоят из нескольких независимых цепей; приведены параметры одной из цепей.

О ПРЕДПРИЯТИИ

Акционерное общество «Литий-Элемент» организовано в 1994 году, и на сегодняшний день производит более 50 наименований источников тока собственной разработки, электрической емкостью от 0,7 до 800 А·ч, различных электрохимических систем суммарной ёмкостью до 20 млн. А·ч в год.

Продукция предприятия поставляется для различных областей применения востребована в системах телемеханики и аварийной сигнализации на магистральных трубопроводах, для обеспечения электроэнергией автономной аппаратуры диагностических дефектоскопов, телеметрических систем бурового оборудования нефтегазового комплекса, питания светящихся береговых и плавучих средств навигационного оборудования.

Выпускаемые литиевые, ампульные и тепловые источники тока обладают сохранностью энергии до 25 лет, удельной энергией более 300 Вт·ч/кг и более 700 Вт·ч/дм³, работоспособностью в широком диапазоне токовых нагрузок и климатических условий, имеют высокую надежность, не требуют ухода и обслуживания при эксплуатации.



СЕРТИФИКАТЫ



ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

1987 налажен серийный выпуск литиевых источников тока
1994 на базе НИИХИТ образовано ОАО «Литий-Элемент»
2001 разработаны и поставляются, в том числе взамен импортных,

литиевые батареи для АО «АК «Транснефть», ПАО «Газпром»,

ГК «Росатом», ФГУП «Росморпорт»

2009 ОАО «Литий-Элемент» вошло в ОАО «Российская



ГРАЖДАНСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

Источник тока производства АО «Литий-Элемент» применяются для питания различного автономного оборудования, электронных приборов, в системах безопасности и аварийного освещения, пожарной сигнализации, электронных систем контроля доступа, измерительных приборов, в световых устройствах навигации (речной и морской), в газовых счетчиках, системах радиопеленгации

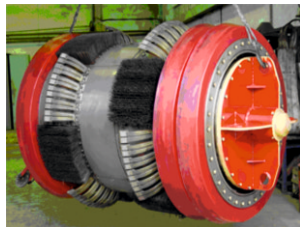


АВТОНОМНОЕ ПИТАНИЕ ВНУТРИТРУБНЫХ ДЕФЕКТОСКОПОВ

Батареи серии ТХЛ (системы литий-тионилхлорид) применяются для автономного питания аппаратуры внутритрубного диагностического оборудования магистральных трубопроводов:
 Внутритрубные магнитные дефектоскопы: МДП-700, МД-500/600, МДП-500, МД-300, МДП-300, МД-700/800, МД-273, МД-400, МДП-400;
 Универсальный магнитный дефектоскоп УМД-1400;



МД-700/800



УМД-1400



МДП-500

ИЗМЕРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ СКВАЖИН

Высокотемпературные литий-тионилхлоридные батареи применяются для автономного питания забойных телеметрических систем различного типа: Slim Pulse, EM Pulse, EM PP, LWD (HEL, MFR, NTD), Baker Hughes Integ.

В дополнение к встроенной защите используемых источников тока, производимые батареи снабжены заменяемым плавким предохранителем 3А / 10А (в зависимости от типа), специализированными разъемами.



8ER36/1367/1377/1395



4ER21/433
4ER25/440



10ER36/1660



10ER36/1344

ER34580

Номинальное напряжение	3,6 В
Номинальная емкость	14 А·ч
Конечное напряжение разряда	2 В
Максимальный ток разряда	1,1 А
Номинальный ток разряда	0,1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	3,0 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	104 г
Габаритные размеры	∅ 34х61,5 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

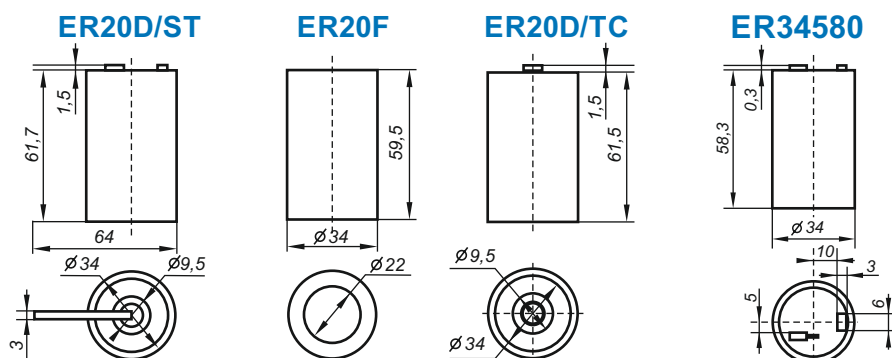
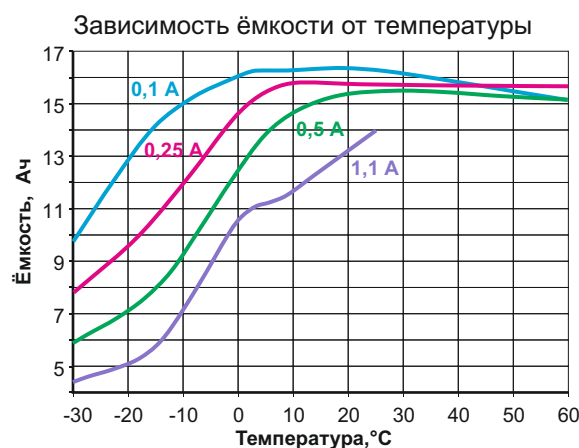
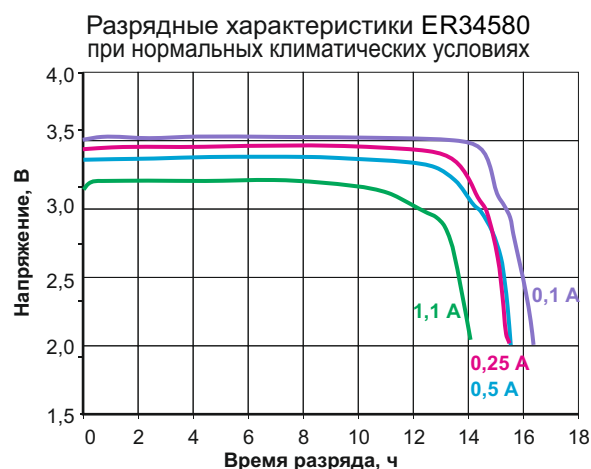
- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения)

Источник тока снабжен устройством электрозащиты.

Возможен выпуск с токопроводами следующих типов: F, TC, ST.
Другие типы исполнений доступны по согласованию.

Допускается возможность последовательно-параллельного соединения источников тока для обеспечения необходимой емкости.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы источника тока при различных условиях эксплуатации.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

МРЛ-400 / МРЛ-400-М

Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	500 А·ч
Конечное напряжение разряда	2 В
Максимальный ток разряда	5 А
Номинальный ток разряда	1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	10 А
Диапазон температур эксплуатации	-20..+50 °С / *
Масса	5,8 кг
Габаритные размеры (д/ш/в)	142,5/99,3/192 мм
Срок гарантии	10 лет

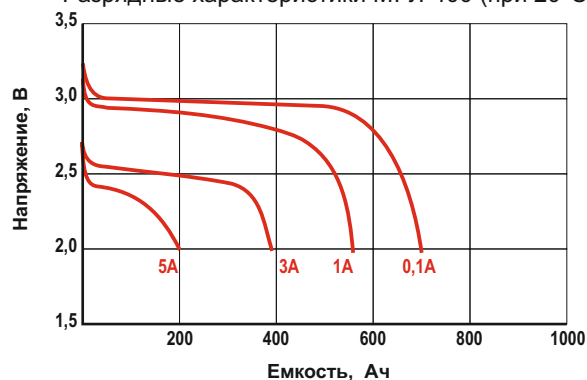
**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

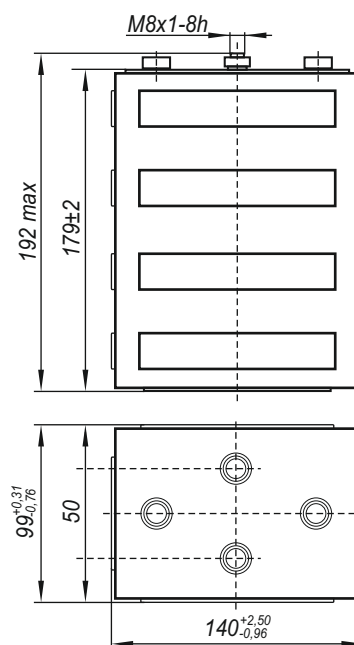
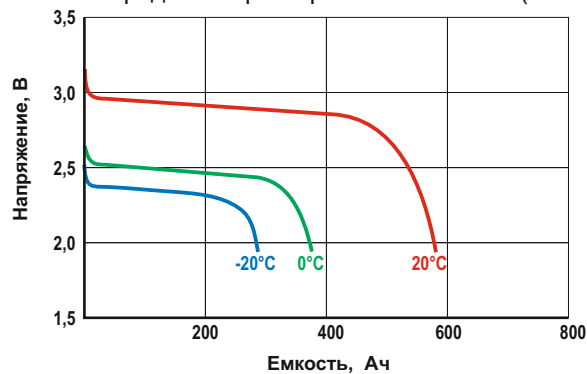
*для источника МРЛ-400-М диапазон температур -30..+50 °С

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы источника тока при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики МРЛ-400 (при 20°C)



Разрядные характеристики МРЛ-400 (ток 0,1 А)

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

МРЛ-800 / МРЛ-800-М

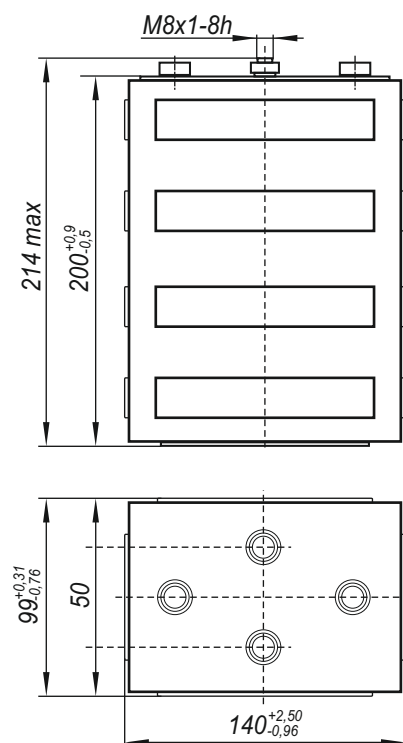
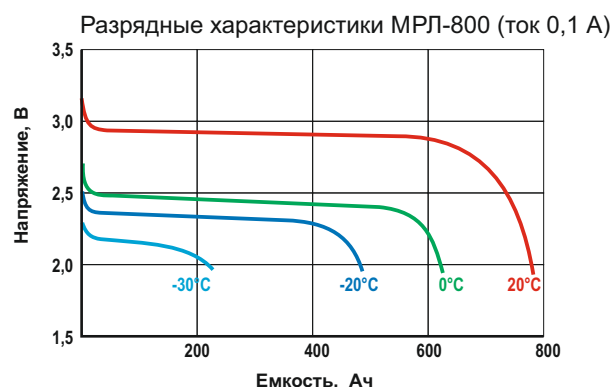
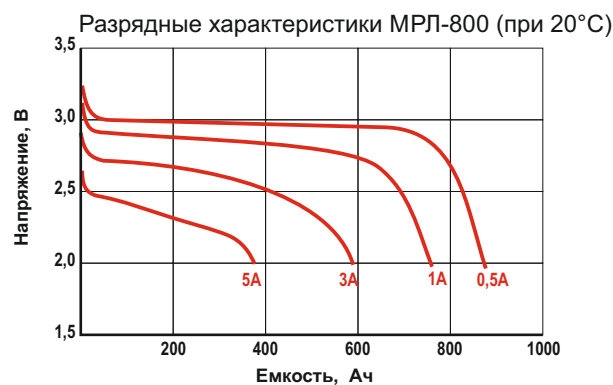
Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	700 А·ч
Конечное напряжение разряда	2 В
Максимальный ток разряда	5 А
Номинальный ток разряда	1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	10 А
Диапазон температур эксплуатации	-20..+50 °С / *
Масса	6,5 кг
Габаритные размеры (д/ш/в)	142,5/99,3/214 мм
Срок гарантии	10 лет

