

DELTA
BATTERY

СВИНЦОВО-КИСЛОТНЫЕ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ

DELTA – это марка надежных свинцово-кислотных VRLA-батарей (Valve Regulated Lead Acid), представленных на российском рынке с 2001 года.

DELTA широко применяется в области телекоммуникаций, систем безопасности, контроля доступа, систем питания базовых станций операторов мобильной связи, систем солнечной и ветроэнергетики, систем бесперебойного энерго-снабжения и источников бесперебойного питания, и даже мототехнике. Производимые по технологии AGM и GEL, аккумуляторы DELTA отвечают всем современным требованиям систем автономного, бесперебойного и резервного электроснабжения.

Модельный ряд DELTA включает несколько серий, оптимизированных для использования в различных отраслях и системах.

Аккумуляторные батареи DELTA в 2016 году получили типовое одобрение «Российского морского регистра судоходства».

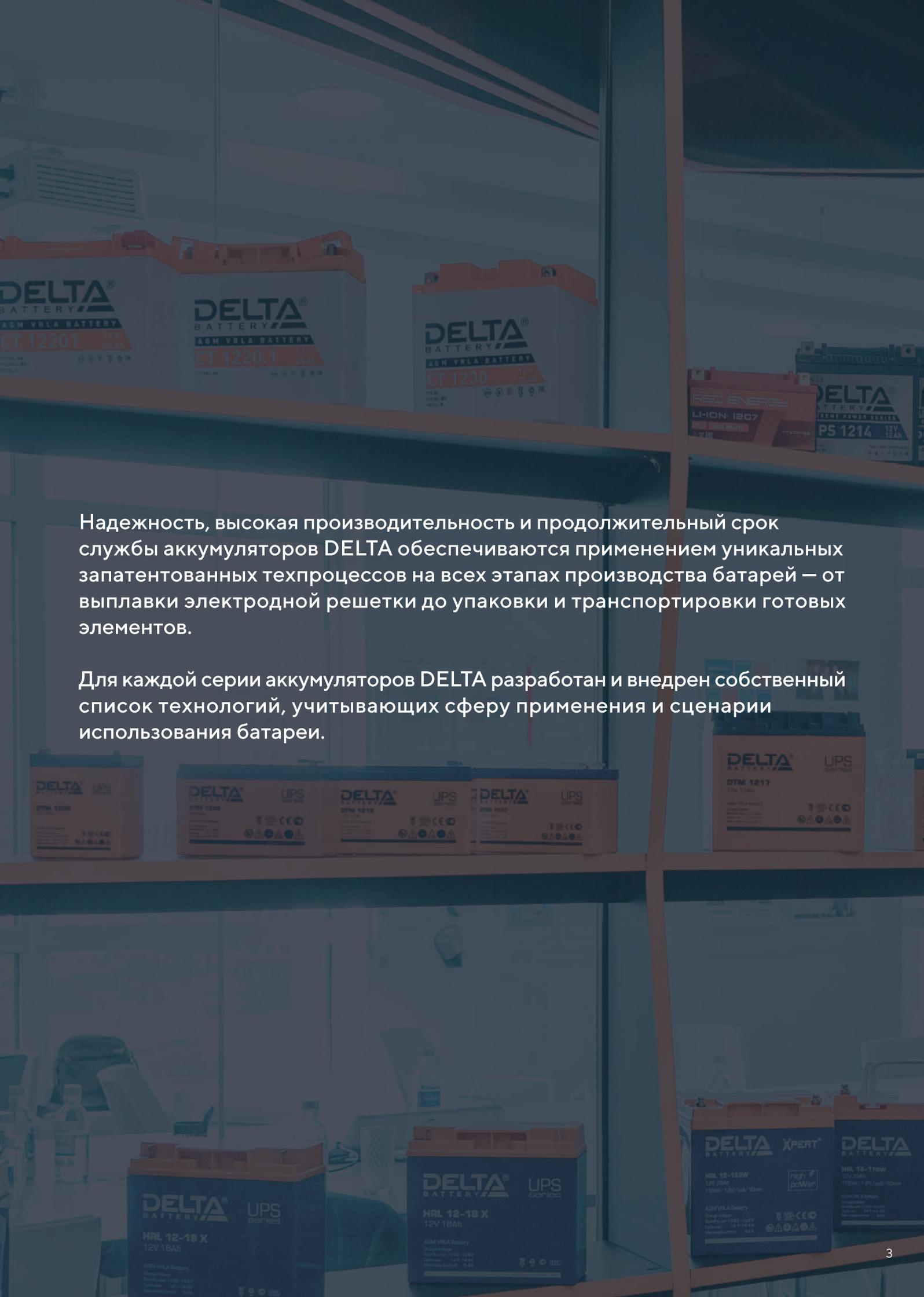
СОДЕРЖАНИЕ

DELTA. УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ..... 2-6

| | СРОК СЛУЖБЫ | АККУМУЛЯТОРЫ | |
|----|-------------|---|-------|
| 01 | 5-10 ЛЕТ | ДЛЯ СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ | |
| | | DT..... | 7-11 |
| 02 | 8 ЛЕТ | УНИВЕРСАЛЬНЫЕ | |
| | 10-12 ЛЕТ | DTM..... | 12-16 |
| | | DTM L..... | 17-20 |
| 03 | 10-12 ЛЕТ | ДЛЯ ИБП | |
| | 10 ЛЕТ | HR..... | 21-25 |
| | 12-15 ЛЕТ | HR W..... | 26-29 |
| | | HRL X..... | 30-33 |
| 04 | 10-12 ЛЕТ | ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ | |
| | 15 ЛЕТ | GEL..... | 34-38 |
| | | GX..... | 39-42 |
| 05 | 15 ЛЕТ | ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ | |
| | | CGD..... | 43-47 |
| 06 | 10-12 ЛЕТ | СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ | |
| | | FT M..... | 48-52 |
| 07 | 5 ЛЕТ | СТАРТЕРНЫЕ | |
| | 5 ЛЕТ | СТ..... | 53-56 |
| | 8 ЛЕТ | EPS..... | 57-59 |
| | | START MASTER..... | 60-61 |

DELTA

УНИКАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



Надежность, высокая производительность и продолжительный срок службы аккумуляторов DELTA обеспечиваются применением уникальных запатентованных техпроцессов на всех этапах производства батарей — от выплавки электродной решетки до упаковки и транспортировки готовых элементов.

Для каждой серии аккумуляторов DELTA разработан и внедрен собственный список технологий, учитывающих сферу применения и сценарии использования батареи.

НАЗВАНИЕ

ОПИСАНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Проточное литье



SilverStream

Суть технологии заключается в особом подходе к заполнению литейной формы, обеспечивающем максимально равномерное распределение литейной массы. Технология позволяет избежать образования полостей и неоднородностей, часто являющихся очагами коррозии.

- Повышение коррозионной устойчивости электродной решетки
- Исключение вероятности отслоения активного материала от решетки

Литье в среде инертных газов



AirFree

Исключение оксидных компонентов из технологического процесса дает возможность избежать возникновения коррозионных полостей в структуре решетки электрода и обеспечивает повышенную прочность соединения между намазной пастой и решеткой АКБ.

- Исключение возникновения коррозии решетки
- Уменьшение степени поверхностного коррозионного воздействия на решетку
- Повышение степени адгезии между намазной пастой и решеткой

Термодинамическое прессование



TDI

Благодаря нагреву и нелинейному физическому воздействию пресса на заготовку удается обеспечить упрочнение структуры решетки и добиться строгого соответствия ее толщины заданным параметрам — с микронной точностью. Аккумуляторы, в производстве которых используется технология термодинамического прессования, отличаются повышенной температурной стабильностью, повышенным циклическим ресурсом и длительным сроком службы.

- Повышение долговечности и циклируемости
- Повышение термической стабильности
- Снижение девиации рабочих характеристик
- Стабильная повторяемость эталонного образца

Высокоразрядная организация элементов



Impact

Увеличение количества электродных пар в пакете батареи при уменьшении их толщины дает возможность повысить активную площадь электродов, без увеличения массы аккумулятора. Батареи с такой организацией элементов обладают повышенной устойчивостью к разряду высокими токами на коротких временных интервалах.

- До 2 раз больше энергии при разряде высокими токами
- Благодаря высокой разрядной мощности, можно почти вдвое сократить количество АКБ, необходимых для питания нагрузок в условиях разряда высокими токами

Gravity-нанесение намазной пасты



Gmass

Данная технология является развитием классического метода нанесения намазной пасты на электрод методом 2-х валковой намазки, что позволяет бороться с недостатками, присущими классическому методу.

- Повышение стабильности рабочих характеристик
- Исключение экстремумов на разрядных кривых

Активная диффузионная проницаемость



Tardis

Использование специального химического реагента для формирования пористой структуры намазной пасты дает возможность увеличить активную поверхность АКБ и, как следствие, повысить допустимые значения максимального разрядного тока батареи.

- Повышение энергоэффективности на коротких интервалах до 30% относительно типичного исполнения высокозарядных серий

НАЗВАНИЕ

ОПИСАНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Объемное нанесение намазной пасты

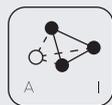


XYZ

Использование спец. вибростенда повышает прочность соединения между намазной пастой и решеткой аккумулятора, вибрации обеспечивают равномерное распределение активного материала, тем самым гарантируя идентичность технических характеристик батарей в рамках одной модели.

- Сокращение неоднородностей в слое намазной пасты
- Идентичность разрядных характеристик
- Улучшение проводимости электродной пластины

Мультикомпонентные ингибиторы (А,В,С составы)



AntiSulf

Включение в состав намазной пасты АКБ мультикомпонентных ингибиторов позволяет замедлить процесс старения аккумуляторов, наблюдающийся при отклонении от стандартных условий эксплуатации.

- Сокращение интенсивности старения АКБ при отклонении от рекомендуемых условий эксплуатации

Электролитические агенты



AddOnE

Внедрение дополнит. агентов в двухкомпонентный электролит свинцово-кислотных АКБ позволяет влиять на лимитирующие реакции, оказывая воздействие на кинетику негативных процессов. Использование данной технологии позволяет уменьшить потерю ресурса АКБ.

- Повышенная устойчивость к глубокому разряду, а также другим негативным факторам

Комбинированный гель



C-Tek

АКБ с применением технологии комбинированного геля сочетают в себе все преимущества AGM и GEL батарей, демонстрируя высокие разрядные характеристики и отличную эксплуатационную устойчивость при сохранении оптимальной стоимости АКБ.

- Снижение негативных воздействий на АКБ при неполных/рванных циклах заряда
- Максимальная адаптация для использования в ВИЭ и в тяговом режиме

Структурный гель



HiGEL-A

Технология «Структурный гель» (GEL) успешно применяется при производстве аккумуляторов батарей DELTA GX для решения проблемы высыхания электролита. Переход к гелеобразной структуре электролита дает возможность максимально сократить процент испарений кислорода и водорода, образующихся в аккумуляторной батарее, и обеспечить их эффективную рекуперацию.

- "HiGEL-A™" совмещает в себе преимущества технологии C-Tek™ и способствует повышению проектного срока службы
- Уменьшает вероятность появления градиента плотности электролита
- Исключает вероятность пересыхания при нормальном использовании

Роботизированная сварка



ICSPro

Использование данной технологии позволяет максимально автоматизировать процесс изготовления соединительных элементов за счёт исключения человеческого фактора на стадии сборки готового изделия.

- Снижение вероятности брака в части обрыва цепи МЭС по сравнению с другими способами сварки
- Повышение устойчивости к механическому воздействию
- Повышение максимальных значений пиковых токов разряда

Трехкомпонентный состав дополнительных агентов



E-evo

Внедрение трехкомпонентного состава дополнит. агентов снижает интенсивность негативных реакций, влияющих на потерю ресурса аккумуляторной батареи.

- Длительная "зимовка" стартерного аккумулятора приведет к меньшей потере ресурса благодаря повышенной устойчивости к глубокому разряду

НАЗВАНИЕ

ОПИСАНИЕ

ПРЕИМУЩЕСТВА

Полимерная оболочка



DofC

Технология DefenceShell™ используется при транспортировке и хранении электродов и готовых пакетов во время производственного процесса и перехода между технологическими стадиями.

DefenceShell™ обеспечивает превосходную сохранность готового пакета на протяжении всего технологического процесса вплоть до этапа финальной сборки. Применение данного технологического решения позволяет снизить степень поверхностной эрозии намазной пасты.

- Снижение вероятности осыпания намазной пасты или повреждения ячейки в процессе смены производственного цикла

Карбон



CGraphene

Данная технология заключается во включении в состав намазной пасты высокопроводящего углеродного ингибитора-графена. Графен обладает высокой электропроводимостью за счет отсутствия запрещенной зоны проводимости. Добавление графена обеспечивает равномерное распределение плотности тока по электродной пластине за счет образования электропродящих дорожек, как во всем объеме, так и на поверхности электрода.

