

ENERPURE[®]

High Performance Pure Lead AGM Batteries



- ◆ Высокая энергоемкость
- ◆ Длительная эксплуатация в циклическом и буферном режимах работы
- ◆ Срок службы более 20 лет
- ◆ Широкий температурный диапазон эксплуатации





ПРОИЗВОДСТВО



СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКИХ ПЛАСТИН ИЗ ЧИСТОГО СВИНЦА_____	1
PLH СЕРИЯ – ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ В РЕЖИМЕ ПОДЗАРЯДА_____	5
PLX СЕРИЯ – ВЫСОКАЯ ЭНЕРГОЕМКОСТЬ_____	7
PLC СЕРИЯ – ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК СЛУЖБЫ В ЦИКЛИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ_____	9
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ГАРАНТИЯ_____	11



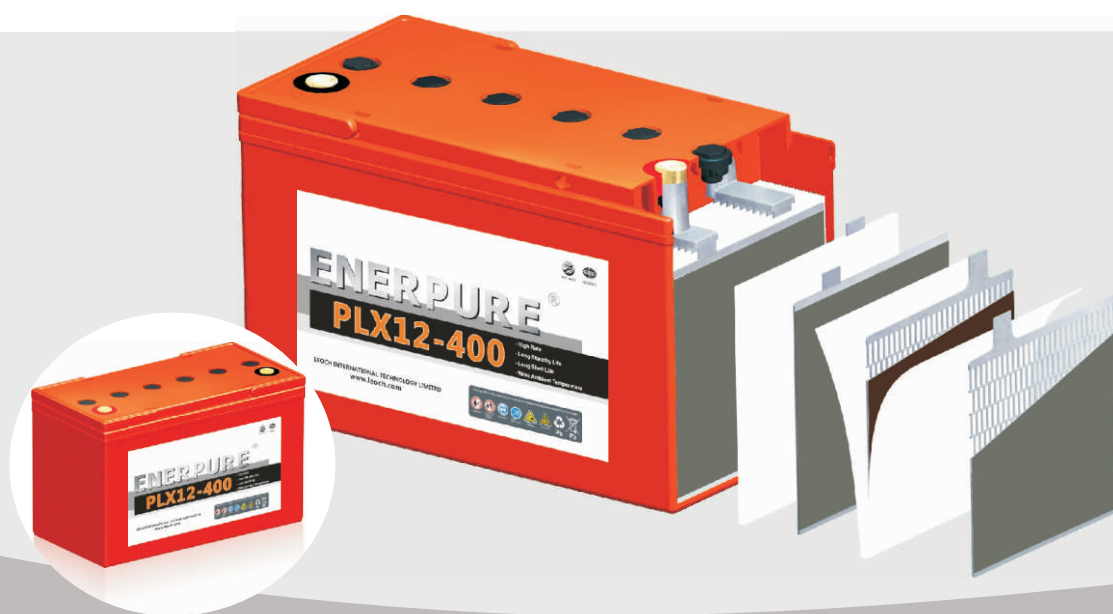
ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ТОНКИХ ПЛАСТИН ИЗ ЧИСТОГО СВИНЦА

Технология ENERPURE – это современная технология изготовления тонких пластин из чистого свинца, позволяющая обеспечить длительный срок службы батарей и большую энергоотдачу. Батареи с такой технологией нашли успешное применение в системах телекоммуникации и связи, кабельном телевидении, ИБП (UPS) и других областях резервного электропитания.

Батареи ENERPURE имеют блочное исполнение (12 В) с широким емкостным диапазоном как с классическими выводными борнами, так и фронт-терминальным исполнением. Батареи с фронт-терминальным исполнением предназначены для размещения в 19- и 23-дюймовых стойках.

В батареях ENERPURE с регулируемым клапаном используются специальные тонкие пластины из чистого свинца, обеспечивающие быстрое восполнение емкости при глубоких разрядах, а также широкое применение в циклическом режиме в экстремальных температурных режимах окружающей среды. Конструкция пластин также обеспечивает высокую надежность данного типа батарей.