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

*для источника МРЛ-800-М диапазон температур -30..+50 °С

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы источника тока при различных условиях эксплуатации.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

МРЛ-3460

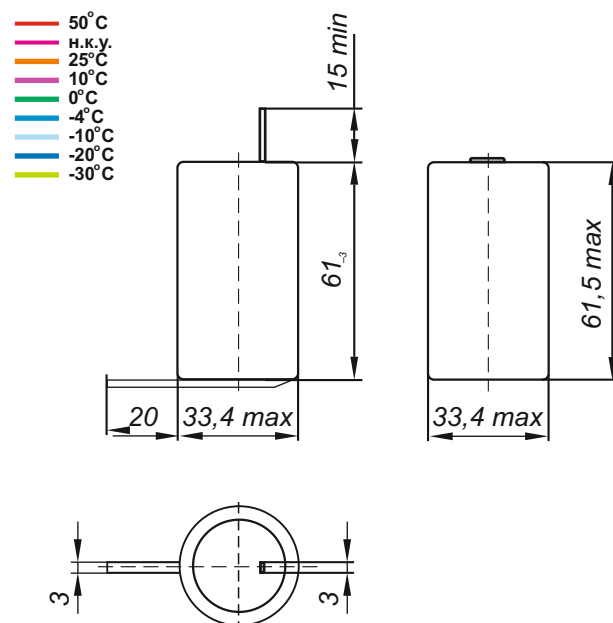
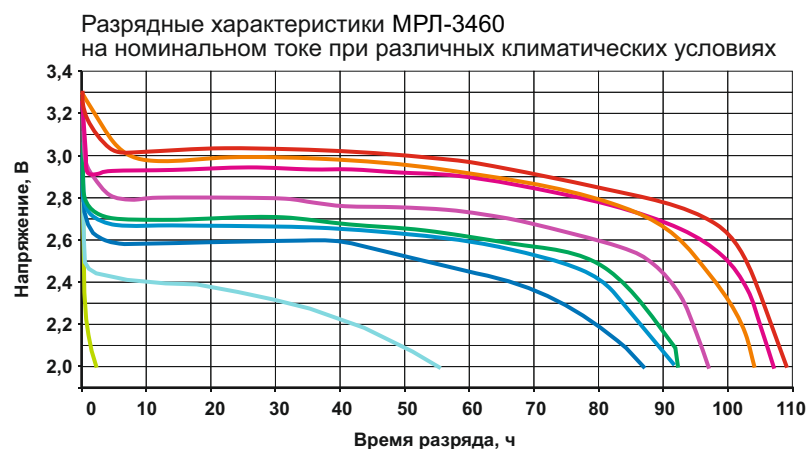
Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	9 А·ч
Конечное напряжение разряда	2 В
Максимальный ток разряда	0,5 А
Номинальный ток разряда	0,1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	1,5 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+50 °С
Масса	106 г
Габаритные размеры	∅ 33,4x61,5 мм
Срок гарантии	10,5 лет

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания
- Постоянная готовность к работе

Возможен выпуск с токоотводами двух типов (см. рисунок ниже). Другие типы исполнений доступны по согласованию.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы источника тока при различных условиях эксплуатации.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ



НАЗНАЧЕНИЕ

Для питания постоянным током светящихся береговых и плавучих средств навигационного оборудования (СНО) (речного и морского) разработаны и производится литиевые батареи электрохимической системы литий-диоксид марганца (Li/MnO₂). Преимуществом наших батарей является их высокая энергоемкость, низкий саморазряд, высочайшая надежности, широкий диапазоне рабочих температур и длительный срок хранения (свыше 15 лет).

КОНСТРУКЦИЯ

Батареи собраны из литиевых источников тока серии МРЛ, соединенных последовательно или параллельно для обеспечения требуемых значений напряжения и емкости, размещенных в едином корпусе. Конструкцией батарей предусмотрены гибкие токовыводы. Для удобства переноса и установки в оборудование на крышках батарей расположены ручки.

ЗНАК-2Л

Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	700 А·ч
Конечное напряжение разряда	1,8 В
Максимальный ток разряда	4 А
Номинальный ток разряда	0,5 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4 А
Диапазон температур эксплуатации	-30...+40 °С
Масса	8 кг
Габаритные размеры (д/ш/в)	171x118x232 мм
Срок гарантии	10 лет

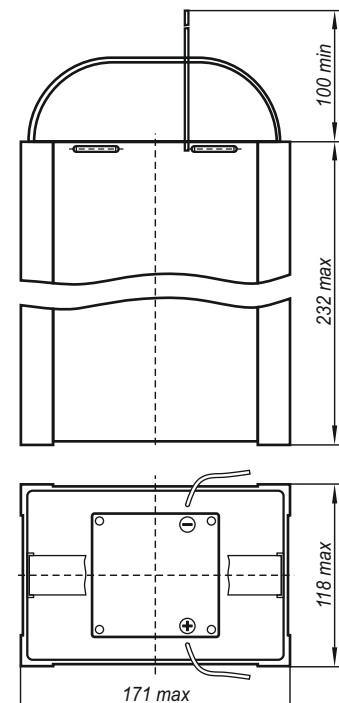
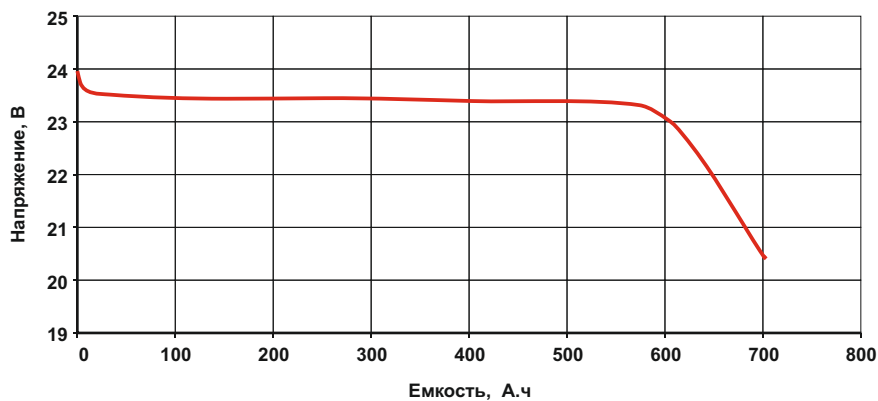


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики Знак-2Л (20°С, ток 0,5А)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

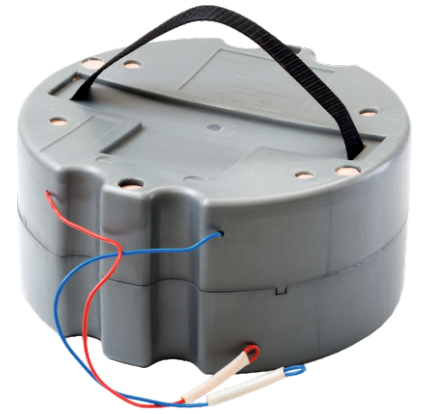
При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

БУЙ-2Л / БУЙ-2Л-М

Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	500 / 650 А·ч
Конечное напряжение разряда	1,8 В
Максимальный ток разряда	3 А
Номинальный ток разряда	0,5 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4 А
Диапазон температур эксплуатации	-5..+35 / -30..+40 °С
Масса	8 кг
Габаритные размеры	∅ 254x132 мм
Срок гарантии	10 лет

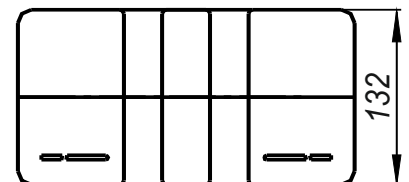
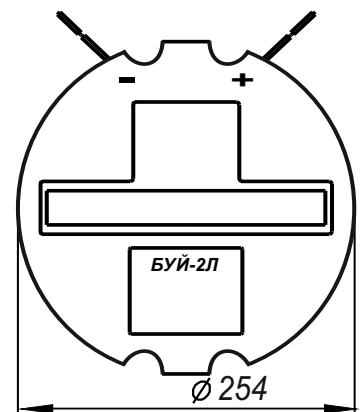
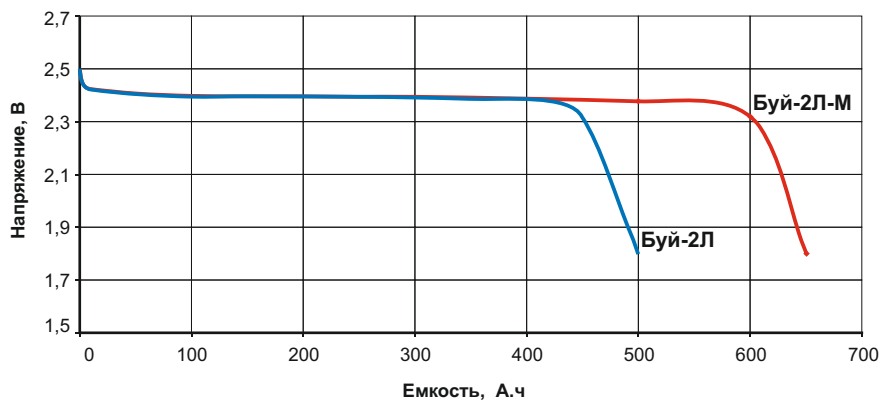
**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

*для источника БУЙ-2Л-М диапазон температур -30..+40 °С; Номинальная емкость 650 А·ч

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики Буй-2Л и Буй-2Л-М (ток 0,5 А)

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

БУЙ-3Л

Номинальное напряжение	6,0 В
Номинальная емкость	400 А·ч
Конечное напряжение разряда	3,6 В
Максимальный ток разряда	3 А
Номинальный ток разряда	2 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4 А
Диапазон рабочих температур	-5...+35 °С
Масса	14 кг
Габаритные размеры	∅ 254x240 мм
Срок гарантии	10 лет

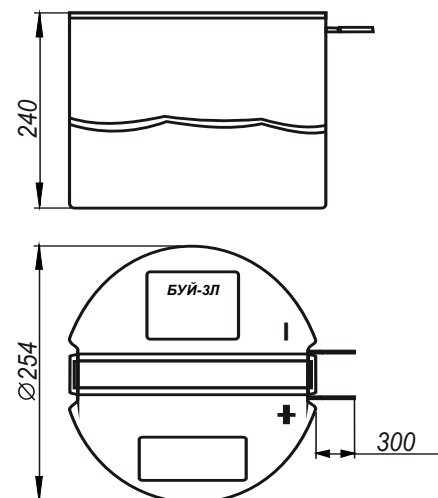
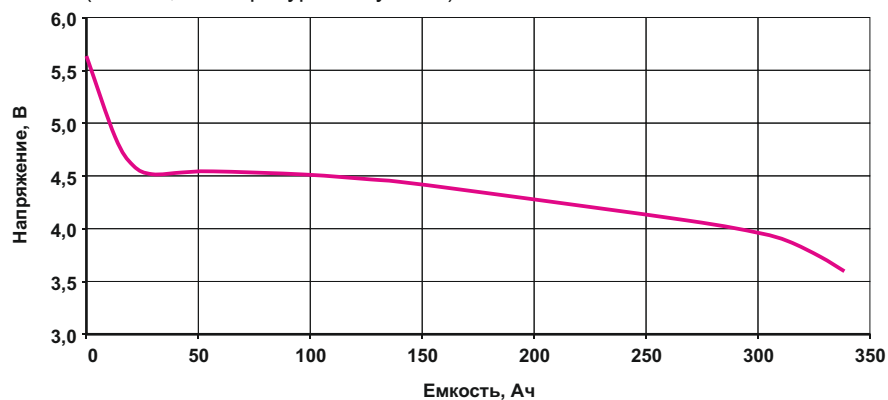