- Повышение срока службы до 15 лет
- Возможность заряда более высокими токами без снижения ресурса АКБ
- Повышение циклического ресурса

Трехэтапная обработка электродной решетки



TRIX

Данная технология представляет собой многоступенчатый процесс постобработки электродной решетки. На первой стадии производится химическое травление, в результате которого происходит увеличение активной площади поверхности. На второй стадии происходит ультразвуковая обработка, которая удаляет микроагломераты с поверхности электродной решетки. На третьей стадии проводится поверхностная обработка плазмой. Плазменная активация улучшает адгезионную способность решеток.

- Технология TRIX повышает коррозионную устойчивость электродных решеток, что, в свою очередь, обеспечивает долговечность электродных пластин и увеличивает количество прокруток при запуске двигателя

Легирование сплава свинца

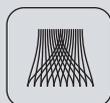


DopCor

Долговечность конструктивных элементов аккумуляторной батареи достигается за счет обработки электродных решеток и борнов специальным легирующим составом, снижающим скорость ползучести свинцового сплава.

- Повышение коррозионной устойчивости и прочности конструкции АКБ

Микроволокна в составе активной массы



DualFelt

Протекание высоких пусковых токов требует большей интенсивности химических реакций. Микроволокна в составе активной массы увеличивают смачиваемость пластин, препятствуют разрушительному влиянию вибрации и обеспечивают увеличенное время работы в стартерном режиме.

- Аккумулятор способен дольше выдавать пиковый ток на стартер

**АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ
СЛАБОТОЧНЫХ СИСТЕМ**

01

DT



Сферы применения:

- Системы безопасности
- Электронные кассовые аппараты
- Электронное тестовое оборудование
- Системы аварийного освещения
- Геофизическое и геодезическое оборудование
- Системы контроля и доступа

Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии DT специально разработаны для применения в слаботочных системах и оптимизированы для работы в буферном режиме. Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat – электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе). Аккумуляторы DELTA серии DT имеют низкое внутреннее сопротивление и высокую плотность энергии. Отвечая международным стандартам безопасности, рекомендованы для применения в охранно-пожарных системах, а также системах контроля и управления доступом.



Уникальные технологии применяемые в серии DT:



SilverStream



Gmass



AntiSulf



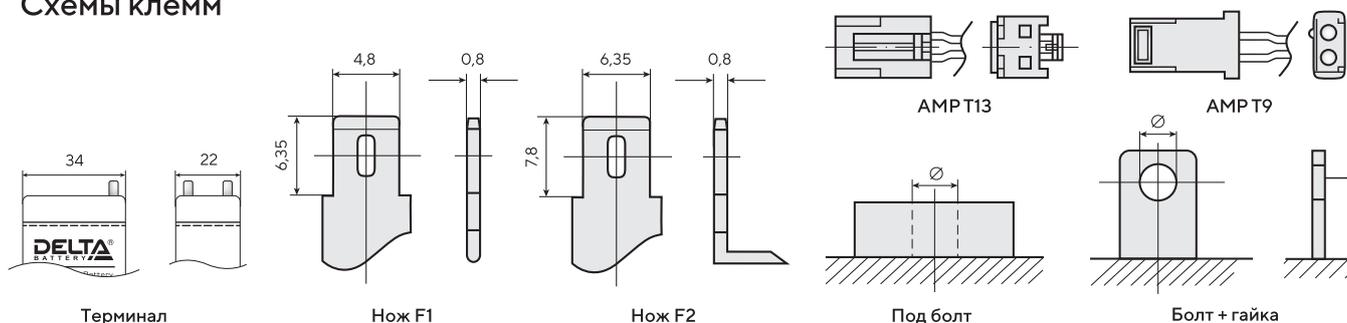
ICSPro



DofC

| | | |
|--------------|------------------------------|---|
| Срок службы | В буферном режиме | до 33 Ач – 5 лет, 40-120 Ач – 7-10 лет, 150 Ач и выше – 10 лет |
| | В циклическом режиме | до 33 Ач – 1000 циклов при 30% глубине разряда свыше 40Ач – 1100 циклов при 30 % глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,45-2,47 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,25-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

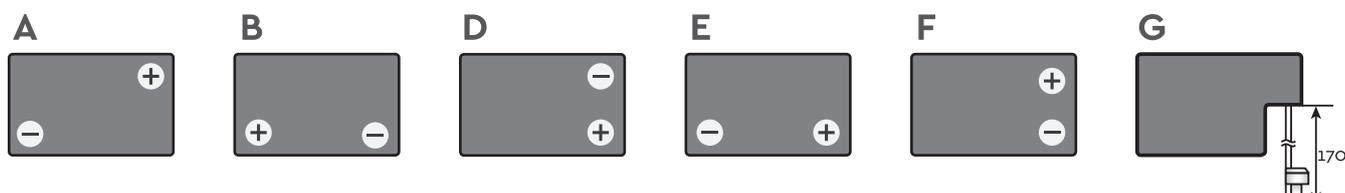
Схемы клемм



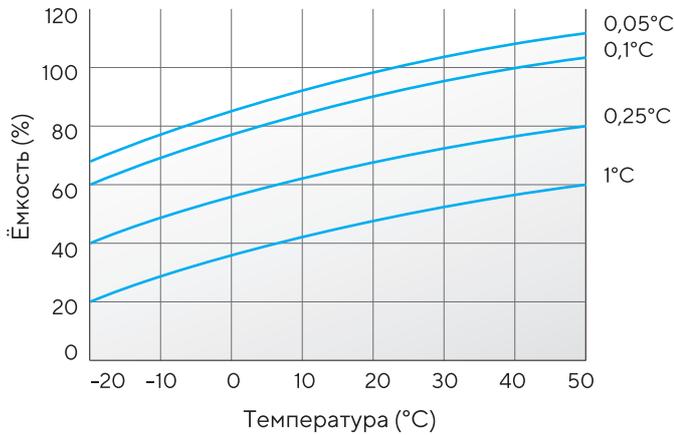
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

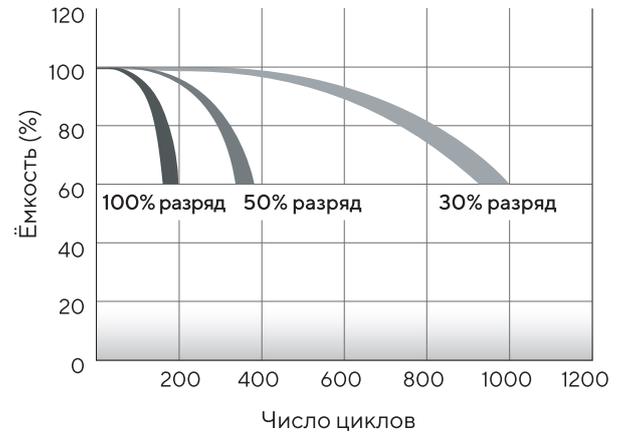
Типы корпусов



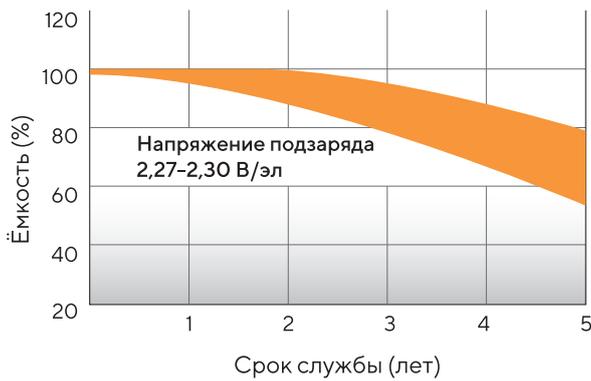
Влияние температуры на ёмкость



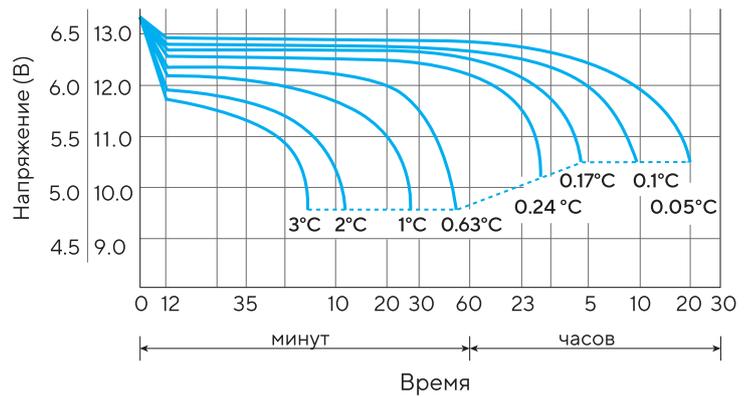
Срок службы в циклическом режиме (до 33Ач)



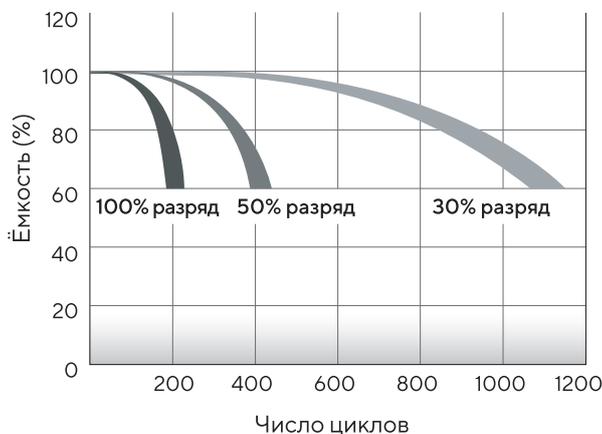
Срок службы в буферном режиме (5 лет)



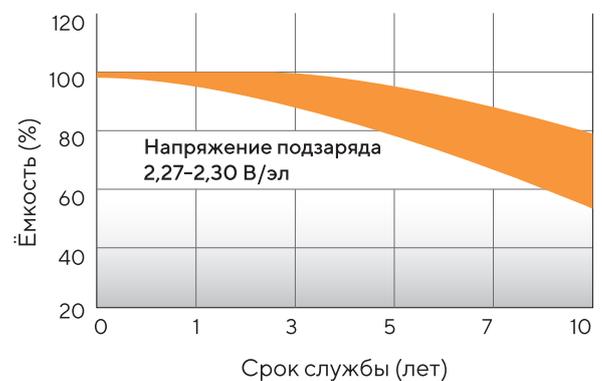
Разрядные характеристики



Срок службы в циклическом режиме (от 40Ач)



Срок службы в буферном режиме (7-10 лет)



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|---------------------|
| DT 401 | 4614010040020 | 4 | 1 | 35 | 22 | 69 | 0,1 | Терминал |
| DT 4035 | 4614010040022 | 4 | 3,5 | 90 | 34 | 66 | 0,46 | Нож F1 |
| DT 4045 (47) | 4614010040023 | 4 | 4,5 | 70 | 47 | 105 | 0,5 | Нож F1 |
| DT 6012 | 4614010040026 | 6 | 1,2 | 97 | 24 | 58 | 0,29 | Нож F1 |
| DT 6015 | 4614010040028 | 6 | 1,5 | 97 | 24 | 58 | 0,3 | Нож F1 |
| DT 6023 | 4614010040027 | 6 | 2,3 | 44 | 47 | 107 | 0,45 | Нож F1 |
| DT 6028 | 4614010040024 | 6 | 2,8 | 66 | 33 | 99 | 0,61 | Нож F1 |
| DT 6033 | 4614010040030 | 6 | 3,3 | 134 | 34 | 66 | 0,65 | Нож F1 |
| DT 6033 (125) | 4614010040032 | 6 | 3,3 | 125 | 33 | 67 | 0,64 | Нож F1 |
| DT 6045 | 4614010040031 | 6 | 4,5 | 70 | 47 | 107 | 0,75 | Нож F1 |
| DT 606 | 4614010040029 | 6 | 6 | 70 | 47 | 107 | 0,81 | Нож F1 |
| DT 612 | 4614010040033 | 6 | 12 | 151 | 50 | 100 | 1,6 | Нож F2 |
| DT 12008 (T9) | 4614010040002 | 12 | 0,8 | 97 | 25 | 63 | 0,4 | AMP |
| DT 12012 | 4614010040004 | 12 | 1,2 | 97 | 43 | 59 | 0,55 | Нож F1 |
| DT 12022 | 4614010040001 | 12 | 2,2 | 178 | 35 | 66 | 0,94 | Нож F1 |
| DT 12032 | 4614010040005 | 12 | 3,3 | 135 | 67 | 67 | 1,35 | Нож F1 |
| DT 12045 | 4614010040006 | 12 | 4,5 | 90 | 70 | 107 | 1,55 | Нож F1 |
| DT 1207 | 4614010040008 | 12 | 7 | 151 | 65 | 102 | 2,05 | Нож F1 |
| DT 1212 | 4614010040013 | 12 | 12 | 151 | 98 | 101 | 3,6 | Нож F2 |
| DT 1218 | 4614010040015 | 12 | 18 | 181 | 76 | 168 | 5,2 | Болт+гайка Ø4-5,5мм |
| DT 1226 | 4614010040010 | 12 | 26 | 167 | 175 | 126 | 8 | Под болт M5 |
| DT 1233 | 4614010040009 | 12 | 33 | 197 | 131 | 180 | 10,1 | Болт+гайка Ø6-8мм |
| DT 1240 | 4614010040016 | 12 | 40 | 198 | 166 | 170 | 12,9 | Под болт M6 |
| DT 1265 | 4614010040019 | 12 | 65 | 350 | 167 | 179 | 20,5 | Под болт M6 |
| DT 1275 | 4614010040017 | 12 | 75 | 259 | 169 | 213 | 21,5 | Под болт M6 |
| DT 12100 | 4614010040007 | 12 | 100 | 329 | 172 | 219 | 28,6 | Под болт M8 |
| DT 12120 | 4614010040011 | 12 | 120 | 410 | 176 | 226 | 32 | Под болт M8 |
| DT 12150 | 4614010040014 | 12 | 150 | 486 | 171 | 243 | 40 | Под болт M8 |
| DT 12200 | 4614010040012 | 12 | 200 | 523 | 240 | 224 | 54 | Под болт M8 |

*Ёмкость указана при 20 ч разряде

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ
АККУМУЛЯТОРЫ**

02

DTM

Сферы применения:

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Электронные кассовые аппараты
- Медицинское оборудование
- Переносные и портативные приборы
- Различные области приборостроения
- Системы контроля и доступа
- Системы тревожного оповещения



Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии DTM являются герметизированными, необслуживаемыми с системой рекомбинации газов (VRLA). Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat – электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе).