Батареи ENERPURE позволяют широко использовать их в различных системах резервного электропитания.

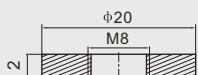


Общие характеристики

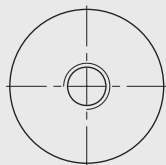
- ♦ Быстрое восстановление емкости
- ♦ Большой срок службы
- ♦ Высокая энергоотдача
- ♦ 12-вольтовые блоки в стандартном и фронтерминальном исполнении
- ♦ До 2 лет хранения
- ♦ Широкий диапазон рабочих температур (от -40°С до +65°С)
- ♦ Улучшенные разрядные характеристики
- ♦ Тонкие пластины из чистого свинца в классическом герметизированном исполнении батарей

Полюсные выводы

T11 Terminal



Латунная вставка, покрытая оловом с резьбовым входом под болт М8
Момент затяжки 11-17 Нм



Клапан



Особенности эксплуатации

- ♦ Напряжение поддерживающего заряда 2,27 В/элемент при 25°С
- ♦ Разработаны для монтажа в различных стойках и стеллажах
- ♦ Минимальные требования к вентиляции

Соответствие стандартам

- ♦ Соответствие IEC 60896-21/22:2004
- ♦ По международной классификации относятся к неопасным грузам при транспортировке
- ♦ Сертифицированы по ISO 9001, ISO 14001, TS 16949 и UL

Конструктивные особенности

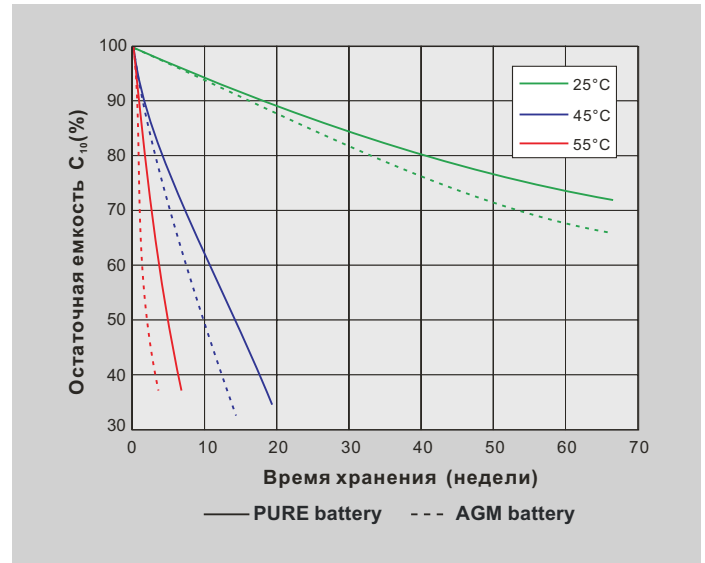
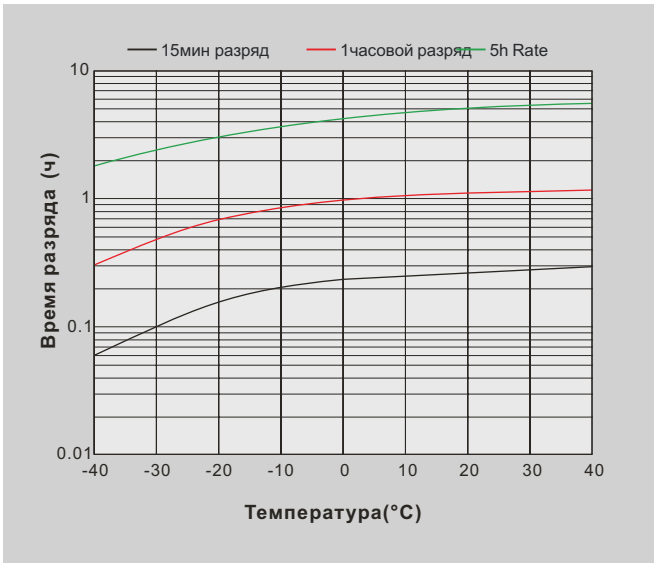
- ♦ Произведены на современном автоматизированном оборудовании, гарантирующем высококачественную и надежную сборку
- ♦ Использование специального пластика корпусов (ABS) для работоспособности в различных температурных режимах
- ♦ Применение специальных AGM-сепараторов, исключающих короткие замыкания пластин
- ♦ Современная технология изготовления и герметизации полюсных выводов
- ♦ Использование тонких пластин из чистого свинца обеспечивает низкое внутреннее сопротивление и высокую энергоотдачу при разряде
- ♦ Современная технология заполнения электролитом обеспечивает его равномерное распределение
- ♦ Низкий саморазряд (до 2 лет хранения при 25°С)
- ♦ Усиленные латунные вставки выводных борнов (M8) для обеспечения высоких разрядных характеристик
- ♦ Корпус огнезащитного исполнения (ABS) соответствует нормам пожаровзрывобезопасности по нормам UL94V-0
- ♦ Конструкция батарей обеспечивает минимальные потери воды
- ♦ Конструкция пластин обеспечивает быстрое восстановление емкости