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики БУЙ-3Л
(ток 2 А, температура минус 5°C)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

БУЙ-4Л

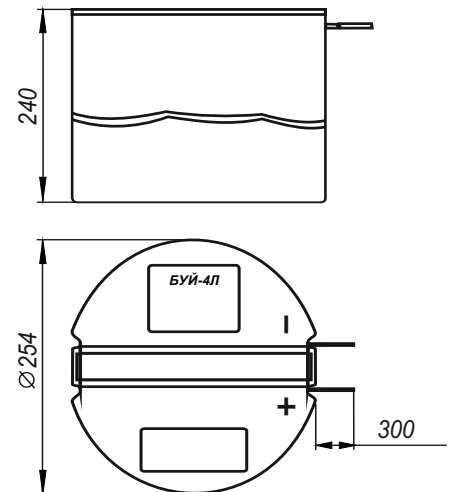
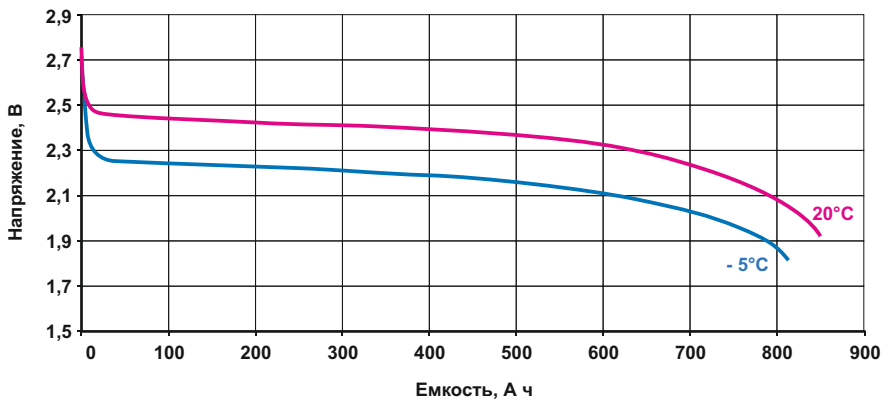
Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	800 А·ч
Конечное напряжение разряда	1,8 В
Максимальный ток разряда	2 А
Номинальный ток разряда	1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4 А
Диапазон рабочих температур	-5...+35 °С
Масса	14 кг
Габаритные размеры	∅ 254х240 мм
Срок гарантии	10 лет

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики БУЙ-4Л (ток 1 А)

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

БУЙ-800

Номинальное напряжение	3 В
Номинальная емкость	600 А·ч
Конечное напряжение разряда	1,8 В
Максимальный ток разряда	2 А
Номинальный ток разряда	1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4 А
Диапазон рабочих температур	-5...+35 °С
Масса	10 кг
Габаритные размеры	∅ 240х16 мм
Срок гарантии	10 лет

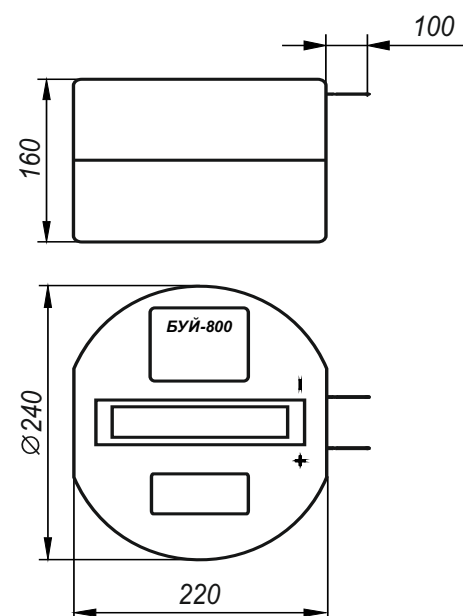
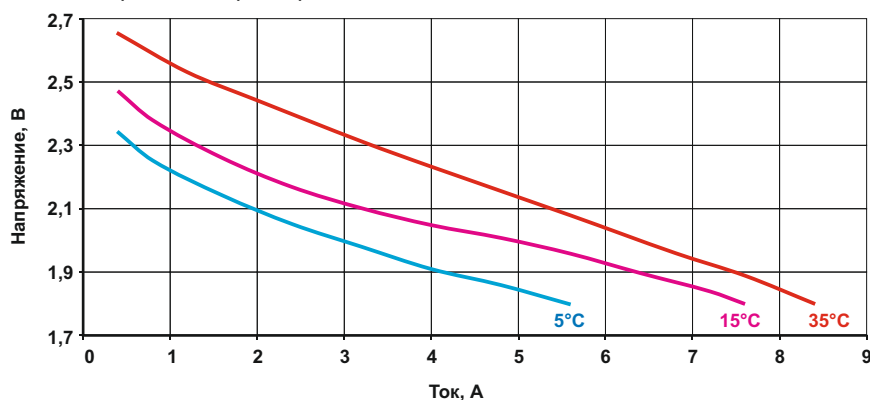


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики БУЙ-800



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТРИТОН

Номинальное напряжение	6 В
Номинальная емкость	700 А·ч
Конечное напряжение разряда	3,6 В
Максимальный ток разряда	2 А
Номинальный ток разряда	1 А
тах импульсный ток разряда при н.к.у.	4
Диапазон температур эксплуатации	-30..+40 °С
Масса	17 кг
Габаритные размеры	∅ 254х240 мм
Срок гарантии	10 лет

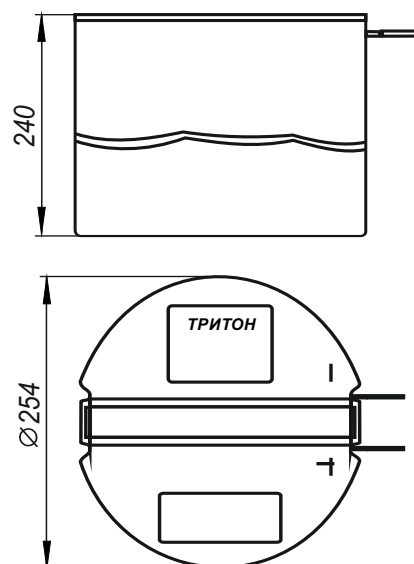
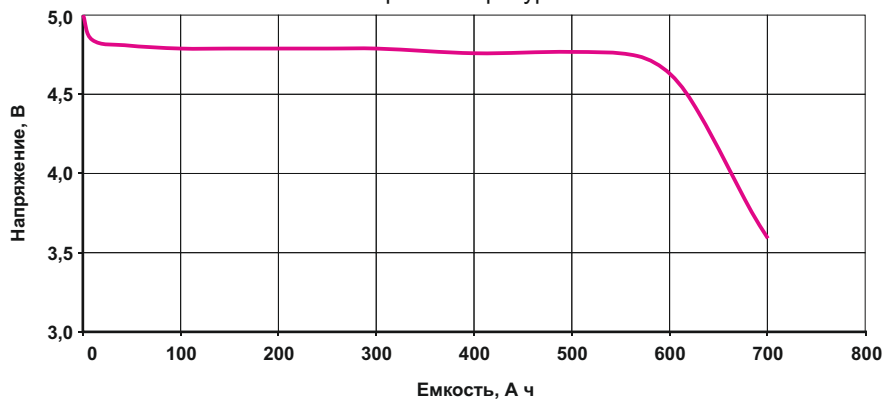


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики ТРИТОН
на номинальном токе 1 А при температуре 20°С



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ЛИТИЕВЫЕ БАТАРЕИ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ



НАЗНАЧЕНИЕ

Акционерным обществом «Литий-Элемент» разработаны литий-тионилхлоридные батареи разных габаритов, торговая марка -ТХЛ, для внутритрубного диагностического оборудования нефтепроводов, используются в качестве резервного и автономного электропитания различных объектов газодобывающей отрасли, на газораспределительных станциях в системах аварийной сигнализации и системах телемеханики линейных участков газопроводов, систем КИП и А, питания средств диспетчерской связи и переносных приборов. Батареи серии ТХЛ имеют повышенную надежность, большой гарантийный срок, взрывобезопасность и высокую энергоемкость.

Уникальные технические возможности литиевых батарей позволяют расширять область их применения, в которых необходимо решать задачи автономного энергообеспечения оборудования и его безопасности

КОНСТРУКЦИЯ

Конструктивно батареи выполнены в специальных контейнерах с использованием разъемов, исключающих их применение не по назначению. Для защиты от обратных токов и токовых перегрузок в конструкции батарей предусмотрены диодные развязки и плавкие предохранители. Для определения остаточной емкости батарей в процессе эксплуатации предусмотрены счетчики ампер часов. Батареи могут использоваться в различных климатических условиях.

ВДГ 1

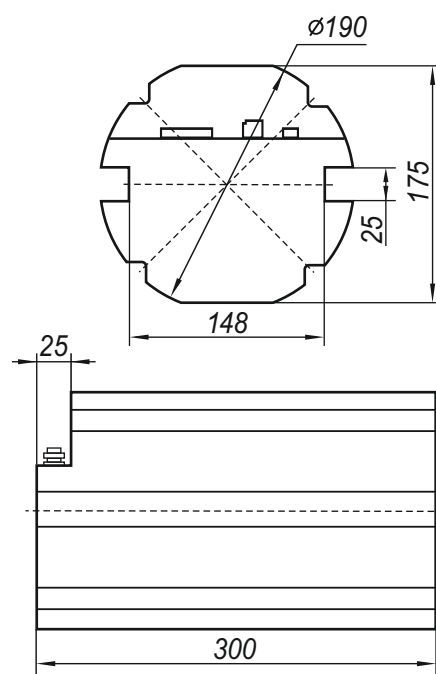
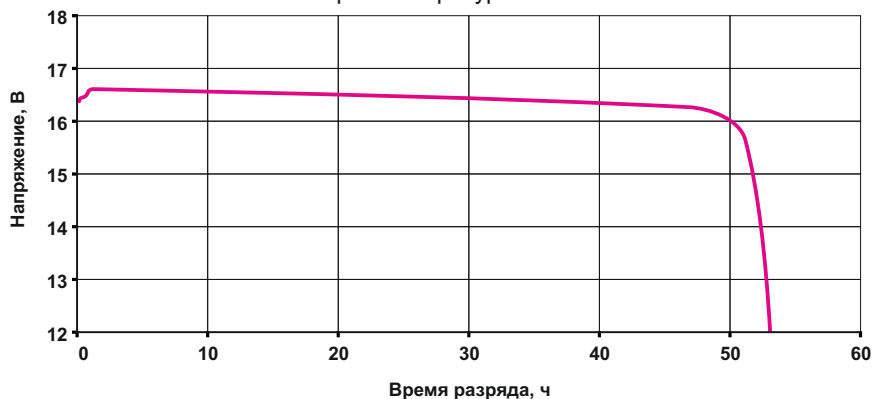
Напряжение разомкнутой цепи	18,5 В
Номинальная емкость при 25°C; ток 4А / 8А	180 / 160 А•ч
Конечное напряжение разряда	10 В
Максимальный ток разряда	4 А
Номинальный ток разряда	1,8 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	14 кг
Габаритные размеры	∅ 190x300 мм
Срок гарантии	2 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ВДГ 1 на номинальном токе при температуре плюс 9°C