Серия DTM является универсальной и рекомендована для использования как в буферном, так и в циклическом режимах работы – в различных переносных приборах, а также в стационарных системах с резервным питанием.



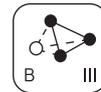
Уникальные технологии применяемые в серии DTM:



SilverStream



Gmass



AntiSulf



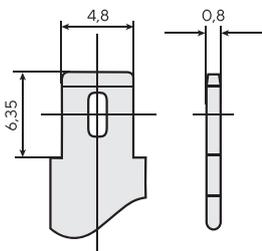
ICSPRO



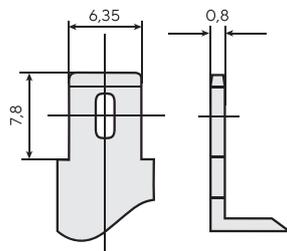
DoFC

| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | 8 лет |
| | В циклическом режиме | 1250 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,45-2,47 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,25-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

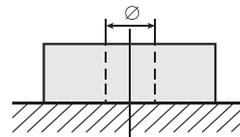
Схемы клемм



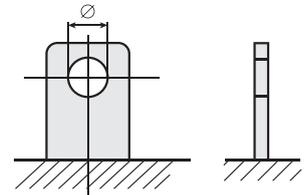
Нож F1



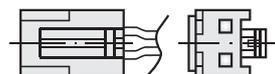
Нож F2



Под болт



Болт + гайка

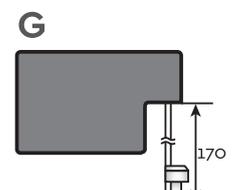
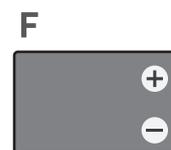
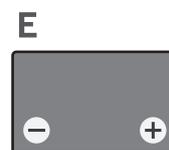
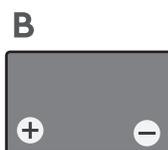


AMP

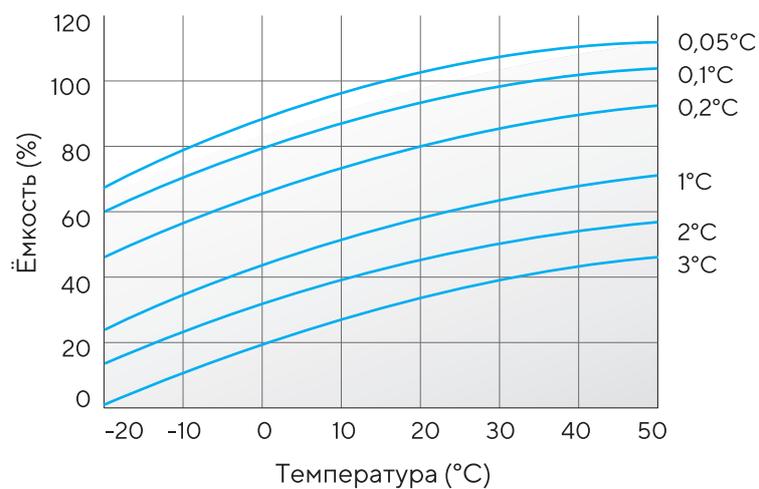
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

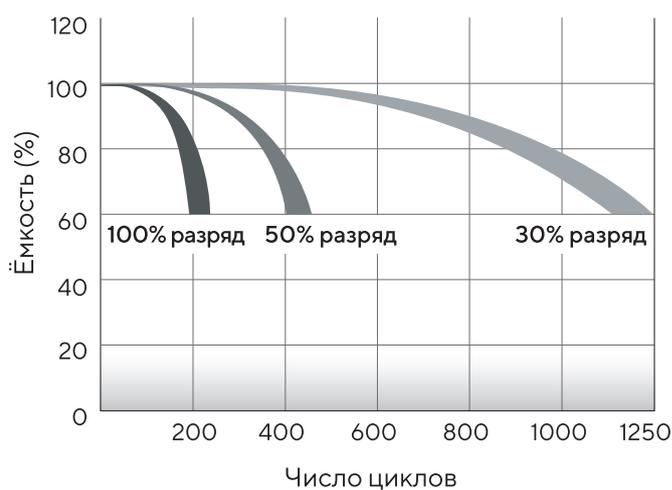
Типы корпусов



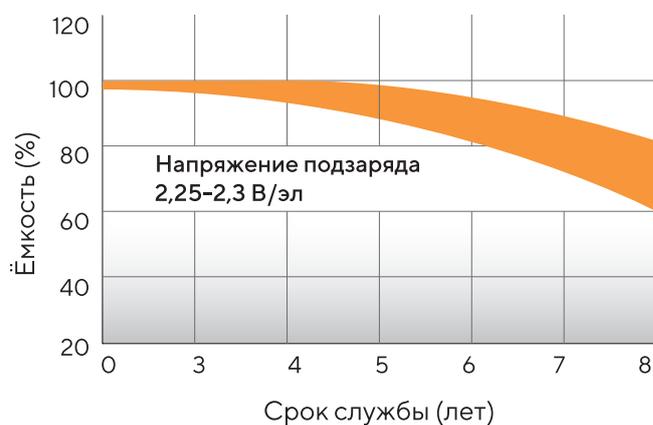
Влияние температуры на ёмкость



Срок службы в циклическом режиме



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-----------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|--------------------|
| DTM 6012 | 4614010050014 | 6 | 1,2 | 97 | 24 | 58 | 0,31 | Нож F1 |
| DTM 6032 | 4614010050015 | 6 | 3,2 | 134 | 34 | 67 | 0,65 | Нож F1 |
| DTM 6045 | 4614010050016 | 6 | 4,5 | 70 | 47 | 107 | 0,78 | Нож F1 |
| DTM 607 | 4614010050017 | 6 | 7 | 151 | 34 | 100 | 1,2 | Нож F1 |
| DTM 612 | 4614010050018 | 6 | 12 | 151 | 50 | 100 | 1,7 | Нож F1 |
| DTM 12008 | 4614010050002 | 12 | 0,8 | 96 | 25 | 62 | 0,4 | AMP |
| DTM 12012 | 4614010050005 | 12 | 1,2 | 97 | 43 | 58 | 0,61 | Нож F1 |
| DTM 12022 | 4614010050001 | 12 | 2,2 | 178 | 35 | 67 | 1 | Нож F1 |
| DTM 12032 | 4614010050007 | 12 | 3,2 | 134 | 67 | 67 | 1,35 | Нож F1 |
| DTM 12045 | 4614010050003 | 12 | 4,5 | 90 | 70 | 107 | 1,6 | Нож F1 |
| DTM 1205 | 4614010050006 | 12 | 5 | 90 | 70 | 107 | 1,8 | Нож F1 |
| DTM 1207 | 4614010050004 | 12 | 7,2 | 151 | 65 | 100 | 2,4 | Нож F2 |
| DTM 1209 | 4614010050010 | 12 | 9 | 151 | 65 | 100 | 2,65 | Нож F2 |
| DTM 1212 | 4614010050008 | 12 | 12 | 151 | 98 | 101 | 3,8 | Нож F2 |
| DTM 1215 | 4614010050011 | 12 | 14,5 | 151 | 98 | 98 | 4,2 | Нож F2 |
| DTM 1217 | 4614010050012 | 12 | 17 | 181 | 77 | 167 | 5,6 | Болт+гайка Ø5,5 мм |
| DTM 1226 | 4614010050013 | 12 | 26 | 166 | 175 | 125 | 9 | Под болт M5 |

*Ёмкость указана при 20 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, при t 25°C | | | | | |
|-----------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|--------|------|------|
| | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| DTM 6012 | 4,36 | 2,27 | 1,31 | 0,75 | 0,35 | 0,21 | 6,93 | 4,33 | 2,50 | 1,47 | 0,65 | 0,48 |
| DTM 6032 | 11,6 | 5,55 | 3,40 | 1,94 | 0,83 | 0,59 | 20,2 | 10,6 | 6,44 | 3,75 W | 1,72 | 1,19 |
| DTM 6045 | 14,3 | 8,19 | 4,41 | 2,83 | 1,16 | 0,74 | 28,0 | 15,5 | 8,69 | 5,30 | 2,34 | 1,53 |
| DTM 607 | 25,5 | 13,4 | 7,70 | 4,57 | 1,75 | 1,25 | 50,0 | 26,7 | 15,3 | 9,12 | 3,50 | 2,20 |
| DTM 612 | 34,0 | 18,2 | 9,82 | 6,11 | 2,55 | 1,80 | 65,2 | 35,6 | 21,2 | 12,5 | 5,05 | 3,61 |
| DTM 12008 | 3,08 | 1,44 | 0,88 | 0,5 | 0,21 | 0,14 | 5,48 | 2,66 | 1,64 | 0,95 | 0,40 | 0,27 |
| DTM 12012 | 5,12 | 2,43 | 1,36 | 0,83 | 0,36 | 0,24 | 8,67 | 4,58 | 2,64 | 1,64 | 0,69 | 0,47 |
| DTM 12022 | 8,27 | 4,13 | 2,29 | 1,29 | 0,54 | 0,39 | 16,0 | 7,86 | 4,28 | 2,28 | 0,98 | 0,73 |
| DTM 12032 | 11,5 | 5,5 | 3,36 | 1,92 | 0,82 | 0,58 | 20,0 | 10,4 | 6,38 | 3,71 | 1,63 | 1,15 |
| DTM 12045 | 13,6 | 7,97 | 4,25 | 2,74 | 1,12 | 0,71 | 26,6 | 15,2 | 8,28 | 4,77 | 2,23 | 1,41 |
| DTM 1205 | 23,8 | 11,5 | 5,97 | 3,32 | 1,38 | 0,93 | 38,6 | 20,6 | 10,9 | 6,37 | 2,62 | 1,84 |
| DTM 1207 | 29,4 | 15,5 | 8,76 | 4,75 | 1,93 | 1,25 | 53,8 | 29,1 | 16,1 | 9,37 | 3,70 | 2,39 |
| DTM 1209 | 52,1 | 19,3 | 10,8 | 5,92 | 2,23 | 1,50 | 91,9 | 36,7 | 20,5 | 11,7 | 4,31 | 2,89 |
| DTM 1212 | 57,1 | 26,3 | 14,2 | 7,63 | 2,76 | 1,79 | 94,0 | 51,7 | 28,3 | 15,0 | 5,47 | 3,57 |
| DTM 1215 | 58,8 | 28,3 | 16,4 | 8,52 | 3,0 | 2,11 | 107 | 54,0 | 29,6 | 15,8 | 5,85 | 4,10 |
| DTM 1217 | 68,2 | 35,8 | 20,7 | 11,6 | 4,54 | 3,02 | 120 | 63,8 | 38,1 | 21,6 | 9,02 | 6,00 |
| DTM 1226 | 126 | 60,6 | 35,3 | 19,2 | 8,13 | 5,24 | 221 | 110 | 65,5 | 38,0 | 15,0 | 9,22 |

DTM L

Сферы применения:

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Медицинское оборудование
- Насосы, котлы систем отопления
- Системы солнечной и ветроэнергетики



Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии DTM L являются герметизированными, необслуживаемыми с системой рекомбинации газов (VRLA). Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat – электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе).

Серия DTM L относится к линейке Long Life со сроком службы до 12 лет. Благодаря широкому ассортименту и высоким эксплуатационным характеристикам, рекомендованы для применения в различных системах бесперебойного питания, в том числе приборов и оборудования, требовательных к качеству электроэнергии (циркуляционных и погружных насосов и котлов систем отопления), аварийного энергоснабжения, прочих электрических устройствах.