Технические характеристики

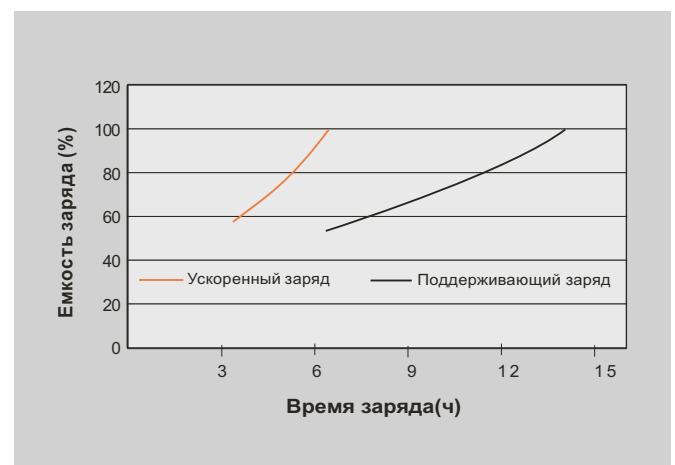
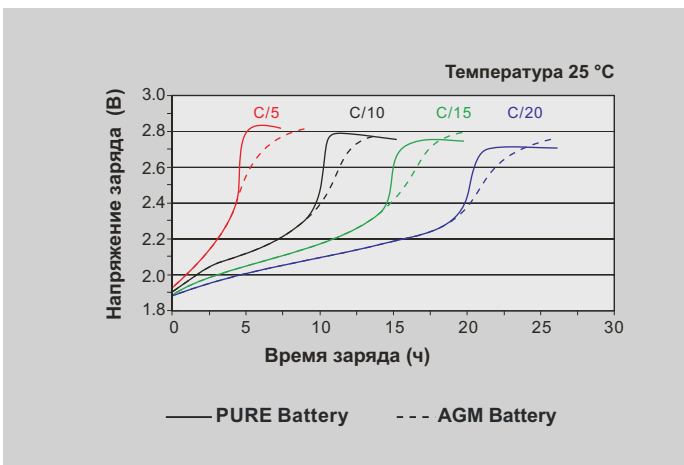
Зависимость времени разряда от температуры