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ВДГ 2

Напряжение разомкнутой цепи	19,0 В
Электрическая энергия	2500,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	10 В
Максимальный ток разряда	7,5 А
Номинальный ток разряда	3 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	11,5 кг
Габаритные размеры	270x165x220 мм
Срок гарантии	2 года

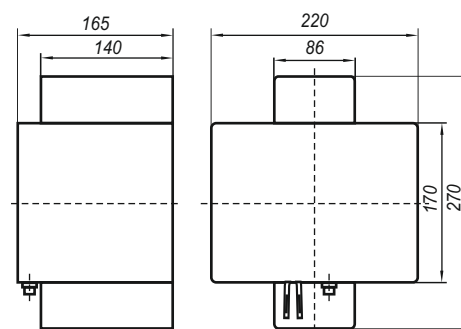
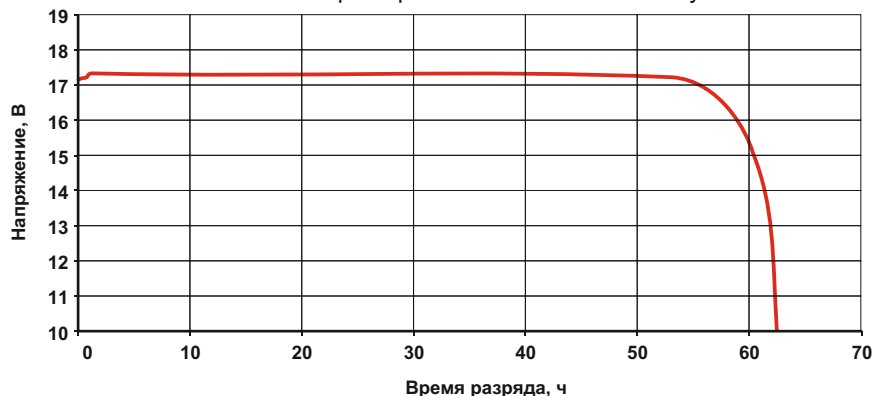


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ВДГ 2 на номинальном токе при нормальных климатических условиях



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

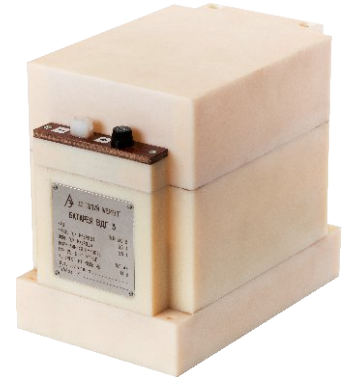
При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ВДГ 3

Напряжение разомкнутой цепи	18,5 В
Номинальная емкость	120 А·ч
Конечное напряжение разряда	10 В
Максимальный ток разряда	5,0 А
Номинальный ток разряда	2,5 А
Диапазон температур эксплуатации	-30...+60 °С
Масса	12,7 кг
Габаритные размеры	215x200x140 мм
Срок гарантии	2 года

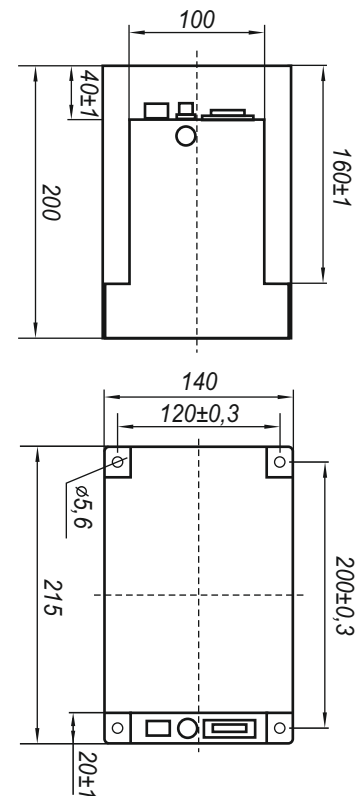
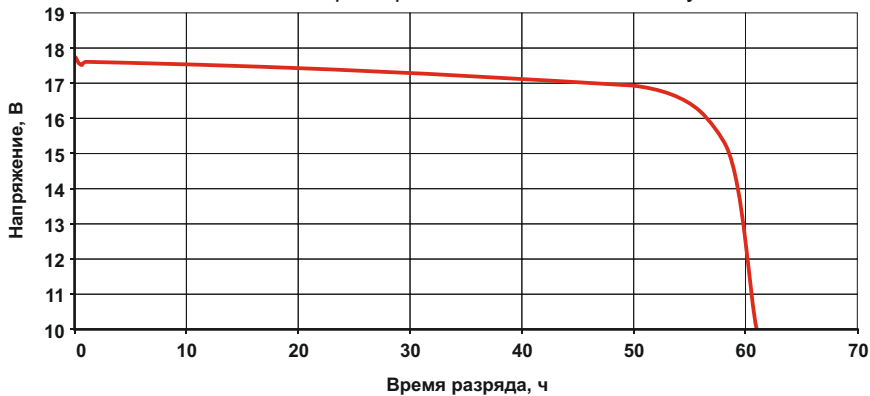


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания
- Постоянная готовность к работе

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ВДГ 3 на номинальном токе при нормальных климатических условиях



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 0839М

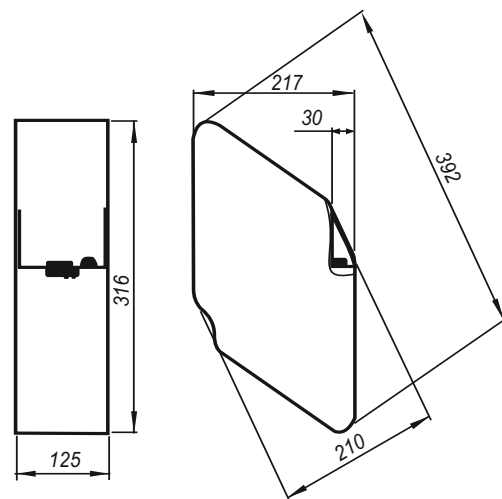
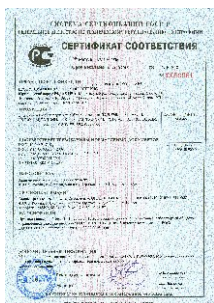
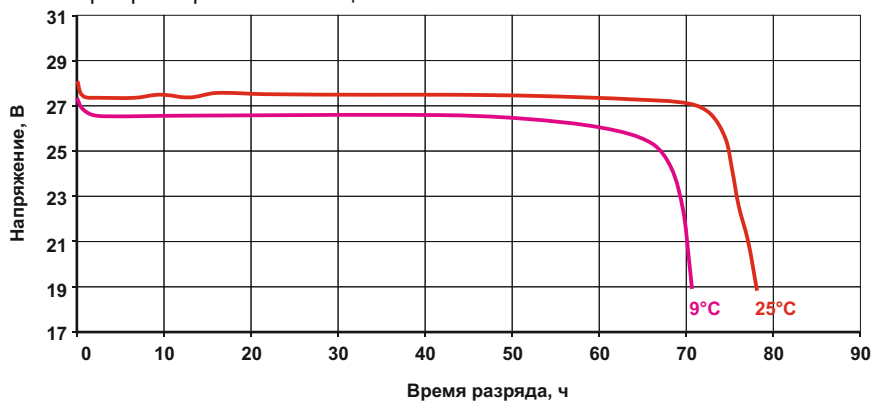
Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	3700,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19 В
Максимальный ток разряда	8,0 А
Номинальный ток разряда	1,1 А
Фиксированная мощность	27,0 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	11,2 кг
Габаритные размеры	316x217x125 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 0839М при фиксированной мощности 27 Вт

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 0949М

Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	3700,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19 В
Максимальный ток разряда	10,0 А
Номинальный ток разряда	2,1 А
Фиксированная мощность	54 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	13,5 кг
Габаритные размеры	∅ 286х277 мм
Срок гарантии	3 года

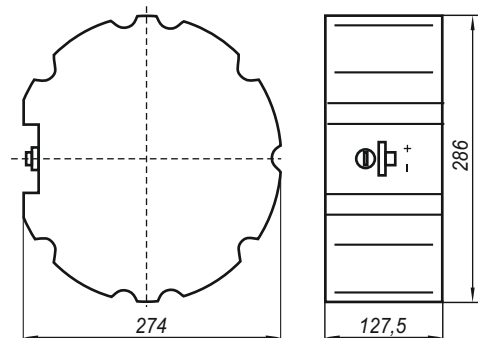
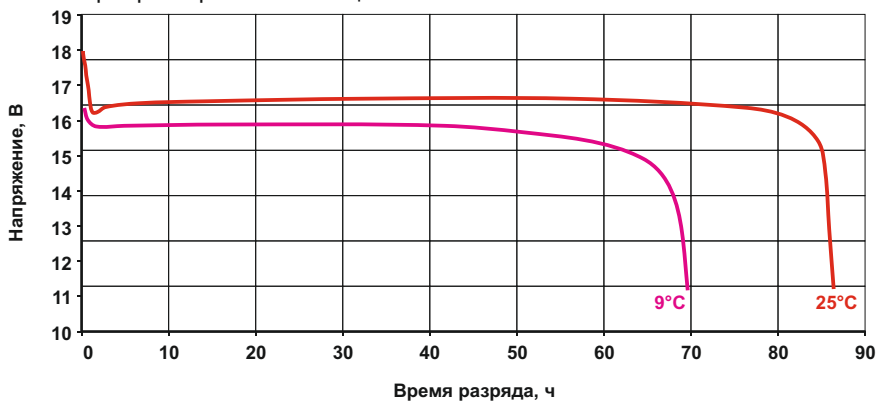


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 0949М при фиксированной мощности 27 Вт



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 10/12М

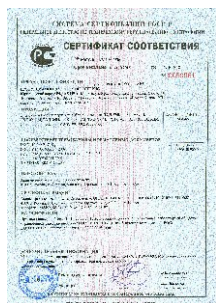
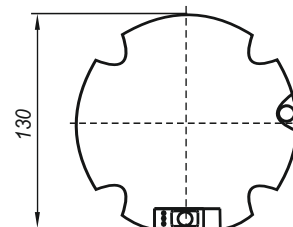
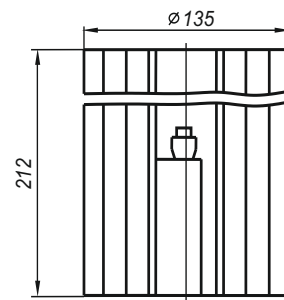
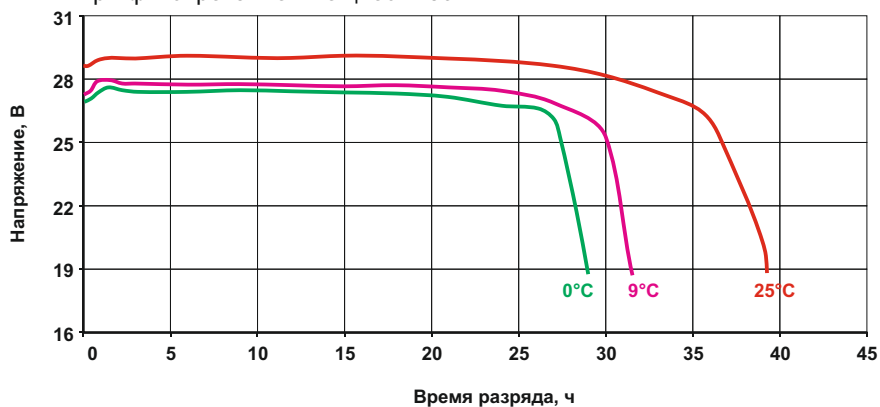
Напряжение разомкнутой цепи	33,0 В
Электрическая энергия	900,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	3,0 А
Номинальный ток разряда	0,7 А
Фиксированная мощность	30 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	4,5 кг
Габаритные размеры	∅ 135x212 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 10/12М при фиксированной мощности 30 Вт