DTM L



Уникальные технологии, применяемые в серии DTM L:



SilverStream



Gmass



AntiSulf



ICSPRO



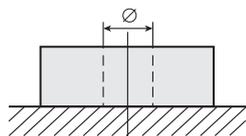
DoFC



AddOnE

| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | 10-12 лет |
| | В циклическом режиме | 1300 циклов при 30 % глубине разряда |
| Саморазряд | менее 3% в месяц | |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

Схемы клемм

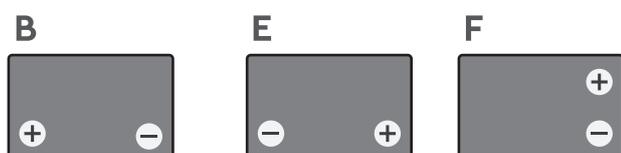


Под болт

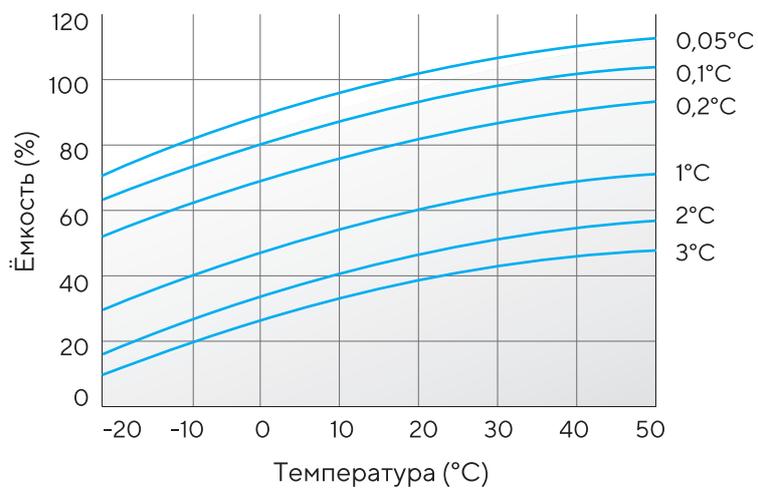
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

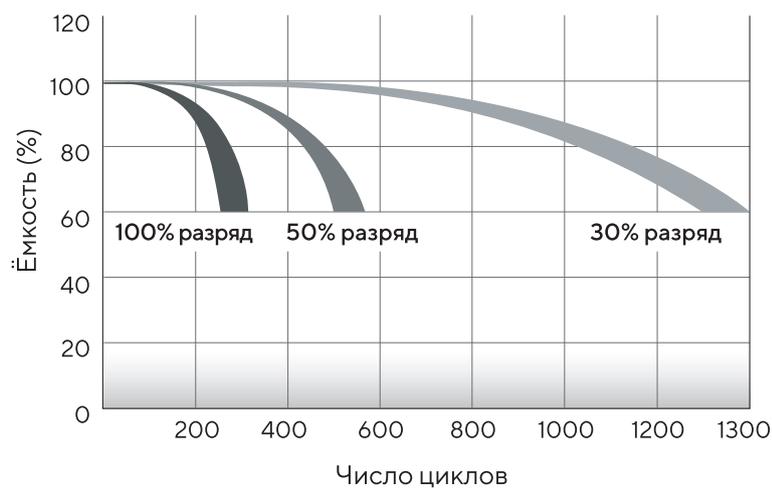
Типы корпусов



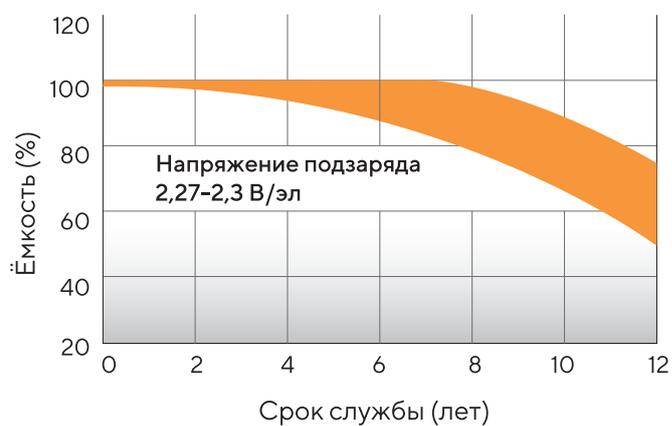
Влияние температуры на ёмкость



Срок службы в циклическом режиме



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------|
| DTM 1233 L | 4614010640007 | 12 | 33 | 195 | 130 | 168 | 10,1 | Под болт М6 |
| DTM 1240 L | 4614010640008 | 12 | 40 | 198 | 166 | 170 | 14 | Под болт М6 |
| DTM 1255 L | 4614010640012 | 12 | 55 | 239 | 132 | 210 | 16,2 | Под болт М6 |
| DTM 1265 L | 4614010640009 | 12 | 65 | 350 | 167 | 179 | 22,4 | Под болт М6 |
| DTM 1275 L | 4614010640013 | 12 | 75 | 258 | 166 | 215 | 23 | Под болт М6 |
| DTM 1290 L | 4614010640014 | 12 | 90 | 306 | 169 | 216 | 27 | Под болт М6 |
| DTM 12100 L | 4614010640002 | 12 | 100 | 330 | 171 | 220 | 29 | Под болт М6 |
| DTM 12120 L | 4614010640001 | 12 | 120 | 410 | 176 | 224 | 34 | Под болт М8 |
| DTM 12150 L | 4614010640004 | 12 | 150 | 482 | 170 | 240 | 45 | Под болт М8 |
| DTM 12200 L | 4614010640005 | 12 | 200 | 522 | 238 | 223 | 59 | Под болт М8 |
| DTM 12230 L | 4614010640003 | 12 | 230 | 520 | 269 | 208 | 72,6 | Под болт М8 |
| DTM 12250 L | 4614010640006 | 12 | 250 | 520 | 269 | 227 | 74 | Под болт М8 |

*Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, при t 25°C | | | | | |
|-------------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|------|------|------|
| | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| DTM 1233 L | 80,9 | 63,7 | 35,0 | 21,6 | 8,54 | 6,22 | 149 | 120 | 69,3 | 40,7 | 17,0 | 11,9 |
| DTM 1240 L | 89,4 | 71,2 | 41,1 | 27,8 | 10,7 | 7,37 | 165 | 132 | 85,3 | 56,0 | 21,9 | 14,4 |
| DTM 1255 L | 120 | 94,6 | 60,2 | 36,5 | 14,9 | 9,77 | 222 | 178 | 116 | 72,1 | 29,7 | 18,9 |
| DTM 1265 L | 153 | 122 | 69,3 | 43,2 | 16,8 | 11,4 | 266 | 209 | 126 | 79,8 | 33,5 | 22,4 |
| DTM 1275 L | 168 | 127 | 80,6 | 49,4 | 21,8 | 14,3 | 306 | 246 | 153 | 94,3 | 40,4 | 27,0 |
| DTM 1290 L | 183 | 145 | 86,4 | 51,3 | 23,0 | 15,7 | 350 | 281 | 163 | 99,0 | 45,1 | 30,9 |
| DTM 12100 L | 222 | 184 | 113 | 72,0 | 29,5 | 18,6 | 426 | 358 | 215 | 135 | 55,0 | 36,5 |
| DTM 12120 L | 269 | 224 | 125 | 75,7 | 30,4 | 20,5 | 481 | 398 | 240 | 154 | 59,5 | 41,9 |
| DTM 12150 L | 314 | 267 | 173 | 94,2 | 39,3 | 25,3 | 596 | 491 | 317 | 178 | 75,5 | 49,7 |
| DTM 12200 L | 421 | 354 | 216 | 125 | 56,9 | 37,4 | 731 | 614 | 403 | 231 | 108 | 73,2 |
| DTM 12230 L | 436 | 365 | 240 | 150 | 67,8 | 44,9 | 809 | 666 | 462 | 291 | 129 | 86,1 |
| DTM 12250 L | 517 | 436 | 272 | 165 | 74,1 | 47,9 | 898 | 784 | 504 | 315 | 142 | 93,4 |

**АККУМУЛЯТОРЫ
ДЛЯ ИБП**

03

HR

Сферы применения:

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Медицинское оборудование
- Кресла-каталки
- Насосы, котлы систем отопления
- Системы солнечной и ветроэнергетики

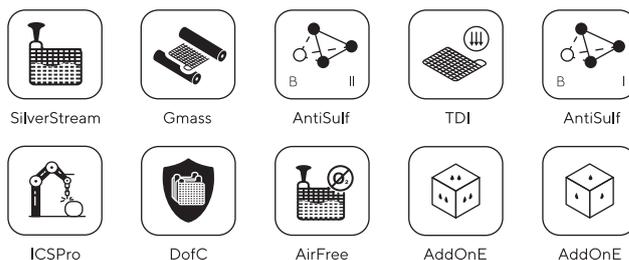


Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии HR являются герметизированными, необслуживаемыми с системой рекомбинации газов (VRLA). Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat – электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе). Благодаря данной технологии аккумуляторы имеют превосходные разрядные характеристики.

Серия HR относится к линейке DELTA UPS series, разработанной специально для использования в источниках бесперебойного питания, в т. ч. ЦОД, в системах связи и другого оборудования.

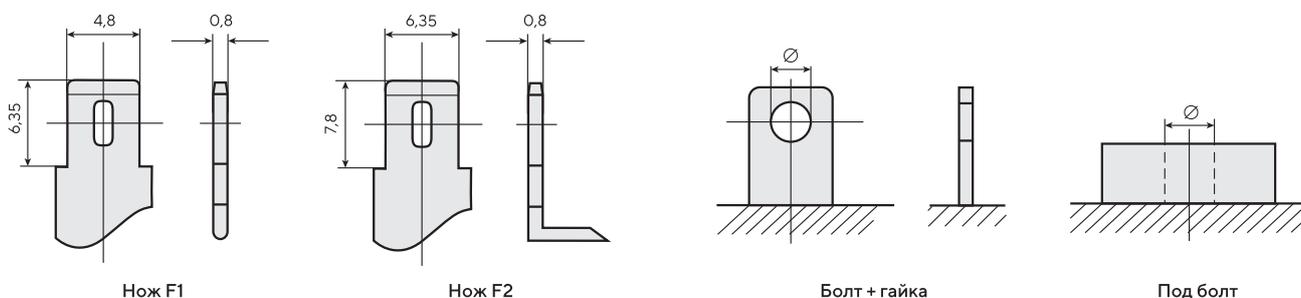


Уникальные технологии применяемые в серии HR:



| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | до 26 Ач включительно – 10 лет DELTA HR 12-40, HR 12-65, HR 12-100 – 12 лет |
| | В циклическом режиме | до 26 Ач включительно – 1250 циклов при 30% глубине разряда DELTA HR 12-40, HR 12-65, HR 12-100 – 1350 циклов при глубине разряда |
| Саморазряд | менее 3% в месяц | |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

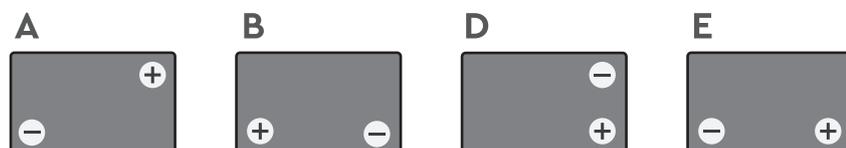
Схемы клемм



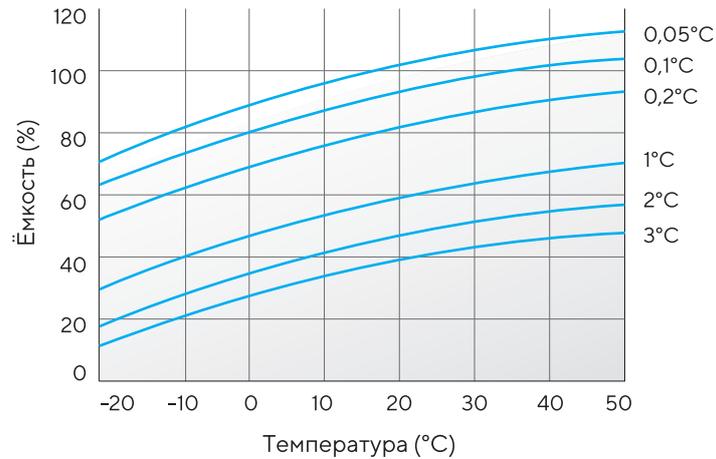
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