Саморазряд

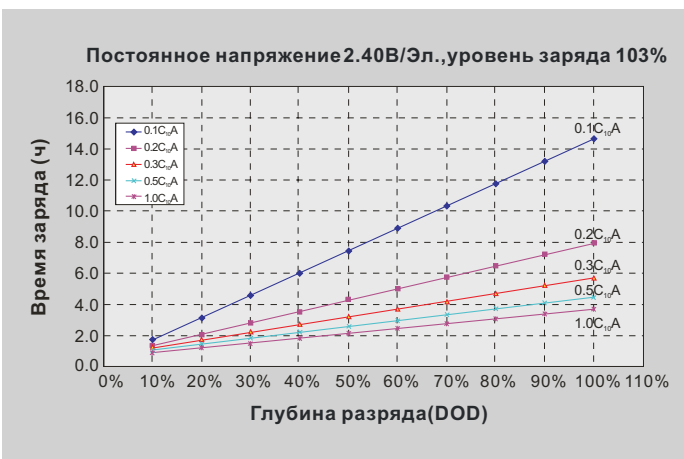


Напряжение при постоянном токе заряда (25°C)

Ускоренный/поддерживающий заряд



Зависимость времени заряда от глубины разряда





ПЛН Серия

УВЕЛИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ В РЕЖИМЕ ПОДЗАРЯДА

Общие характеристики

- ◆ Большой срок службы в режиме подзаряда в телекоммуникационном оборудовании
- ◆ Использование технологии изготовления тонких пластин из чистого свинца позволяет увеличить расчетный срок службы до 20 лет
- ◆ Уникальная конструкция клапанов минимизирует потери воды, исключает доступ воздуха и искры внутрь батарей
- ◆ Технология рекомбинации газа минимизирует техническое обслуживание

Применение

- ◆ Телекоммуникационное оборудование
- ◆ Системы безопасности
- ◆ Источники бесперебойного питания (UPS)
- ◆ Электронные устройства и оборудование
- ◆ Электроэнергетическое оборудование (EPS)
- ◆ Коммуникационное оборудование
- ◆ Резервное питание
- ◆ Различные потребители постоянного тока
- ◆ Аварийное освещение
- ◆ Автоматизированные системы управления
- ◆ Железнодорожная автоматика
- ◆ Автоматика на воздушном транспорте

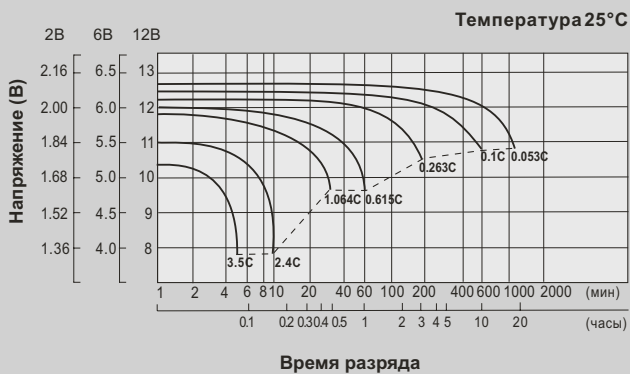
Типы и параметры

ТИП	U _{ном.}	C ₁₀	Размеры (мм)				Вес кг	Выходы
		1.80В/Эл.(25°С)	Длина	Ширина	Высота	Высота макс.		
ПЛН100	12	100	342	175	213	215	32.5	T11
ПЛН100FT	12	100	397	108	287	287	31.0	T11
ПЛН150FT	12	150	562	125	260	260	46.5	T11
ПЛН190FT	12	190	562	125	320	320	60.0	T11