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 524

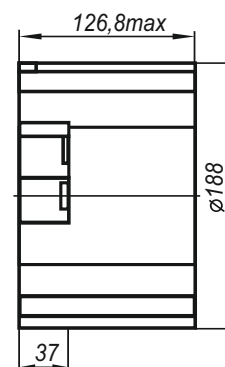
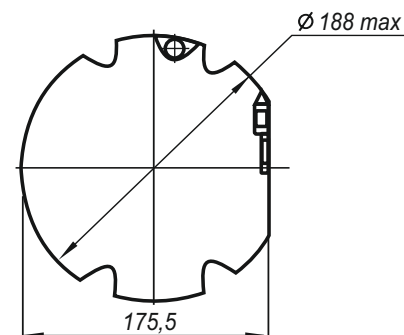
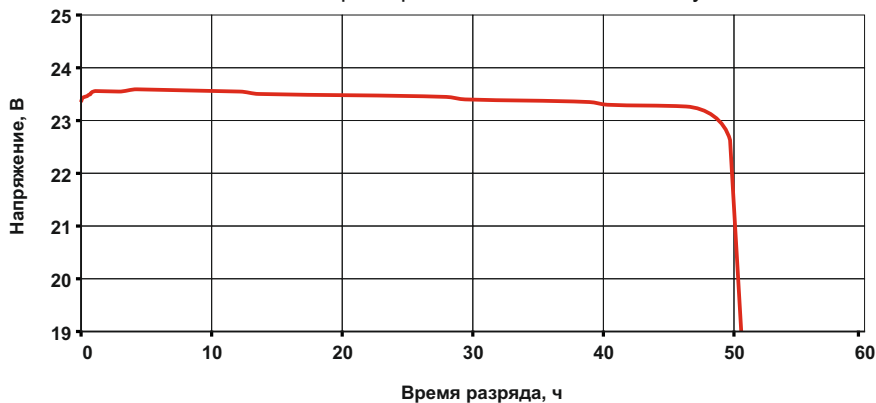
Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	1500 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	4,0 А
Номинальный ток разряда	1,3 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	5,5 кг
Габаритные размеры	∅ 188x126,8 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная кривая батареи ТХЛ 524 на номинальном токе при нормальных климатических условиях

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 524М

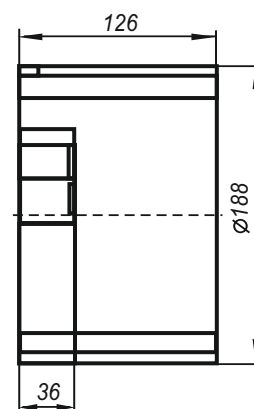
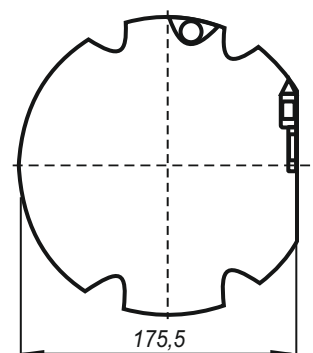
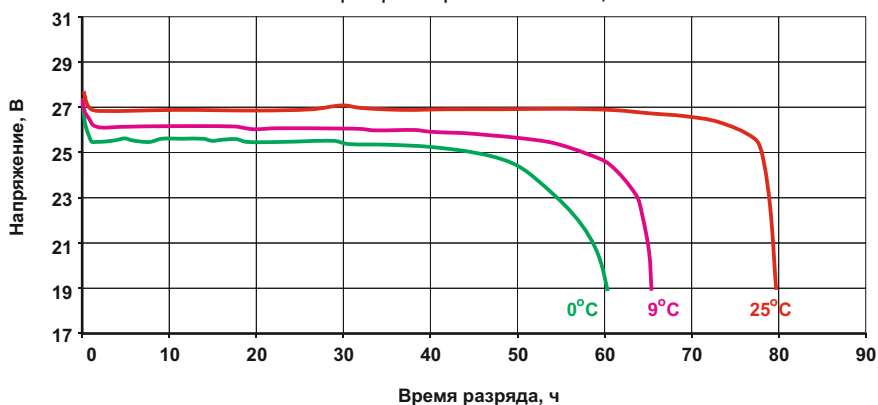
Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	1500 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19 В
Максимальный ток разряда	4,0 А
Номинальный ток разряда	0,9 А
Фиксированная мощность	23 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	5,5 кг
Габаритные размеры	∅ 188x126 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная кривая батареи ТХЛ 524М
на номинальном токе при фиксированной мощности 23 Вт

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 6-М1

Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	320,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	2,6 А
Номинальный ток разряда	0,5 А
Фиксированная мощность	12,5 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	1,3 кг
Габаритные размеры	∅ 88х128 мм
Срок гарантии	3 года

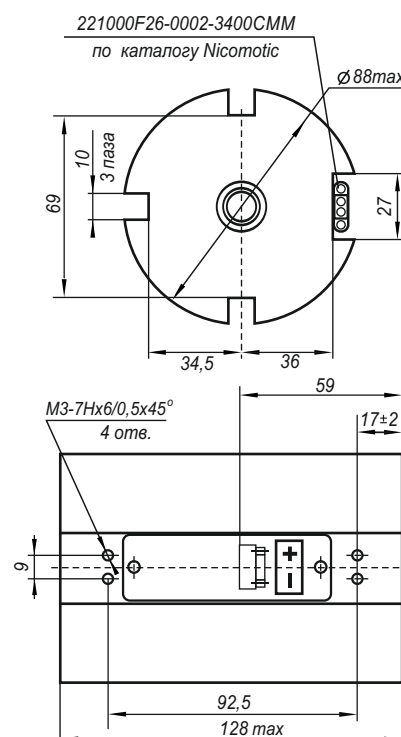
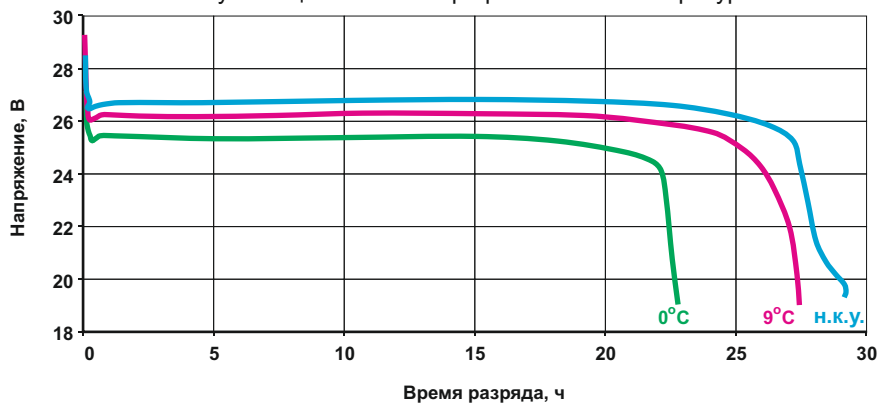


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 6-М1 на постоянную мощность 13 Вт при различных температурах



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 6/8М

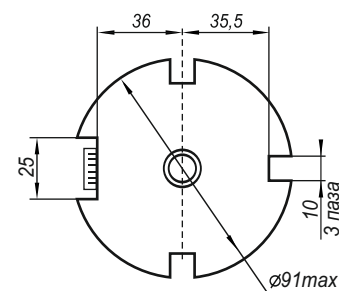
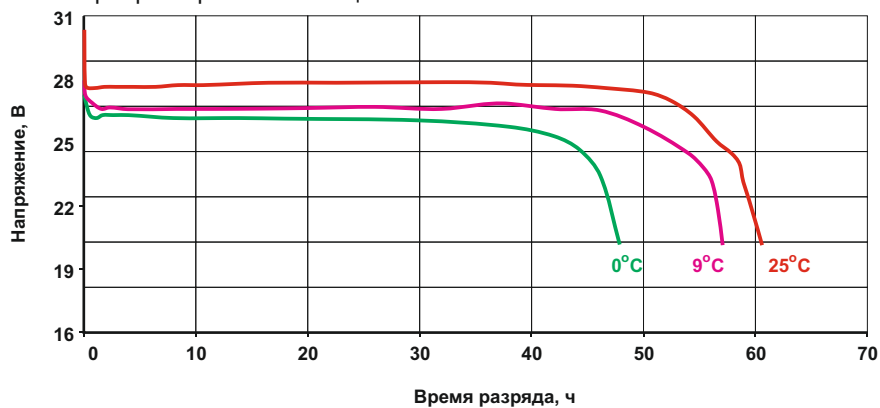
Напряжение разомкнутой цепи	14,6 В
Электрическая энергия	250,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	10,0 В
Максимальный ток разряда	3,0 А
Номинальный ток разряда	1,0 А
Фиксированная мощность	10,0 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	1,3 кг
Габаритные размеры	∅ 91х122,5 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

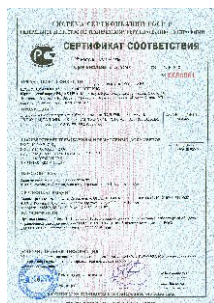
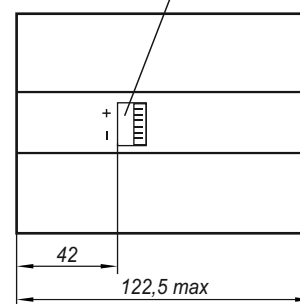
- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 6/8М при фиксированной мощности 10 Вт



Вилка JST S 6B-XH-A

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

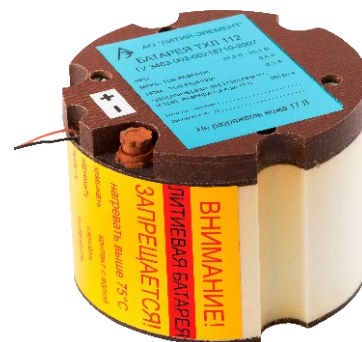
При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 112

Напряжение разомкнутой цепи	25,5 В
Электрическая энергия	250,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	17,0 В
Максимальный ток разряда	0,6 А
Номинальный ток разряда	0,3 А
Максимальный импульсный ток разряда	1,0 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	1,4 кг
Габаритные размеры	∅ 112x80 мм
Срок гарантии	3 года

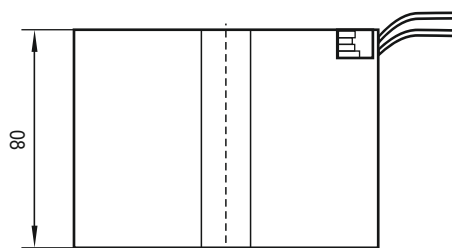
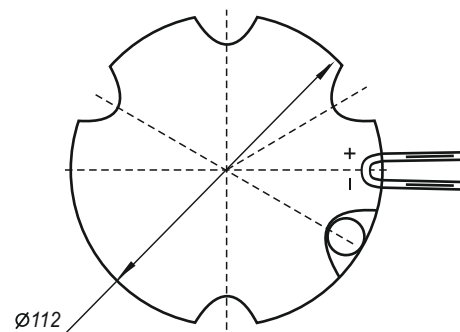
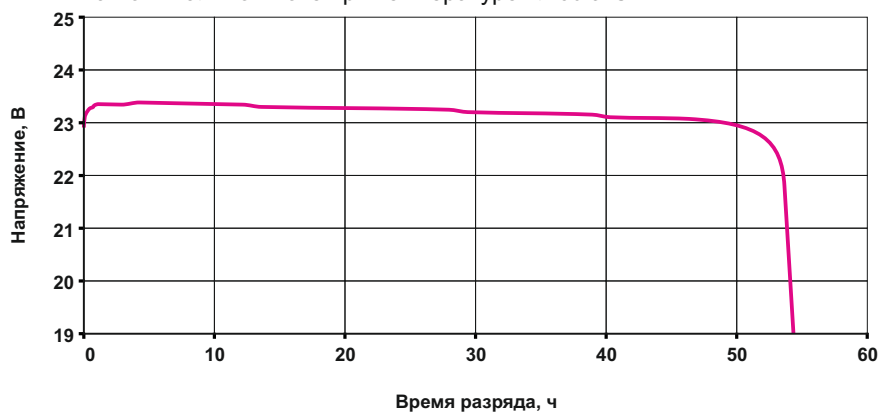