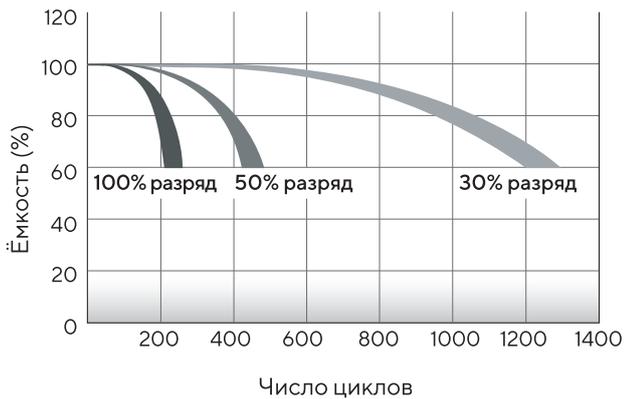
Типы корпусов



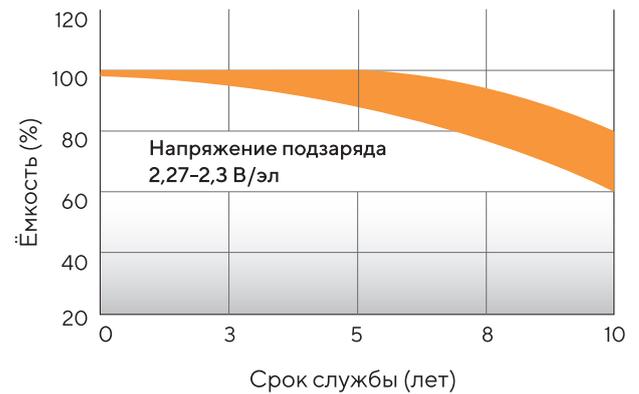
Влияние температуры на ёмкость



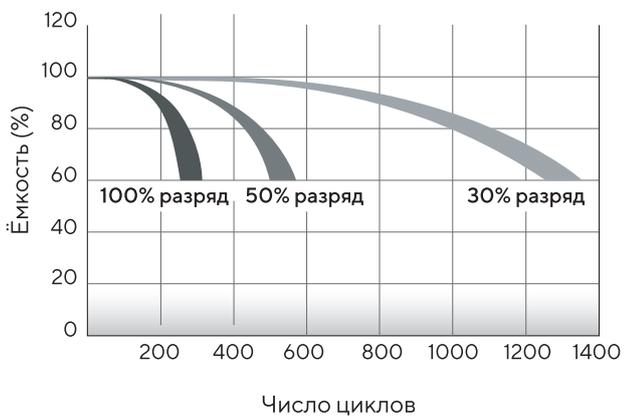
Срок службы в циклическом режиме (до 26 Ач)



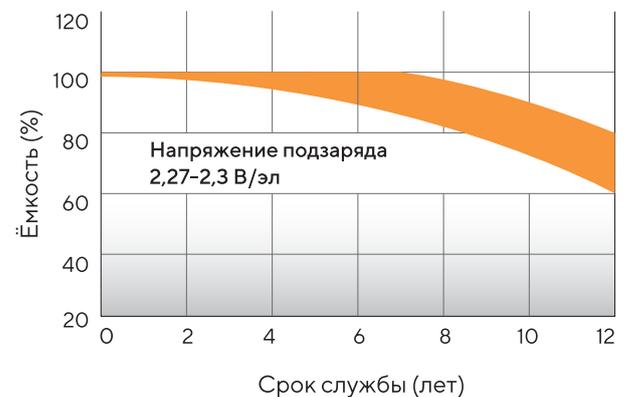
Срок службы в буферном режиме (10 лет)



Срок службы в циклическом режиме (от 40 Ач)



Срок службы в буферном режиме (12 лет)



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-----------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------------|
| HR 6-4.5 | 4614010180016 | 6 | 4,5 | 70 | 47 | 107 | 0,85 | Нож F1 |
| HR 6-7.2 | 4614010180019 | 6 | 7,2 | 151 | 34 | 100 | 1,28 | Нож F1 |
| HR 6-9 | 4614010180018 | 6 | 8,8 | 151 | 34 | 100 | 1,37 | Нож F1 |
| HR 6-12 | 4614010180015 | 6 | 12 | 151 | 50 | 100 | 1,85 | Нож F1 |
| HR 6-15 | 4614010180017 | 6 | 15 | 151 | 50 | 100 | 1,95 | Нож F1 |
| HR 12-4.5 | 4614010180010 | 12 | 4,5 | 90 | 70 | 107 | 1,75 | Нож F1 |
| HR 12-5 | 4614010180008 | 12 | 5 | 90 | 70 | 107 | 1,8 | Нож F2 |
| HR 12-5.8 | 4614010180009 | 12 | 5,4 | 90 | 70 | 107 | 1,95 | Нож F2 |
| HR 12-7.2 | 4614010180011 | 12 | 7,2 | 151 | 65 | 100 | 2,5 | Нож F2 |
| HR 12-9 | 4614010180014 | 12 | 9 | 151 | 65 | 100 | 2,78 | Нож F2 |
| HR 12-12 | 4614010180001 | 12 | 12 | 151 | 98 | 101 | 3,72 | Нож F2 |
| HR 12-15 | 4614010180004 | 12 | 15 | 151 | 98 | 101 | 4,6 | Нож F2 |
| HR 12-18 | 4614010180005 | 12 | 18 | 181 | 77 | 167 | 6,1 | Болт + гайка Ø 5,5 мм |
| HR 12-26 | 4614010180003 | 12 | 26** | 165 | 125 | 175 | 9,3 | Под болт М5 |
| HR 12-40 | 4614010180007 | 12 | 45** | 198 | 166 | 170 | 14,8 | Под болт М6 |
| HR 12-65 | 4614010180013 | 12 | 65** | 350 | 167 | 179 | 23,4 | Под болт М6 |
| HR 12-100 | 4614010180002 | 12 | 100** | 330 | 171 | 220 | 32 | Под болт М6 |

* Ёмкость указана при 20 ч разряде; ** Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, при t 25°C | | | | | |
|-----------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|------|------|------|
| | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| HR 6-4.5 | 15,7 | 9,01 | 4,85 | 3,12 | 1,28 | 0,81 | 29,2 | 16,6 | 9,89 | 6,09 | 2,46 | 1,67 |
| HR 6-7.2 | 25,5 | 13,4 | 7,70 | 4,57 | 1,75 | 1,25 | 50,0 | 26,7 | 15,3 | 9,11 | 3,50 | 2,20 |
| HR 6-9 | 33,0 | 15,5 | 9,70 | 5,68 | 2,25 | 1,52 | 64,9 | 35,6 | 20,2 | 11,4 | 4,46 | 2,90 |
| HR 6-12 | 44,7 | 22,8 | 12,4 | 7,22 | 3,10 | 2,08 | 77,1 | 42,5 | 24,5 | 14,4 | 6,22 | 4,10 |
| HR 6-15 | 43,6 | 22,4 | 12,6 | 8,84 | 3,09 | 2,17 | 81,0 | 42,6 | 24,0 | 16,3 | 6,66 | 4,12 |
| HR 12-4.5 | 19,7 | 10,0 | 15,41 | 3,33 | 1,35 | 0,88 | 36,7 | 16,4 | 9,56 | 5,84 | 2,55 | 1,68 |
| HR 12-5 | 24,3 | 11,9 | 6,62 | 3,93 | 1,48 | 0,97 | 44,8 | 22,0 | 12,6 | 7,60 | 2,93 | 1,95 |
| HR 12-5.8 | 25,0 | 12,8 | 7,06 | 4,07 | 1,62 | 1,02 | 49,1 | 24,9 | 14,1 | 8,10 | 3,26 | 1,99 |
| HR 12-7.2 | 26,8 | 13,9 | 7,86 | 4,44 | 1,76 | 1,20 | 50,4 | 25,9 | 14,3 | 8,53 | 3,49 | 2,30 |
| HR 12-9 | 33,1 | 17,7 | 10,5 | 6,12 | 2,46 | 1,59 | 66,9 | 32,9 | 20,0 | 11,5 | 4,74 | 3,21 |
| HR 12-12 | 43,5 | 23,7 | 13,3 | 7,94 | 3,12 | 2,07 | 81,9 | 45,3 | 26,2 | 15,8 | 6,37 | 4,14 |
| HR 12-15 | 63,9 | 31,9 | 18,6 | 10,6 | 4,04 | 5,22 | 113 | 58,3 | 34,5 | 19,2 | 7,42 | 4,58 |
| HR 12-18 | 69,3 | 36,7 | 21,0 | 12,6 | 5,04 | 3,37 | 138 | 78,7 | 43,3 | 26,0 | 10,1 | 6,88 |
| HR 12-26 | 100 | 51,0 | 30,9 | 19,2 | 7,86 | 4,95 | 183 | 95,3 | 58,2 | 35,7 | 15,9 | 10,0 |
| HR 12-40 | 134 | 73,0 | 43,9 | 27,2 | 11,3 | 7,52 | 232 | 135 | 83,8 | 54,0 | 22,5 | 14,7 |
| HR 12-65 | 191 | 114 | 66,3 | 41,5 | 16,9 | 11,5 | 337 | 197 | 118 | 77,2 | 33,7 | 22,4 |
| HR 12-100 | 281 | 164 | 96,0 | 61,5 | 27,2 | 18,0 | 508 | 299 | 183 | 114 | 50,9 | 35,0 |

HR W

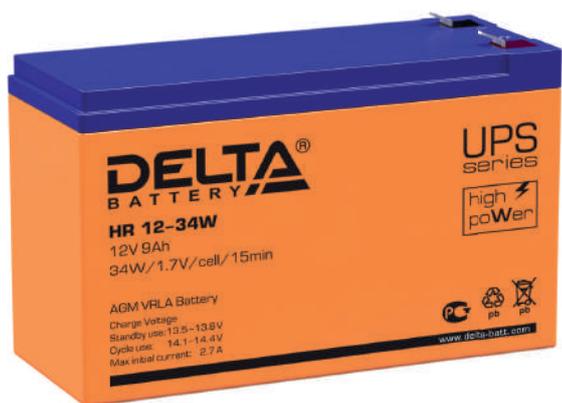
Сферы применения:

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Медицинское оборудование
- Различные области приборостроения
- Системы солнечной и ветроэнергетики



Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии HR W являются герметизированными, необслуживаемыми с системой рекомбинации газов (VRLA). Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat – электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе).

Серия HR W относится к линейке DELTA UPS series, разработанной специально для использования в источниках бесперебойного питания ЦОД, систем связи и другого оборудования. Серия HR W обладает повышенной энергоотдачей благодаря более толстым пластинам и измененной структуре свинцовой решетки.

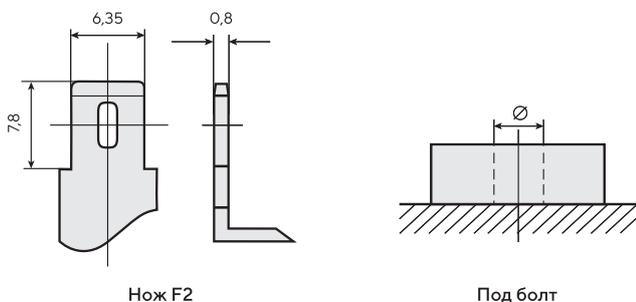


Уникальные технологии применяемые в серии HR W:



| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | 10 лет |
| | В циклическом режиме | 1250 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

Схемы клемм



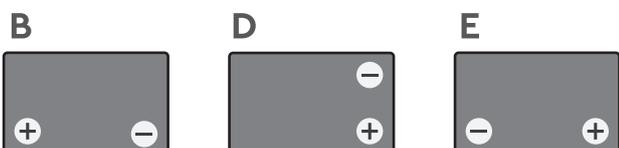
Нож F2

Под болт

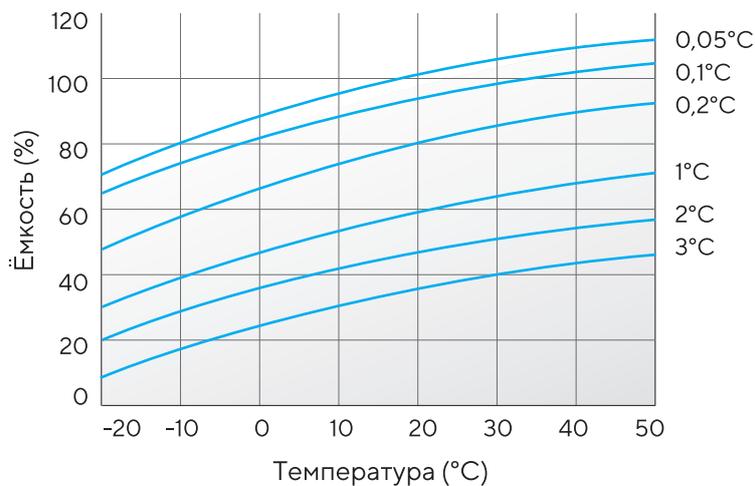
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