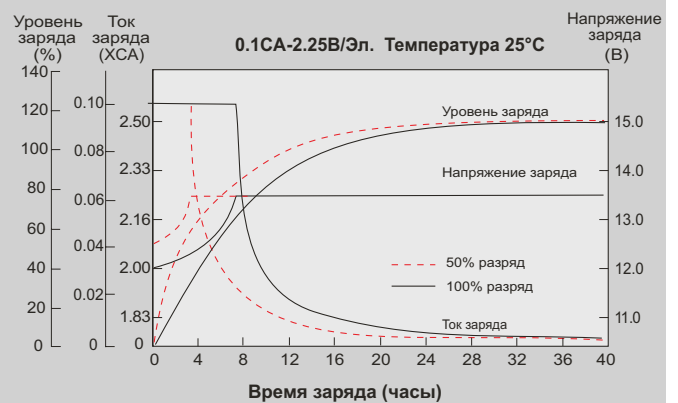


Характеристики PLH серии

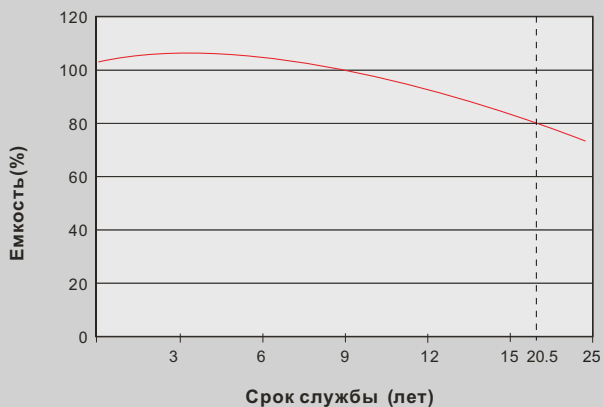
Характеристики разряда



Характеристики заряда



Срок службы в режиме подзаряда



Методика тестирования для определения срока службы батарей

1. Подготовка батарей для тестирования емкости 1-часового разряда при температуре $55 \pm 2^\circ\text{C}$
2. Батареи содержатся в режиме постоянного подзаряда напряжением 2,25 В/элемент в течение 42 дней
3. Батареи приводят к температуре $25 \pm 2^\circ\text{C}$ для дальнейшего 1-час. разряда по определению емкости, после чего подвергают заряду постоянным напряжением 2,35 В/эл. в течение 24 час
4. Результаты этапов тестирования, соответствующих шагам 1-3, можно привести к 1 году службы батарей в буферном режиме при 25°C
5. Повтор этапов тестирования, соответствующих шагам 1-3 до поддержания емкости не менее 80% от номинальной, соответствует С1



PLX Серия

ВЫСОКАЯ ЭНЕРГООТДАЧА

Общие характеристики

- ♦ Высокая энергоотдача при использовании в качестве резервных источников питания (в частности, UPS)
- ♦ Использование технологии изготовления тонких пластин из чистого свинца позволяет добиться высоких разрядных характеристик и восполнение емкости после глубокого разряда
- ♦ Применение специальных высококачественных AGM-сепараторов обеспечивает минимальные показатели внутреннего сопротивления и высокие токи разряда

Применение

- ♦ Источники бесперебойного питания (UPS)
- ♦ Источники резервного питания большой мощности
- ♦ Источники аварийного энергоснабжения
- ♦ Устройства запуска оборудования
- ♦ Электроинструменты
- ♦ Аварийное освещение

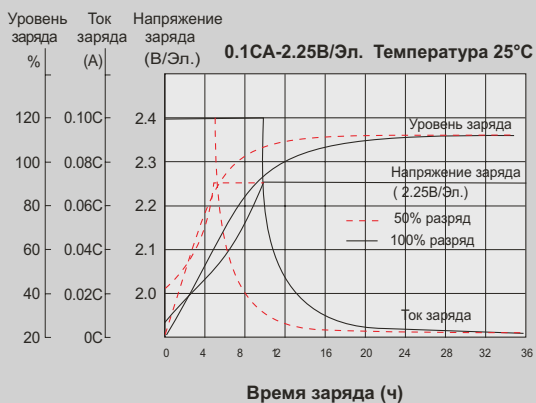
Типы и параметры

ТИП	U _{ном.}	P _{15мин} (25 °C)	Размеры (мм)				Вес кг	Выходы
		1.67В/Эл.(25 °C)	Длина	Ширина	Высота	Высота макс.		
PLX12-400	12	420	342	175	213	215	32.5	T11
PLX12-400FT	12	400	397	108	287	287	31.0	T11
PLX12-600FT	12	600	562	125	260	260	46.5	T11
PLX12-700FT	12	700	562	125	320	320	60.0	T11