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная характеристика батареи ТХЛ 112 на номинальном токе при температуре плюс 9°C



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 360М

Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	6100,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	8,0 А
Номинальный ток разряда	2,5 А
Фиксированная мощность	67,0 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	20,5 кг
Габаритные размеры	∅ 358x128 мм
Срок гарантии	3 года

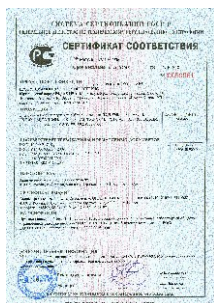
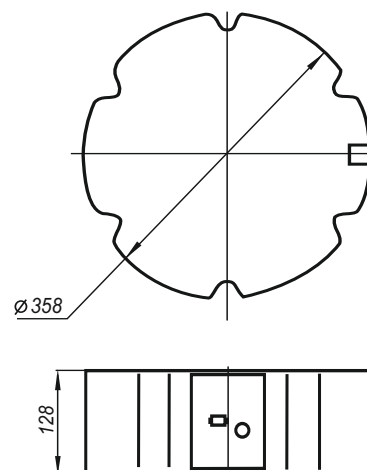
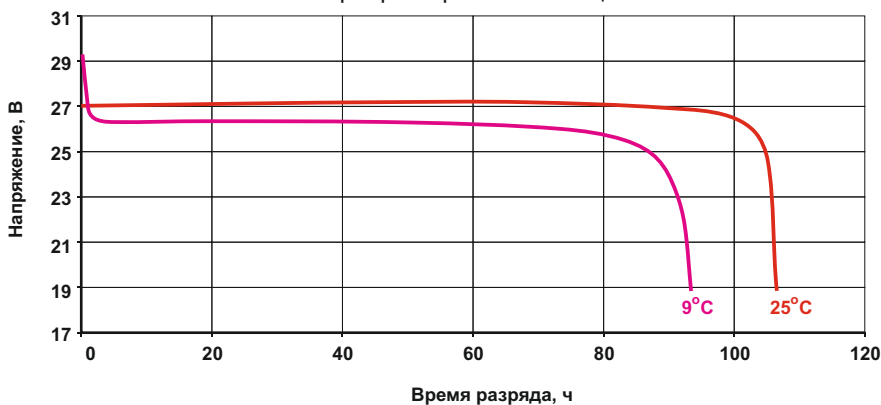


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная характеристика батареи ТХЛ 360М
на номинальном токе при фиксированной мощности 67 Вт



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 140

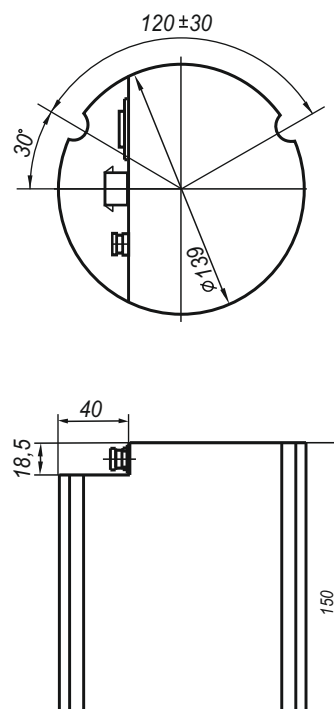
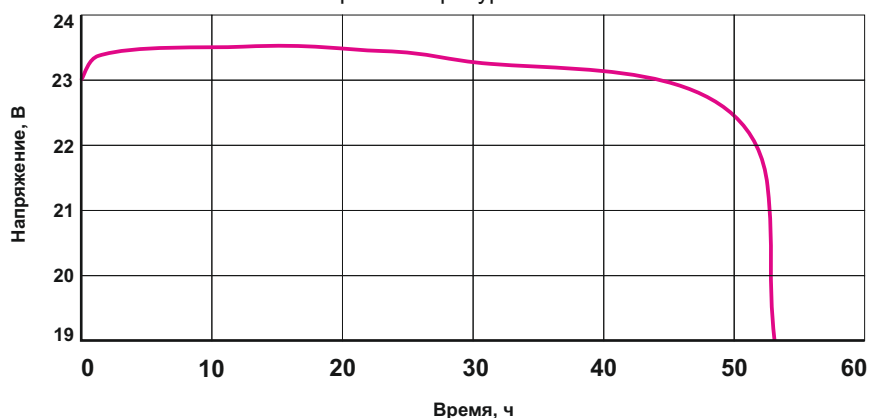
Напряжение разомкнутой цепи	29,5 В
Электрическая энергия	800,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	2,4 А
Номинальный ток разряда	0,8 А
Максимальный импульсный ток разряда	4,0 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	4,0 кг
Габаритные размеры	∅ 139х150 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная характеристика батареи ТХЛ 140 на номинальном токе при температуре плюс 9°C

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 140М

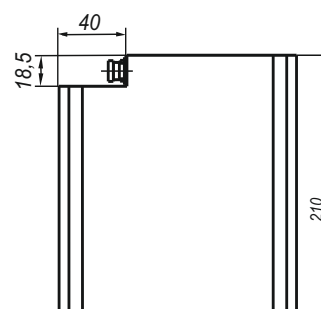
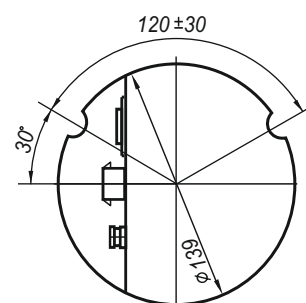
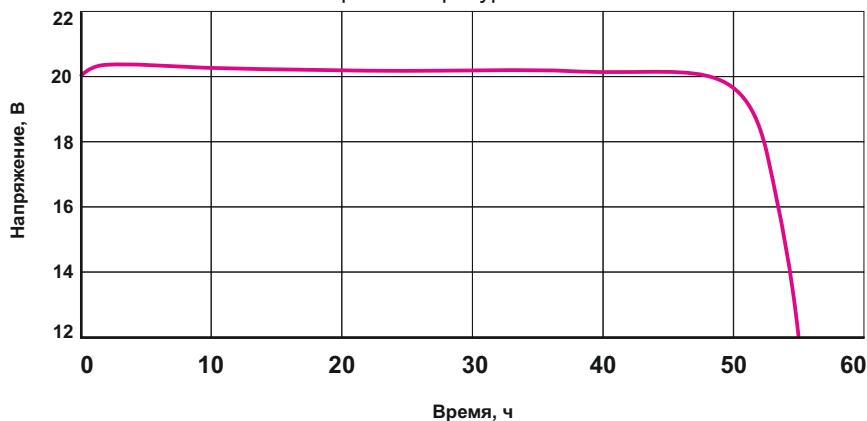
Напряжение разомкнутой цепи	22,0 В
Электрическая энергия	800,0 Вт•ч
Конечное напряжение разряда	12,0 В
Максимальный ток разряда	2,5 А
Номинальный ток разряда	1,0 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	4,0 кг
Габаритные размеры	∅ 139x210 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядная характеристика батареи ТХЛ 140М на номинальном токе при температуре плюс 9°С

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

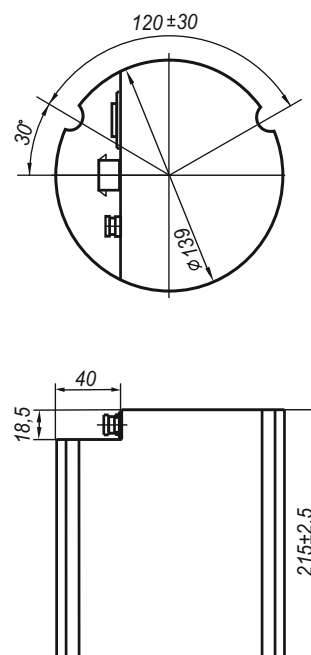
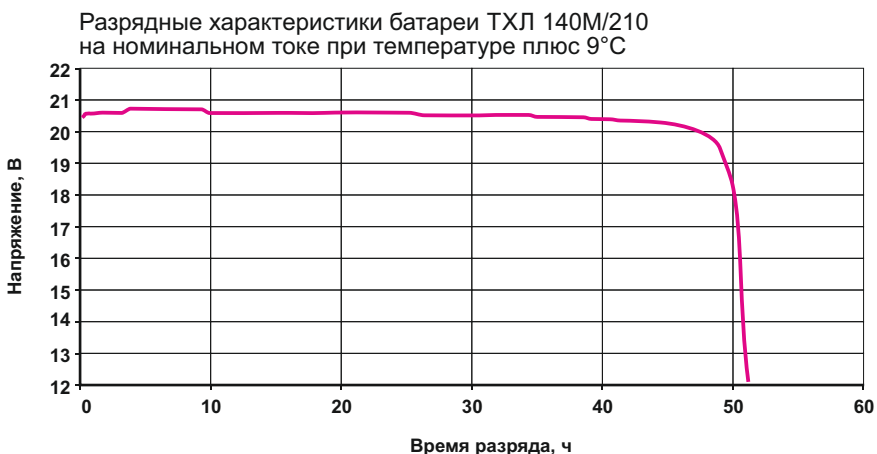
ТХЛ 140М/210

Напряжение разомкнутой цепи	22,0 В
Электрическая энергия	1200,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	12,0 В
Максимальный ток разряда	5,0 А
Номинальный ток разряда	1,3 А
Диапазон температур эксплуатации	-30...+60 °С
Масса	6 кг
Габаритные размеры	∅ 139x215 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

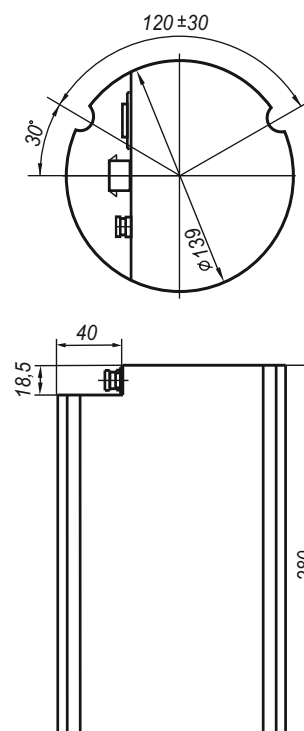
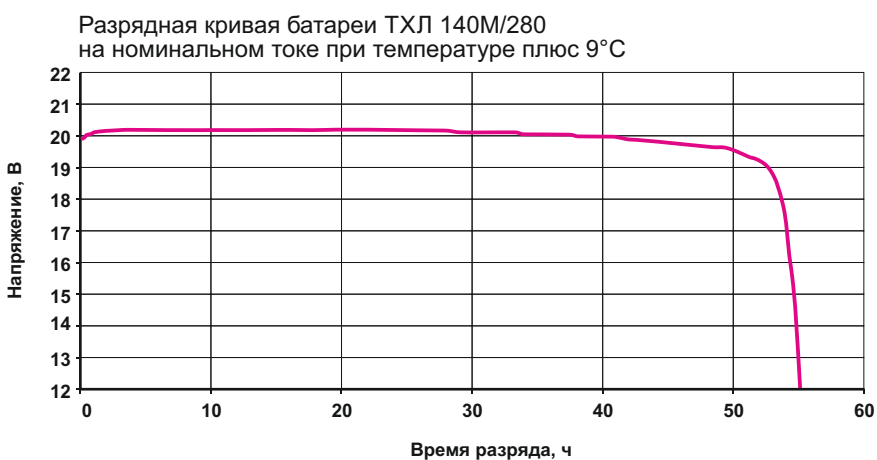
ТХЛ 140М/280