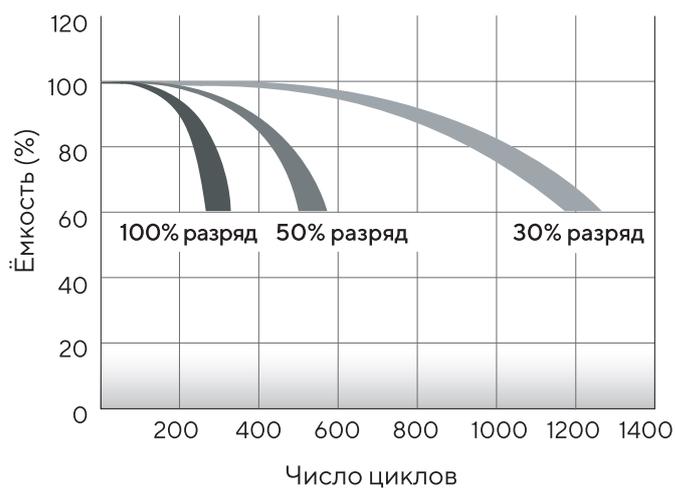
Типы корпусов



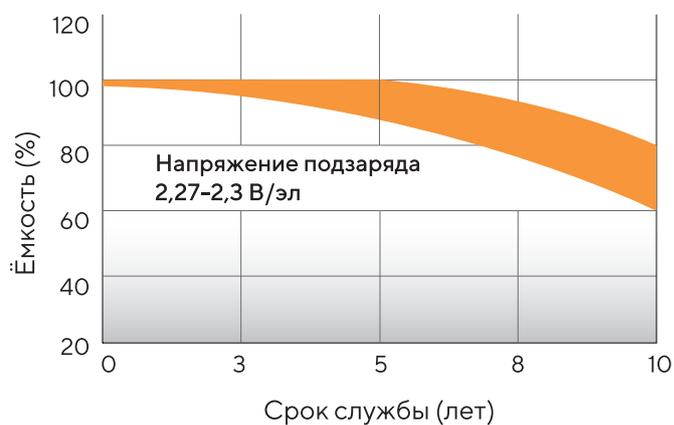
Влияние температуры на ёмкость



Срок службы в циклическом режиме



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------|
| HR 12-21 W | 4614010630002 | 12 | 5 | 90 | 70 | 107 | 1,8 | Нож F2 |
| HR 12-24 W | 4614010630003 | 12 | 6 | 151 | 52 | 99 | 2,18 | Нож F2 |
| HR 12-28 W | 4614010630005 | 12 | 7 | 151 | 65 | 100 | 2,2 | Нож F2 |
| HR 12-34 W | 4614010630004 | 12 | 9 | 151 | 65 | 100 | 2,62 | Нож F2 |
| HR 12-51 W | 4614010630006 | 12 | 12 | 151 | 98 | 101 | 3,8 | Нож F2 |
| HR 12-80 W | 4614010630007 | 12 | 20 | 181 | 76 | 167 | 6,5 | Под болт M5 |

* Ёмкость указана при 20 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, Вт/л при t 25°C | | | | | |
|------------|---|--------|--------|------|------|------|---|--------|--------|------|------|------|
| | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| HR 12-21 W | 26,1 | 12,7 | 7,24 | 4,21 | 2,32 | 1,68 | 47,0 | 24,5 | 14,2 | 8,50 | 4,67 | 3,37 |
| HR 12-24 W | 28,7 | 15,0 | 8,51 | 4,68 | 2,65 | 1,94 | 53,0 | 27,1 | 15,8 | 8,90 | 5,39 | 4,06 |
| HR 12-28 W | 33,8 | 15,84 | 9,12 | 4,82 | 2,92 | 2,22 | 56,9 | 28,8 | 16,1 | 9,12 | 5,61 | 4,29 |
| HR 12-34 W | 37,0 | 18,1 | 9,9 | 5,61 | 3,47 | 2,73 | 68,1 | 34,1 | 19,3 | 10,9 | 6,77 | 5,35 |
| HR 12-51 W | 48,5 | 25,6 | 15,1 | 8,01 | 4,81 | 3,71 | 86,0 | 48,0 | 27,3 | 15,8 | 9,49 | 7,34 |
| HR 12-80 W | 87,0 | 48,9 | 27,7 | 15,2 | 8,35 | 6,04 | 164 | 83,5 | 50,1 | 28,5 | 15,8 | 11,4 |

HRL X

Сферы применения:

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Объекты энергетики
- Объекты связи
- Системы солнечной и ветроэнергетики



Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии HRL X являются герметизированными, необслуживаемыми с системой рекомбинации газов (VRLA). Изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat — электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе). Благодаря оптимизированной технологии аккумуляторы имеют превосходные разрядные характеристики во всем диапазоне временных интервалов.

Серия HRL X относится к линейке DELTA UPS series, разработанной специально для использования в источниках бесперебойного питания ЦОД и серверных, систем связи и другого оборудования. Серия отличается повышенной надежностью и имеет срок службы до 15 лет.



Уникальные технологии применяемые в серии HRL X:



SilverStream



AddOnE



AntiSulf



AirFree



ICSPPro



DoFC



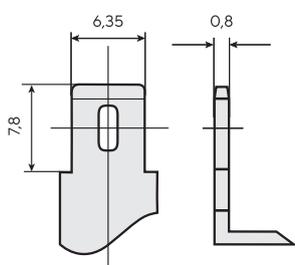
TDI



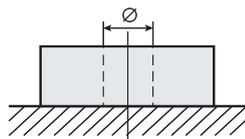
XYZ

| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | До 33 Ач включительно - 12 лет, свыше 33 Ач - 15 лет |
| | В циклическом режиме | 1400 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация - 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация - 3,3 мВ/эл°C |

Схемы клемм



Нож F2



Под болт

Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

Типы корпусов

B



D



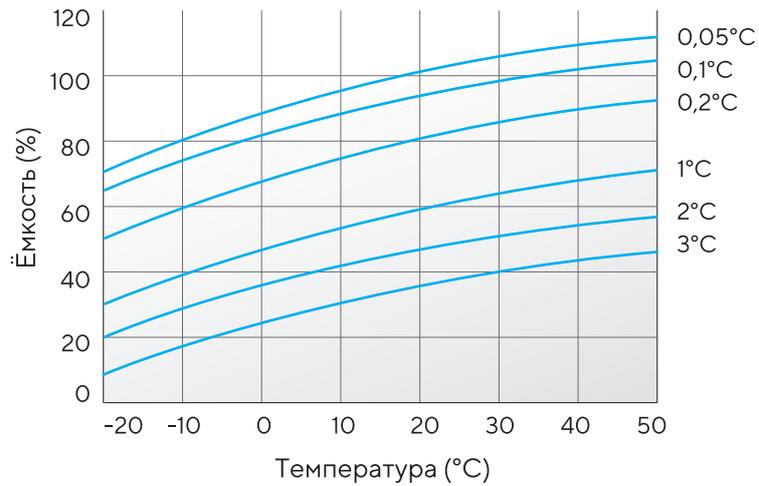
E



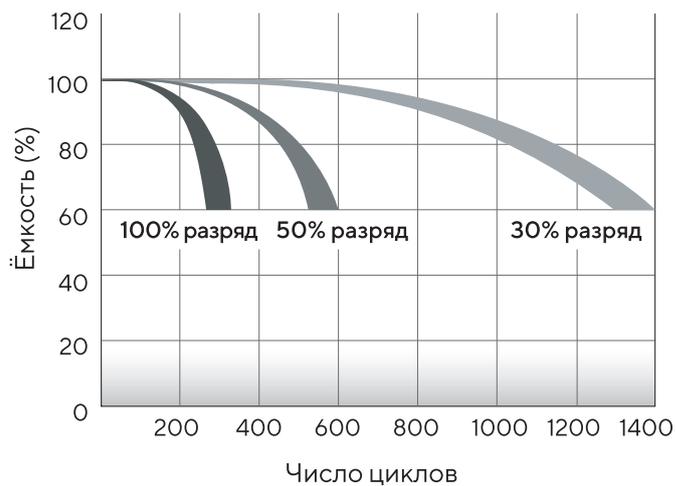
F



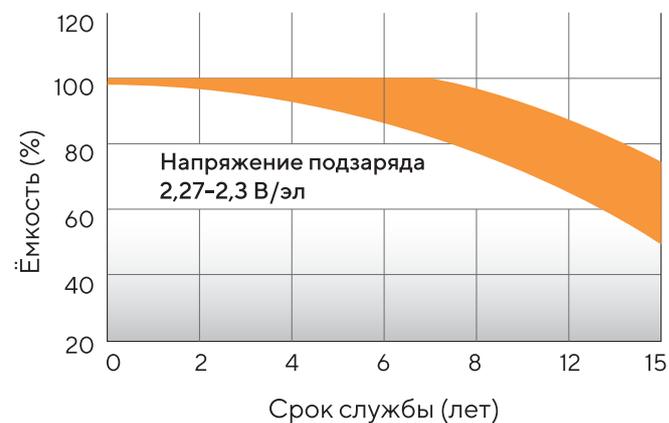
Влияние температуры на ёмкость



Срок службы в циклическом режиме



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|--------------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------------|
| HRL 12-7.2 X | 4614010610012 | 12 | 7,2 | 151 | 65 | 100 | 2,6 | Нож F2 |
| HRL 12-9 (1234W) X | 4614010610015 | 12 | 9 | 151 | 65 | 100 | 2,55 | Нож F2 |
| HRL 12-12 X | 4614010610002 | 12 | 12 | 151 | 98 | 101 | 3,85 | Нож F2 |
| HRL 12-18 X | 4614010610005 | 12 | 17,8 | 181 | 77 | 167 | 6,2 | Болт+гайка Ø5,5мм |
| HRL 12-26 X | 4614010610008 | 12 | 28 | 165 | 125 | 175 | 9,6 | Под болт M5 |
| HRL 12-33 X | 4614010610007 | 12 | 33 | 195 | 130 | 168 | 11,2 | Под болт M6 |
| HRL 12-45 X | 4614010610010 | 12 | 45 | 198 | 166 | 170 | 14,8 | Под болт M6 |
| HRL 12-55 X | 4614010610009 | 12 | 55 | 229 | 138 | 213 | 18,2 | Под болт M6 |
| HRL 12-65 X | 4614010610011 | 12 | 65 | 350 | 167 | 179 | 23,4 | Под болт M6 |
| HRL 12-75 X | 4614010610013 | 12 | 75 | 258 | 166 | 215 | 23,8 | Под болт M6 |
| HRL 12-80 X | 4614010610014 | 12 | 80 | 350 | 167 | 179 | 24,2 | Под болт M6 |
| HRL 12-90 X | 4614010610017 | 12 | 90 | 306 | 169 | 215 | 27,8 | Под болт M6 |
| HRL 12-100 X | 4614010610001 | 12 | 100 | 330 | 171 | 220 | 33 | Под болт M6 |
| HRL 12-140 X | 4614010610004 | 12 | 140 | 342 | 173 | 287 | 40 | Под болт M8 |
| HRL 12-180 X | 4614010610006 | 12 | 180 | 522 | 238 | 223 | 62 | Под болт M8 |

*Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, Вт/эл при t 25°C | | | | | |
|--------------------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|------|------|------|
| | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 5 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| HRL 12-7.2 X | 25,4 | 13,9 | 7,86 | 4,44 | 1,76 | 1,20 | 46,2 | 25,9 | 14,3 | 8,53 | 3,49 | 2,30 |
| HRL 12-9 (1234W) X | 30,9 | 16,1 | 9,36 | 5,71 | 2,25 | 1,55 | 64,8 | 31,1 | 18,5 | 11,0 | 4,20 | 2,98 |
| HRL 12-12 X | 42,6 | 23,2 | 13,1 | 7,86 | 3,09 | 2,07 | 80,3 | 44,4 | 25,9 | 15,6 | 6,31 | 4,10 |
| HRL 12-18 X | 71,7 | 38,0 | 21,7 | 13,1 | 5,23 | 3,50 | 142 | 80,2 | 43,9 | 26,4 | 10,4 | 6,94 |
| HRL 12-26 X | 99,1 | 54,8 | 32,7 | 21,2 | 8,66 | 5,37 | 184 | 101 | 60,0 | 36,6 | 17,0 | 11,0 |
| HRL 12-33 X | 103 | 56,7 | 34,5 | 21,1 | 8,79 | 6,40 | 187 | 111 | 67,1 | 41,5 | 17,5 | 12,0 |
| HRL 12-45 X | 139 | 76,9 | 46,1 | 27,9 | 11,9 | 8,16 | 256 | 143 | 84,5 | 55,9 | 22,6 | 15,6 |
| HRL 12-55 X | 155 | 90,6 | 55,6 | 33,3 | 13,9 | 9,40 | 281 | 169 | 107 | 65,8 | 27,9 | 18,2 |
| HRL 12-65 X | 191 | 114 | 66,3 | 41,5 | 16,9 | 11,5 | 337 | 197 | 118 | 77,2 | 33,7 | 22,4 |
| HRL 12-75 X | 205 | 125 | 80,7 | 48,6 | 18,6 | 12,3 | 396 | 230 | 143 | 89,0 | 35,4 | 23,8 |
| HRL 12-80 X | 245 | 151 | 93,8 | 54,8 | 20,9 | 14,5 | 462 | 270 | 168 | 97,2 | 37,5 | 27,0 |
| HRL 12-90 X | 266 | 172 | 106 | 61,7 | 25,0 | 16,6 | 485 | 309 | 197 | 115 | 48,5 | 32,7 |
| HRL 12-100 X | 328 | 199 | 124 | 71,4 | 26,9 | 18,1 | 551 | 351 | 227 | 133 | 51,9 | 35,4 |
| HRL 12-140 X | 387 | 231 | 142 | 82,1 | 36,8 | 24,3 | 686 | 427 | 258 | 154 | 69,5 | 45,9 |
| HRL 12-180 X | 488 | 276 | 188 | 124 | 56,7 | 37,9 | 850 | 507 | 349 | 235 | 109 | 73,5 |

**АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ
АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

04

GEL

Сферы применения:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения
- Электромедицинское оборудование, инвалидные коляски



Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии GEL изготовлены по технологии AGM+GEL: combined AGM and GEL technology. Аккумуляторные батареи DELTA серии GEL (от 33 Ач) оснащены встроенным контроллером и LCD дисплеем, на котором отображается статус работы АКБ. Под крышкой аккумулятора имеются дополнительные контейнеры со специализированным раствором, долив которого позволяет продлить срок службы батареи на 15-30%.