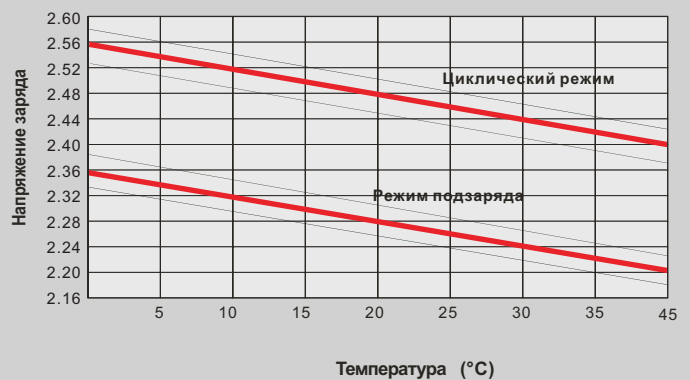


Характеристики PLX серии

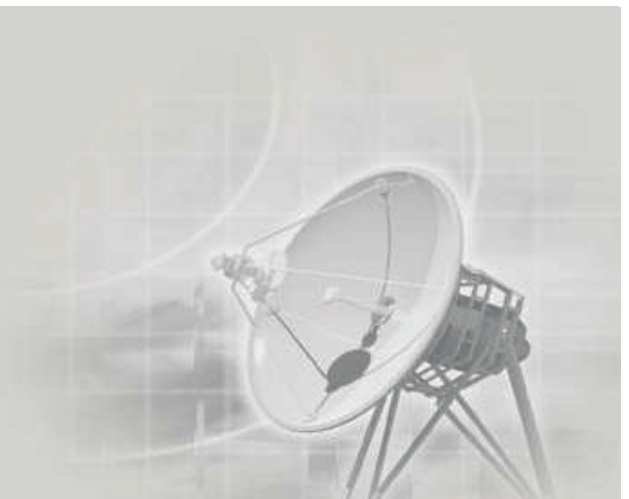
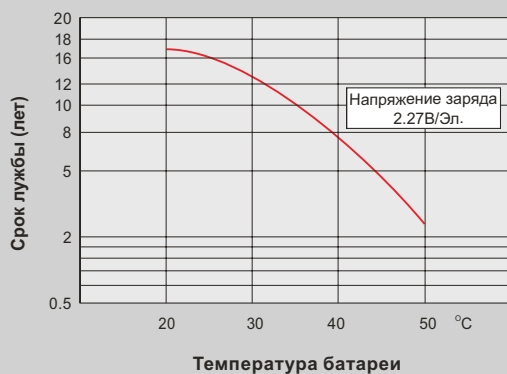
Характеристики заряда



Зависимость напряжения заряда от температуры



Зависимость срока службы от температуры





PLC Серия

УВЕЛИЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ В ЦИКЛИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

Общие характеристики

- ◆ Возможность использования как альтернативного источника питания при нестабильном источнике питания переменного тока
- ◆ Увеличенный срок службы в циклическом режиме
- ◆ Применение специальных высококачественных AGM-сепараторов обеспечивает защиту от коротких замыканий и продолжительный срок службы в циклическом режиме
- ◆ Возможно исполнение с системой контроля температуры (опция)
- ◆ Возможно сейсмостойкое исполнение (опция)

Применение

- ◆ Системы с нестабильной подачей электропитания
- ◆ Источники бесперебойного питания (UPS)
- ◆ Системы возобновляемых источников энергии