Напряжение разомкнутой цепи	22,0 В
Электрическая энергия	1600,0 Вт•ч
Конечное напряжение разряда	12,0 В
Максимальный ток разряда	5,0 А
Номинальный ток разряда	2,0 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	7,0 кг
Габаритные размеры	∅ 139x280 мм
Срок гарантии	3 года

**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ 185

Напряжение разомкнутой цепи	25,5 В
Электрическая энергия	1900,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	19,0 В
Максимальный ток разряда	4,0 А
Номинальный ток разряда	1,3 А
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	5,5 кг
Габаритные размеры	∅ 185x126 мм
Срок гарантии	3 года

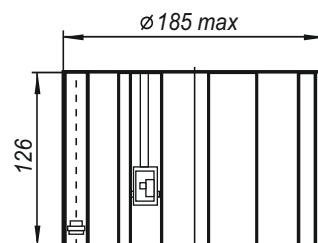
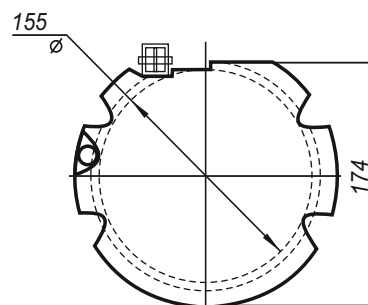
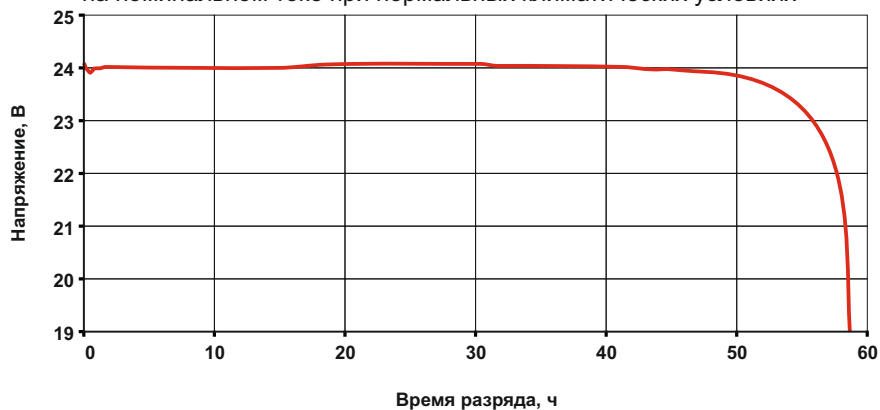


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики батареи ТХЛ 185 на номинальном токе при нормальных климатических условиях



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ТХЛ-ПМ

Напряжение разомкнутой цепи	25,5 В
Электрическая энергия	500,0 Вт·ч
Конечное напряжение разряда	20,0 В
Максимальный ток разряда	2,2 А
Номинальный ток разряда	1,0 А
Фиксированная мощность	10,0 Вт
Диапазон температур эксплуатации	-30..+60 °С
Масса	1,9 кг
Габаритные размеры	∅ 120x122 мм
Срок гарантии	3 года

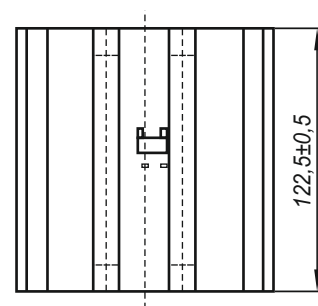
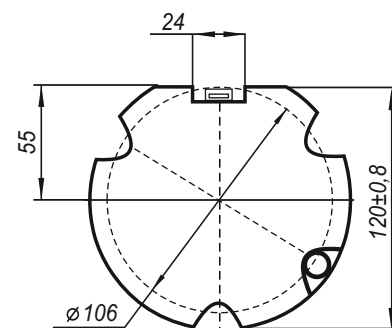
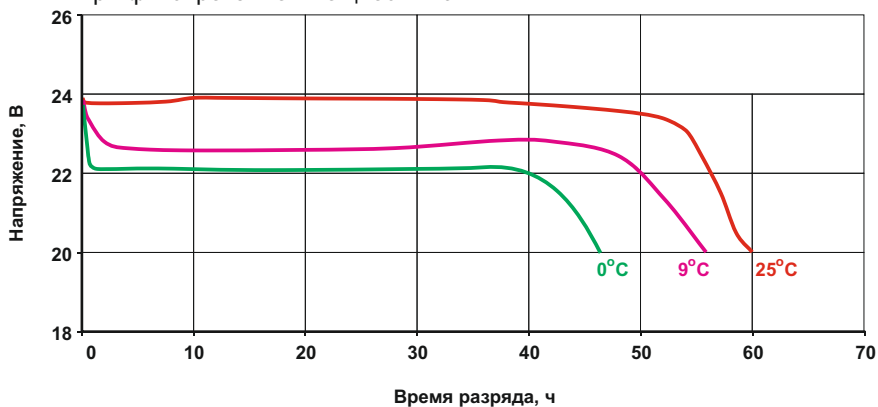


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разряд батареи ТХЛ-ПМ при фиксированной мощности 10 Вт



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

10МРЛ-800-Н

Напряжение разомкнутой цепи	30 В
Электрическая энергия	700 А·ч
Конечное напряжение разряда	20 В
Максимальный ток разряда	5 А
Номинальный ток разряда	1 А
Максимальный импульсный ток разряда	10 А
Диапазон температур эксплуатации	-20..+50 °С
Масса	103 кг
Габаритные размеры (д/ш/в)	10 лет
Срок гарантии	740/332/227 мм

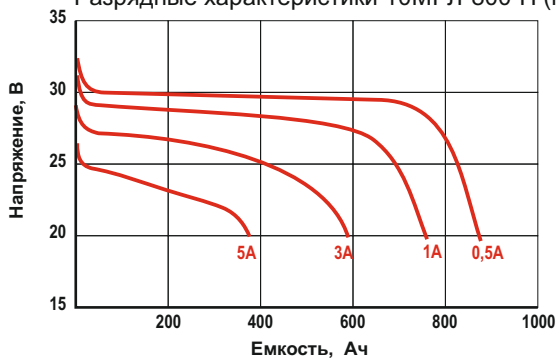


Ключевые характеристики

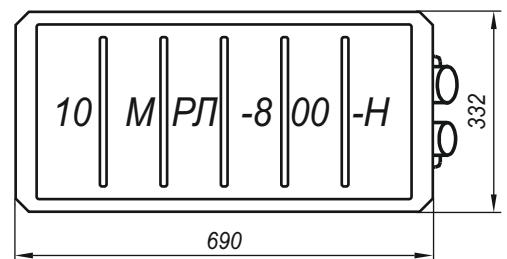
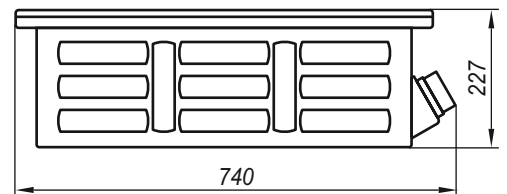
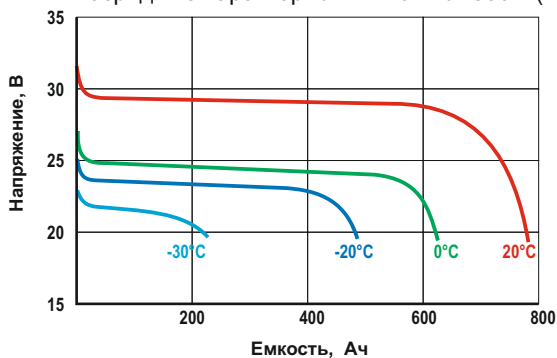
- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 1% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разрядные характеристики 10МРЛ-800-Н (при 20°C)



Разрядные характеристики 10МРЛ-800Н (ток 1 А)



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 85°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ДЛЯ ЗАБОЙНЫХ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ MWD / LWD DOWNHOLE BATTERY



НАЗНАЧЕНИЕ

Высокотемпературные литий-тионилхлоридные батареи применяются для питания аппаратуры забойных телеметрических систем буровых установок различного типа: Slim Pulse, EM Pulse, EM PP, LWD (HEL, MFR, NTD), Baker Hughes Integ.

КОНСТРУКЦИЯ

Батареи состоят из высокотемпературных источников тока производства **VITZRO CELL** Vitzrocell Co., Ltd. (Южная Корея) CC-MR-165(G) (серии 4ER21, 4ER25) и DD-HR-150(G) (серии 8ER36, 10ER36) соединенных последовательно. Сборка уложена в термостойкую трубку или корпус из эпоксидного стекловолокна и содержит заменяемый плавкий предохранитель (3A/ 5A). Батареи снабжены специализированными разъемами. Возможен выпуск батарей с нестандартными разъемами по представленной заказчиками конфигурации.

4ER21/433 / 4ER25/440

Напряжение разомкнутой цепи	14,6 В
Номинальное напряжение	13,4 В
Номинальная емкость	9 / 13,8 А•ч
Конечное напряжение разряда	8 В
тах импульсный ток разряда	0,7 / 0,9 А
Номинальный ток разряда	0,12 А
Тип защиты: плавкий предохранитель	10 А
Диапазон температур эксплуатации	0..+165 °С
Масса	325 / 450 г
Габаритные размеры	∅ 21x433 / * мм
Срок гарантии	3 года

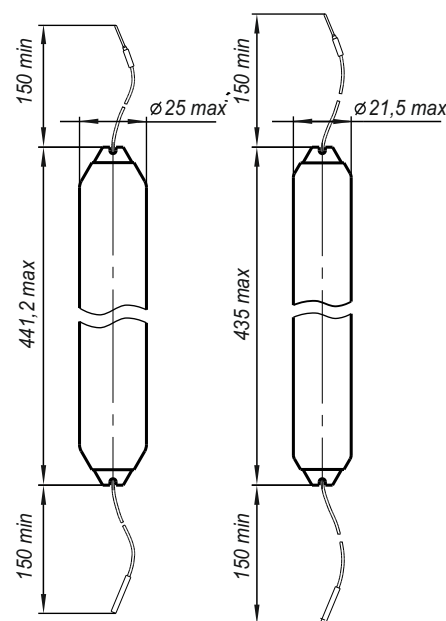
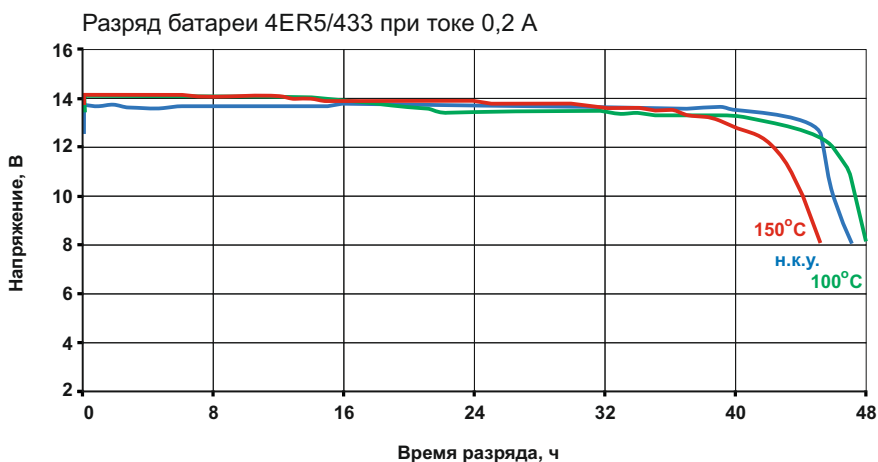
**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)
- Не требует обслуживания

*для источника 4ER25/440 номинальная емкость 13,8 А•ч, размеры ∅25/440 мм

Батареи 4ER21, 4ER25 собраны из источников тока имеющих дополнительную диодную защиту.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

**Назначение**

Батареи данного типа являются необслуживаемыми первичными источниками тока постоянной готовности и предназначены для установки в системы питания забойных телеметрических систем LWD типа HEL, MFR и NDT. Являются аналогами блоков 4Cell 21-100-165 MR и 4Cell 25-100-165 MR (производства США).