Рекомендуются для применения в автономных энергосистемах, в системах альтернативной энергетики.



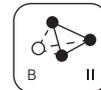
Уникальные технологии применяемые в серии GEL:



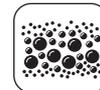
SilverStream



Gmass



AntiSulf



C-Tek



ICSPro



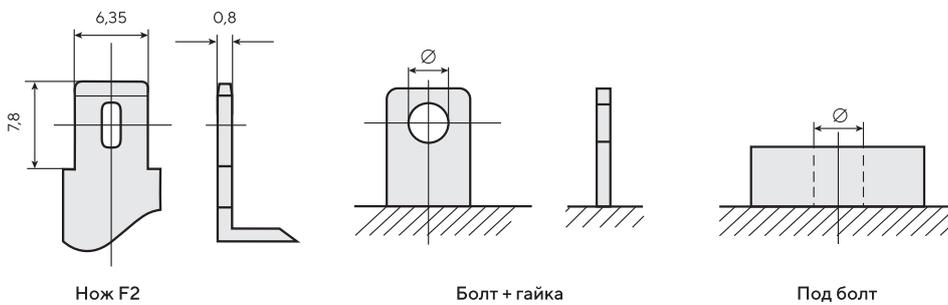
DofC



AddOnE

| | | |
|--------------|------------------------------|---|
| Срок службы | В буферном режиме | 10-12 лет |
| | В циклическом режиме | до 55 Ач включительно – 1400 циклов при 30% глубине разряда свыше 65 Ач включительно – 2100 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

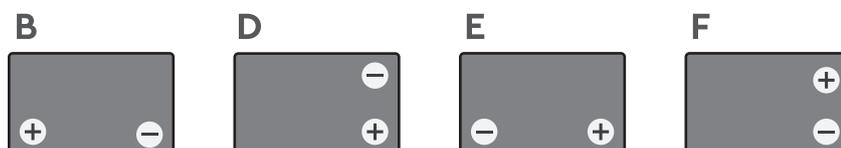
Схемы клемм



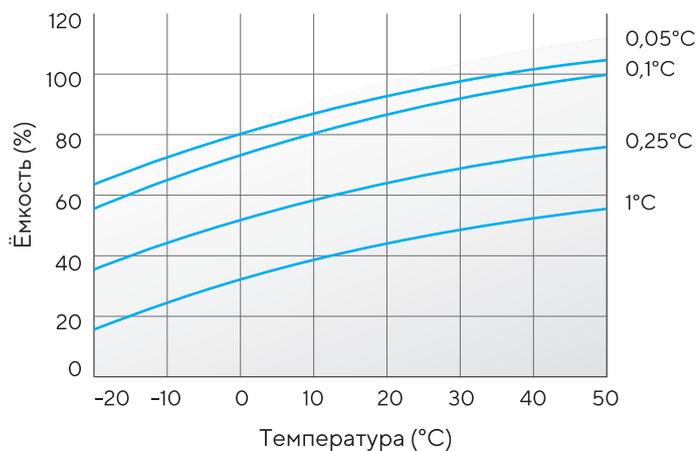
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

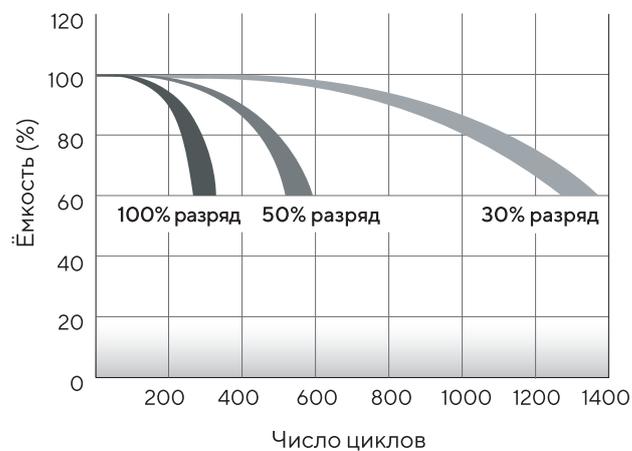
Типы корпусов



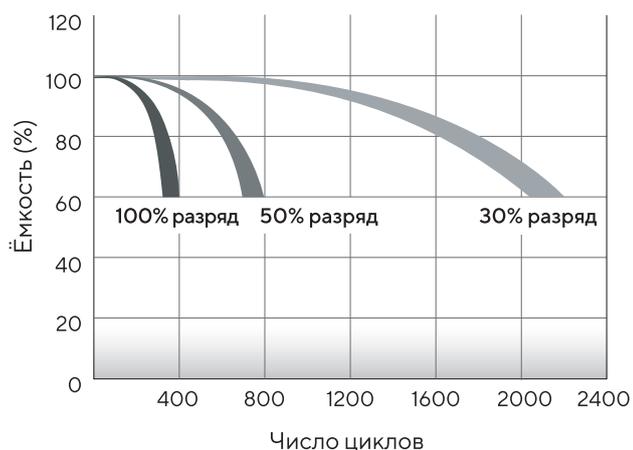
Влияние температуры на ёмкость



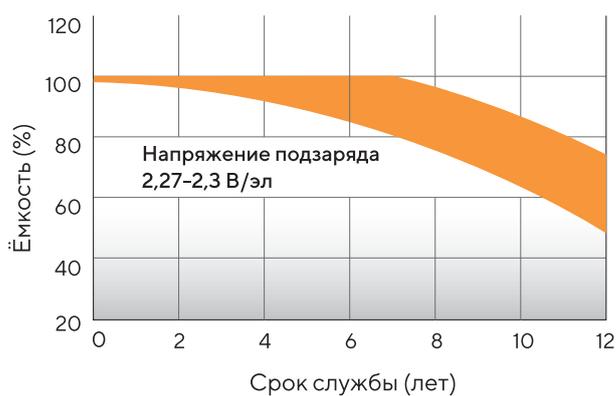
Срок службы в циклическом режиме до 55 Ач



Срок службы в циклическом режиме (от 65 Ач)



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|----------------------|
| GEL 12-15 | 4614010140006 | 12 | 15 | 151 | 98 | 100 | 3,7 | Нож F2 |
| GEL 12-20 | 4614010140007 | 12 | 20 | 181 | 77 | 167 | 5,3 | Болт + гайка Ø 5,5мм |
| GEL 12-26 | 4614010140005 | 12 | 26 | 174 | 166 | 125 | 8,1 | Под болт М5 |
| GEL 12-33 | 4614010140008 | 12 | 33 | 194 | 132 | 168 | 10,6 | Под болт М6 |
| GEL 12-45 | 4614010140009 | 12 | 45 | 196 | 166 | 173 | 14,1 | Под болт М6 |
| GEL 12-55 | 4614010140013 | 12 | 55** | 228 | 137 | 214 | 16,7 | Под болт М6 |
| GEL 12-65 | 4614010140010 | 12 | 65** | 350 | 167 | 173 | 23,5 | Под болт М6 |
| GEL 12-75 | 4614010140011 | 12 | 75** | 260 | 168 | 219 | 23 | Под болт М6 |
| GEL 12-85 | 4614010140012 | 12 | 85** | 260 | 168 | 219 | 25,2 | Под болт М6 |
| GEL 12-100 | 4614010140001 | 12 | 100** | 333 | 173 | 222 | 32,5 | Под болт М6 |
| GEL 12-120 | 4614010140002 | 12 | 120** | 406 | 172 | 228 | 38,4 | Под болт М8 |
| GEL 12-150 | 4614010140003 | 12 | 150** | 484 | 170 | 241 | 48,1 | Под болт М8 |
| GEL 12-200 | 4614010140004 | 12 | 200** | 522 | 239 | 222 | 64,7 | Под болт М8 |

* Емкость указана при 20 ч разряде; **Емкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, Вт/эл при t 25°C | | | | | |
|------------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|------|------|------|
| | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| GEL 12-15 | 32,7 | 24,4 | 13,8 | 8,94 | 3,57 | 2,47 | 61,0 | 48,0 | 28,7 | 17,2 | 7,20 | 4,70 |
| GEL 12-20 | 41,4 | 33,2 | 19,9 | 11,4 | 4,75 | 3,17 | 77,7 | 63,3 | 38,1 | 22,6 | 9,41 | 6,31 |
| GEL 12-26 | 55,5 | 44,5 | 25,7 | 15,2 | 6,10 | 4,14 | 104 | 84,4 | 49,1 | 29,3 | 12,1 | 8,24 |
| GEL 12-33 | 67,8 | 54,1 | 30,2 | 20,6 | 8,13 | 5,62 | 118 | 93,0 | 58,0 | 37,5 | 15,6 | 10,9 |
| GEL 12-45 | 76,0 | 60,4 | 39,3 | 23,6 | 9,79 | 6,89 | 137 | 110 | 71,2 | 45,2 | 19,1 | 13,5 |
| GEL 12-55 | 113 | 89,2 | 54,7 | 32,7 | 13,7 | 9,26 | 210 | 166 | 105 | 64,8 | 27,4 | 17,9 |
| GEL 12-65 | 134 | 108 | 63,0 | 40,3 | 15,8 | 10,7 | 240 | 195 | 115 | 75,6 | 32,1 | 21,5 |
| GEL 12-75 | 153 | 121 | 74,9 | 45,5 | 18,8 | 13,2 | 270 | 218 | 138 | 86,3 | 36,4 | 25,8 |
| GEL 12-85 | 166 | 132 | 82,3 | 47,8 | 21,3 | 14,0 | 301 | 254 | 156 | 100 | 41,1 | 28,2 |
| GEL 12-100 | 197 | 161 | 94,1 | 60,5 | 26,7 | 17,6 | 354 | 293 | 180 | 112 | 49,9 | 34,3 |
| GEL 12-120 | 220 | 183 | 110 | 68,6 | 30,4 | 20,3 | 397 | 340 | 210 | 129 | 53,9 | 37,7 |
| GEL 12-150 | 295 | 247 | 139 | 94,8 | 35,9 | 24,3 | 514 | 435 | 272 | 173 | 70,3 | 48,4 |
| GEL 12-200 | 359 | 296 | 202 | 120 | 49,3 | 36,8 | 647 | 531 | 371 | 226 | 94,2 | 66,3 |

GX

Сферы применения:

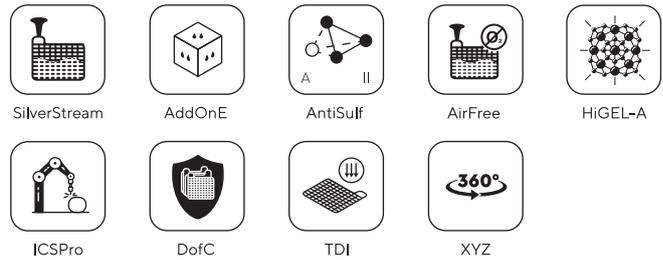
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Источники бесперебойного питания
- Автономные системы электроснабжения



Свинцово-кислотные моноблоки DELTA серии GX изготовлены по технологии GEL. В качестве электролита используется композитный гель, что обеспечивает устойчивость аккумуляторов DELTA GX к глубоким разрядам и высокую температурную стабильность. Предназначены для работы как в буферном, так и в циклическом режимах.