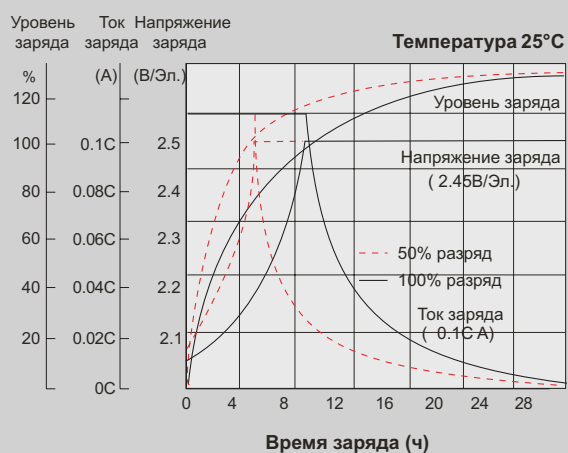


Типы и параметры

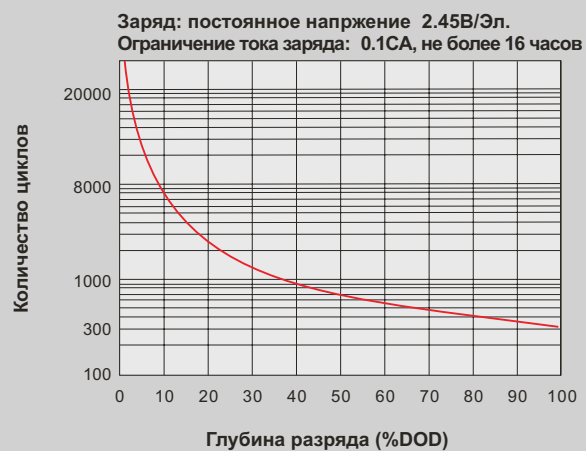
ТИП	U _{ном.}	C ₂₀		C ₁₀		Размеры (мм)				Вес кг	Выходы
		1.80В/Эл. (25°С)	1.75В/Эл. (25°С)	Длина	Ширина	Высота	Высота макс.				
PLC100	12	88	82	342	175	213	215	32.5	T11		
PLC100FT	12	88	82	397	108	287	287	31.0	T11		
PLC150FT	12	118	110	562	125	260	260	46.5	T11		
PLC190FT	12	155	145	562	125	320	320	60.0	T11		

Характеристики PLC серии

Характеристики заряда



Зависимость количества циклов от глубины разряда





ENERPURE BATTERIES

Условия эксплуатации, уход, обслуживание и гарантия

1. Заряд и разряд:

- ◆ Не допускать чрезмерного разряда и перезаряда батарей
- ◆ Контролировать процесс разряда и заряда батарей с отражением данных в аккумуляторном журнале
- ◆ Не допускать пульсаций напряжения на клеммы аккумуляторов в режиме поддерживающего заряда более 1,5% и всего не более 4% в других случаях

2. Температура:

Температура эксплуатации не должна превышать 25°C. При более высоких температурах требуется корректировка напряжения заряда

- ◆ При повышении температуры на каждые 10°C, отличной от 25°C, срок службы батарей сокращается на 50%.
- ◆ Не допускать эксплуатацию батарей при 45°C более 30 суток

3. Не допускать перекрытия крышек вентиляционных отверстий и не удалять их

4. Гарантия не распространяется на случаи выхода батарей из строя по причине нарушений правил эксплуатации

5. Для соблюдения гарантийных обязательств периодически контролировать и каждые 6 месяцев отображать в аккумуляторном журнале данные осмотров батарей, температуру и напряжение холостого хода

6. Техническое обслуживание должно производиться в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации

7. Гарантия распространяется при условиях эксплуатации, соответствующих температурному режиму и количеству циклов заряда-разряда, оговоренных производителем

8. Каждые 5-6 месяцев проводить восстанавливающий заряд при температуре 25°C

9. Не рекомендуется допускать глубокие разряды батарей. Кроме того, экстремальные условия эксплуатации (повышенная температура и глубокая степень разряда) понижают срок службы батарей