Конструкция

Блоки состоят из последовательной сборки 4-х элементов электрохимической системы литий – тионилхлорид. Вся сборка уложена в термостойкую трубку и имеет специализированные разъёмы на концах.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 165°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

8ER36/1367 /1395 /1377

Напряжение разомкнутой цепи	29 В
Номинальное напряжение	27 В
Номинальная емкость	28 А·ч
Конечное напряжение разряда	16 В
тах импульсный ток разряда	3 А
Номинальный ток разряда	0,2 А
Тип защиты: плавкий предохранитель	3 А
Диапазон температур эксплуатации	0..+150 °С
Масса, не более	3 кг
Габаритные размеры	∅ 36x1367 мм / *
Срок гарантии	3 года

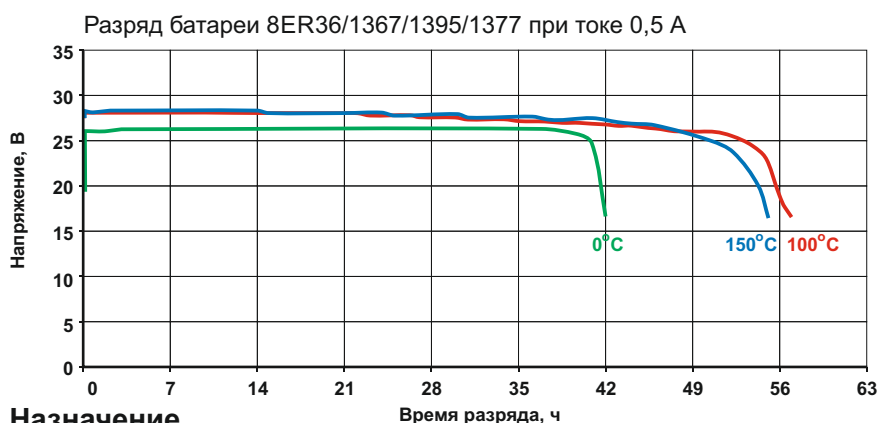
**Ключевые характеристики**

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°С)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

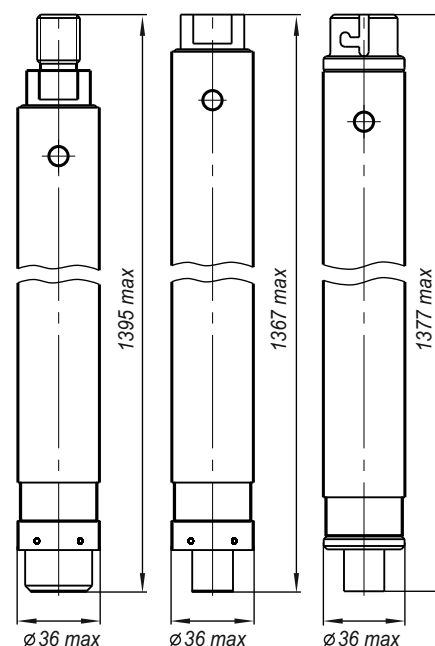
*для источника 8ER36/1395 габаритный размер ∅36/1395 мм;
для источника 8ER36/1377 габаритный размер ∅36/1377 мм

Батареи 8ER36 собраны из источников тока имеющих устройство защиты, состоящее из шунтирующего диода (от глубокого разряда) и плавкого предохранителя на 5 А.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

**Назначение**

Батареи данного типа являются необслуживаемыми первичными источниками тока постоянной готовности и предназначены для питания забойных телеметрических систем типа SlimPulse. Батареи 8ER36/1367, 8ER36/1395 (при эксплуатации соединяются последовательно в одну цепь) являются аналогами батарей A LITIUM BAT H357840 150 °С и B LITIUM BAT H357840 150 °С, а батарея 8ER36/1377 - аналогом LITIUM BAT H357795 150 °С (Производства

**Конструкция**

Батареи собираются из цилиндрических элементов электрохимической системы литий – тионилхлорид типоразмера DD соединённых между собой последовательно. Сборка имеет защитный предохранитель, установлена в корпус из эпоксидного стекловолокна и залита компаундом. Батареи имеют специализированные разъемы для присоединения между собой (для первых двух батарей) и к приборам.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 150°С, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

10ER36/1344

Напряжение разомкнутой цепи	36,5 В
Номинальное напряжение	33,5 В
Номинальная емкость	28 А·ч
Конечное напряжение разряда	20 В
тах импульсный ток разряда	3 А
Номинальный ток разряда	0,2 А
Тип защиты: плавкий предохранитель	3 А
Диапазон температур эксплуатации	0..+150 °С
Масса, не более	3 кг
Габаритные размеры	∅ 36x1344 мм
Срок гарантии	3 года

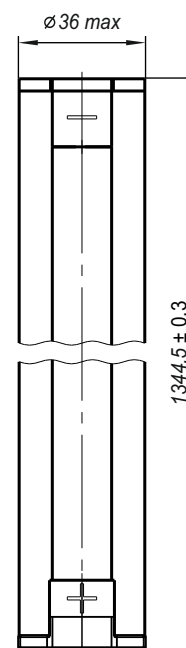
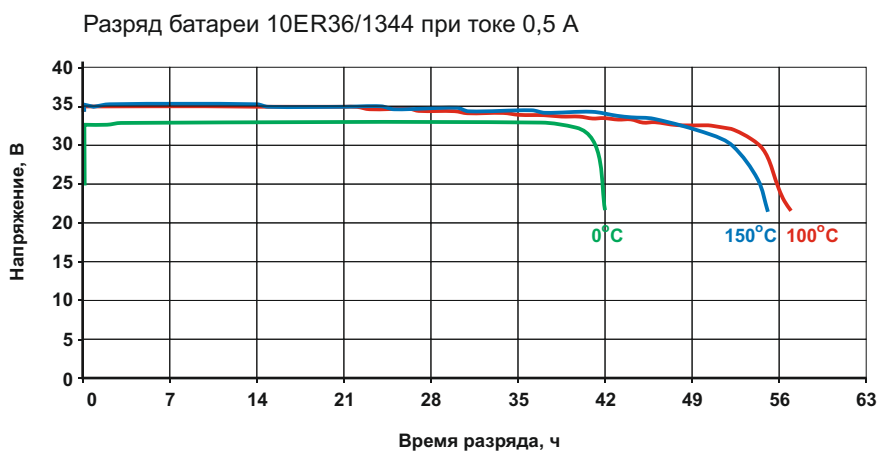


Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Батарея 10ER36 собрана из источников тока имеющих устройство защиты, состоящее из шунтирующего диода (от глубокого разряда) и плавкого предохранителя на 5 А.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.



Назначение

Батареи данного типа являются необслуживаемыми первичными источниками тока постоянной готовности и предназначены для питания забойных телеметрических систем Baker Hughes Integ.

Конструкция

Батарея 10ER36/1344 состоит из последовательной сборки 10-и элементов электрохимической системы литий – тионилхлорид типоразмера DD. Сборка имеет защитный предохранитель, установлена в корпус из эпоксидного стекловолокна и залита компаундом. Батареи имеют специализированные разъемы.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 150°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

10ER36/1660

Напряжение разомкнутой цепи	18,3 В
Номинальное напряжение	16,5 В
Номинальная емкость	56 А·ч
Конечное напряжение разряда	10 В
тах импульсный ток разряда	3 А
Номинальный ток разряда	0,2 А
Тип защиты: плавкий предохранитель	3 А
Диапазон температур эксплуатации	0..+150 °С
Масса, не более	3,1 кг
Габаритные размеры	∅ 36x1660 мм
Срок гарантии	3 года



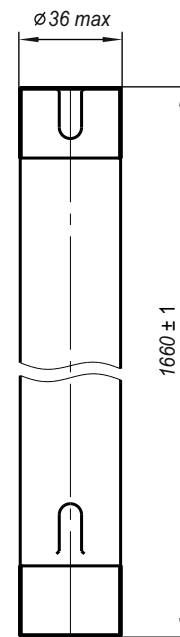
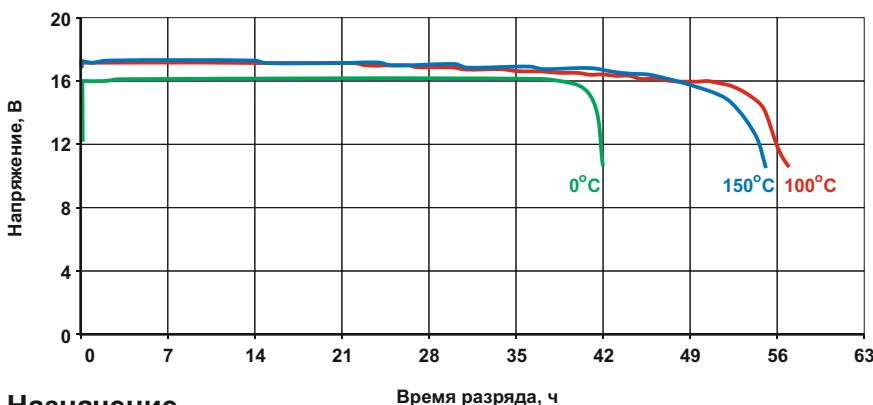
Ключевые характеристики

- Высокое и стабильное рабочее напряжение
- Низкая скорость саморазряда (менее 2% после 1 года при 20°C)
- Пожаро и взрывобезопасны (при соблюдении условий хранения и транспортировки)

Батарея 10ER36 собрана из источников тока имеющих устройство защиты, состоящее из шунтирующего диода (от глубокого разряда) и плавкого предохранителя на 5 А.

Предоставленные характеристики позволяют спрогнозировать время работы батареи при различных условиях эксплуатации.

Разряд батареи 10ER36/1660 при токе 1 А



Назначение

Батареи данного типа являются необслуживаемыми первичными источниками тока постоянной готовности и предназначены для питания забойных телеметрических систем типа EM Pulse и EM PP. Являются аналогами батарей UPB3-100°C (производства Франции).

Конструкция

Батарея 10ER36/1660 состоит из параллельно-последовательной сборки 10 элементов электрохимической системы литий – тионилхлорид. Две секции батареи, соединенные между собой параллельно, состоят из 5 элементов типоразмера DD каждая. Секции имеют защитные диоды и предохранители. Сборка установлена в корпус из эпоксидного стекловолокна и залита компаундом. Батареи имеют два разъёма для присоединения к приборам. Нижний разъём жестко закреплен в корпус батареи, верхний присоединен на гибком кабеле.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При хранении, транспортировании и эксплуатации ЛИТ категорически запрещается проводить нагревание выше 150°C, заряжать, замыкать накоротко, подвергать воздействию открытого огня, разряжать в режимах, не предусмотренных в технических условиях, деформировать и вскрывать, допускать прямой контакт с водой.

Примечание

Информация является справочной, при модернизации технические характеристики могут быть изменены.

ПРОИЗВОДСТВО И РАЗРАБОТКА ИСТОЧНИКОВ ТОКА РАЗЛИЧНОГО ТИПА И НАЗНАЧЕНИЯ



АО «Литий-Элемент»

410015, г. Саратов, ул. им. Орджоникидзе Г.К., 11 А
тел: **+7 (8452) 96-24-06, 96-00-08**
факс: +7 (8452) 96-23-97
e-mail: lithium@lithium-element.ru
<http://www.lithium-element.ru>