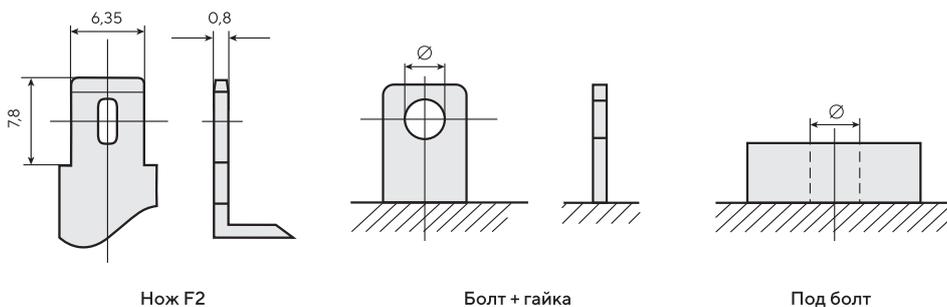


Уникальные технологии применяемые в серии GX:



| | | |
|--------------|------------------------------|---|
| Срок службы | В буферном режиме | 15 лет |
| | В циклическом режиме | До 60 Ач включительно – 1400 циклов при 30% глубине разряда Свыше 65 Ач включительно - 2100 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

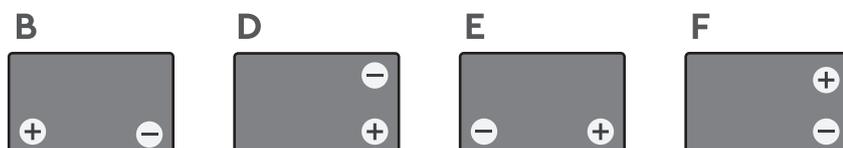
Схемы клемм



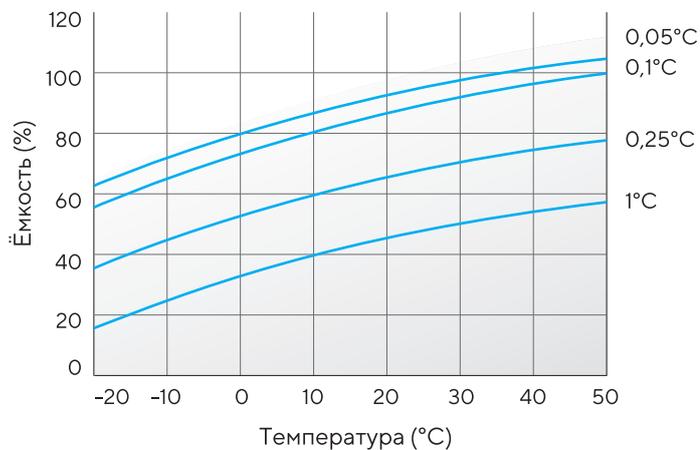
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

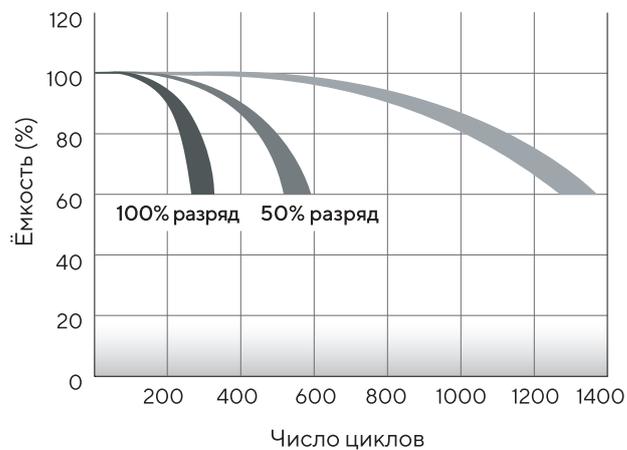
Типы корпусов



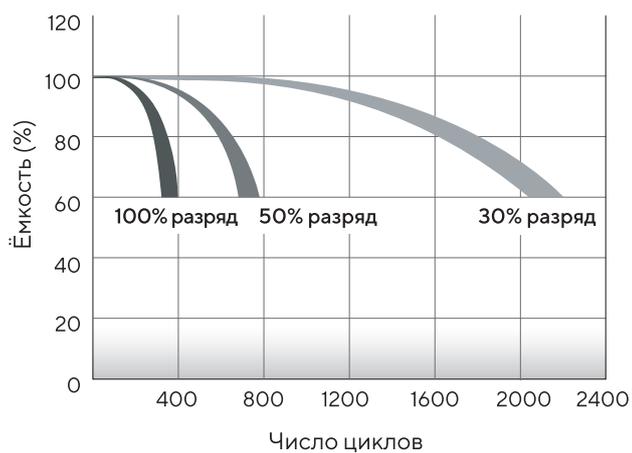
Влияние температуры на ёмкость



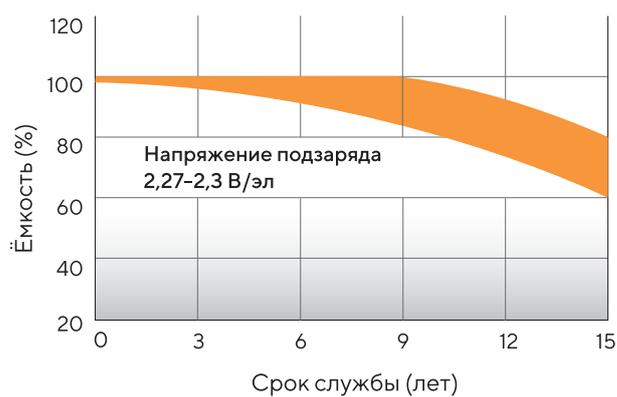
Срок службы в циклическом режиме (до 60 Ач)



Срок службы в циклическом режиме (от 65 Ач)



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-----------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|----------------------|
| GX 12-12 | 4614010170003 | 12 | 12 | 151 | 95 | 101 | 3,67 | Нож F2 |
| GX 12-17 | 4614010170005 | 12 | 17 | 181 | 77 | 167 | 5,5 | Болт + гайка Ø5,5 мм |
| GX 12-24 | 4614010170015 | 12 | 24 | 166 | 175 | 125 | 8,3 | Под болт М5 |
| GX 12-33 | 4614010170012 | 12 | 33 | 195 | 130 | 180 | 11 | Под болт М6 |
| GX 12-40 | 4614010170011 | 12 | 40 | 197 | 165 | 170 | 14,7 | Под болт М6 |
| GX 12-45 | 4614010170014 | 12 | 45 | 197 | 165 | 170 | 14,6 | Под болт М6 |
| GX 12-55 | 4614010170021 | 12 | 55 | 239 | 132 | 210 | 17,3 | Под болт М6 |
| GX 12-60 | 4614010170020 | 12 | 60 | 258 | 166 | 235 | 23 | Под болт М6 |
| GX 12-65 | 4614010170019 | 12 | 65 | 350 | 167 | 183 | 23,4 | Под болт М6 |
| GX 12-75 | 4614010170022 | 12 | 75 | 258 | 166 | 215 | 23,5 | Под болт М6 |
| GX 12-80 | 4614010170017 | 12 | 80 | 350 | 167 | 183 | 24 | Под болт М6 |
| GX 12-90 | 4614010170018 | 12 | 90** | 306 | 169 | 215 | 30 | Под болт М6 |
| GX 12-100 | 4614010170002 | 12 | 100** | 330 | 171 | 220 | 32 | Под болт М6 |
| GX 12-120 | 4614010170004 | 12 | 120** | 410 | 176 | 224 | 38 | Под болт М8 |
| GX 12-150 | 4614010170009 | 12 | 150** | 482 | 170 | 240 | 47 | Под болт М8 |
| GX 12-200 | 4614010170007 | 12 | 200** | 522 | 238 | 227 | 65 | Под болт М8 |
| GX 12-230 | 4614010170006 | 12 | 230* | 520 | 269 | 208 | 72,6 | Под болт М8 |

*Ёмкость указана при 20 ч разряде ** Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, Вт/эл при t 25°C | | | | | |
|-----------|---|--------|--------|------|------|------|--|--------|--------|------|------|------|
| | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч |
| GX 12-12 | 29,6 | 21,8 | 13,0 | 7,57 | 2,98 | 2,00 | 51,7 | 41,6 | 24,5 | 14,8 | 6,24 | 4,01 |
| GX 12-17 | 42,9 | 32,6 | 19,3 | 11,6 | 4,49 | 3,00 | 75,8 | 58,5 | 35,0 | 21,5 | 8,92 | 6,04 |
| GX 12-24 | 55,8 | 42,4 | 25,5 | 14,5 | 6,21 | 4,20 | 107 | 80,2 | 49,4 | 28,9 | 12,5 | 8,22 |
| GX 12-33 | 69,2 | 55,2 | 30,7 | 20,9 | 8,30 | 5,72 | 127 | 102 | 57,9 | 39,5 | 15,9 | 11,1 |
| GX 12-40 | 81,0 | 65,7 | 37,4 | 23,5 | 9,70 | 6,90 | 149 | 123 | 70,0 | 47,7 | 20,0 | 13,6 |
| GX 12-45 | 86,4 | 70,4 | 40,0 | 26,5 | 11,1 | 7,41 | 157 | 128 | 76,3 | 53,3 | 21,9 | 14,4 |
| GX 12-55 | 115 | 90,6 | 55,6 | 33,3 | 13,9 | 9,40 | 213 | 169 | 107 | 65,8 | 27,9 | 18,2 |
| GX 12-60 | 131 | 109 | 64,1 | 39,9 | 15,3 | 10,7 | 234 | 200 | 117 | 72,4 | 31,0 | 21,6 |
| GX 12-65 | 137 | 110 | 64,3 | 41,0 | 16,1 | 10,9 | 245 | 201 | 117 | 76,9 | 32,6 | 21,8 |
| GX 12-75 | 156 | 124 | 76,4 | 46,4 | 19,1 | 13,4 | 281 | 238 | 141 | 91,7 | 37,0 | 26,5 |
| GX 12-80 | 161 | 127 | 77,9 | 47,1 | 20,1 | 13,5 | 291 | 247 | 151 | 100 | 38,9 | 27,0 |
| GX 12-90 | 186 | 153 | 90 | 56,0 | 25,0 | 16,7 | 345 | 284 | 171 | 107 | 46,8 | 31,5 |
| GX 12-100 | 200 | 164 | 96,0 | 61,5 | 27,2 | 18,0 | 360 | 299 | 183 | 114 | 50,9 | 35,0 |
| GX 12-120 | 223 | 187 | 112 | 69,7 | 31,0 | 20,7 | 404 | 346 | 213 | 131 | 55,0 | 38,3 |
| GX 12-150 | 300 | 252 | 141 | 96,7 | 36,4 | 24,7 | 523 | 443 | 277 | 186 | 71,4 | 49,3 |
| GX 12-200 | 366 | 301 | 205 | 122 | 50,3 | 37,5 | 659 | 539 | 377 | 229 | 94,3 | 69,8 |
| GX 12-230 | 404 | 383 | 240 | 150 | 67,8 | 44,9 | 736 | 666 | 462 | 291 | 129 | 86,1 |

**АККУМУЛЯТОРЫ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ
УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

05

CGD

Сферы применения:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Энергетические системы базовых станций, серверных, источников бесперебойного питания
- Автономные системы электроснабжения
- Другие системы накопления и хранения энергии



Герметизированные, необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии CGD изготовлены по технологии AGM (электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе).

В составе активной массы используется карбоновое добавление в виде графена, что обеспечивает устойчивость аккумуляторов DELTA CGD к глубоким разрядам и высокую температурную стабильность при неблагоприятных условиях работы. Данная серия также отличается повышенным числом циклов заряда/разряда и продолжительностью работы в тяжелых режимах систем на базе возобновляемых источников энергии.

Аккумуляторы предназначены для работы как в буферном, так и в циклическом режимах. Рекомендуются для применения в автономных энергосистемах, а также совместно с системами на базе альтернативных источников энергии.

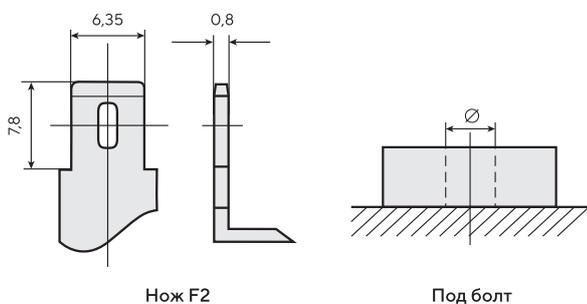


Уникальные технологии применяемые в серии CGD:



| | | |
|--------------|------------------------------|---|
| Срок службы | В буферном режиме | 15 лет |
| | В циклическом режиме | 8-12 Ач – 1900 циклов при 30% глубине разряда От 33 Ач включительно – 3800 циклов при 30 % глубине разряда |
| Саморазряд | | менее 3% в месяц |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 25°C |
| | Циклический режим | 2,35-2,4 В/эл температурная компенсация – 5 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 3,3 мВ/эл°C |

Схемы клемм



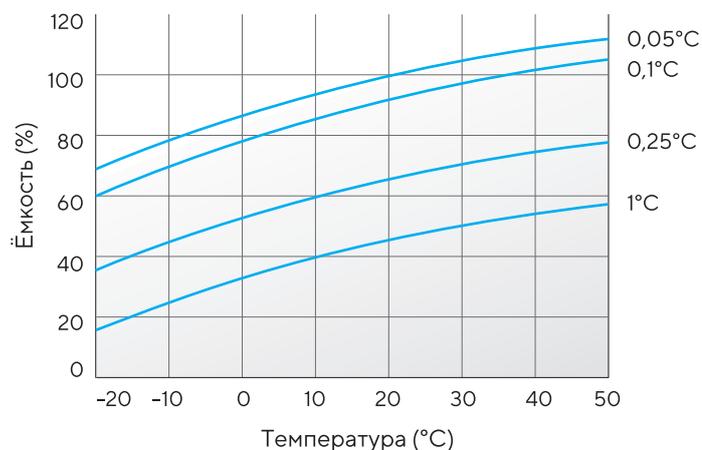
Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

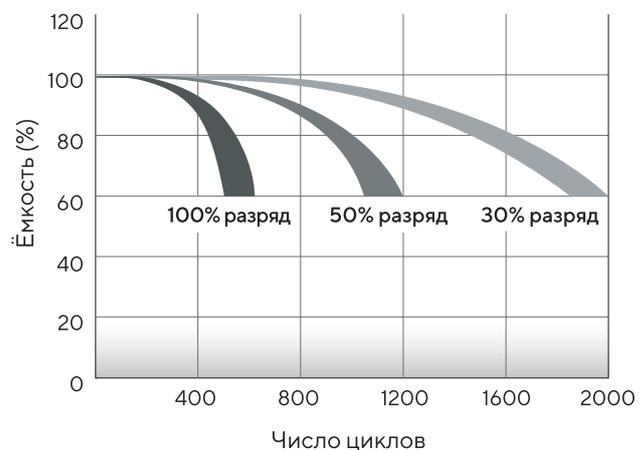
Типы корпусов



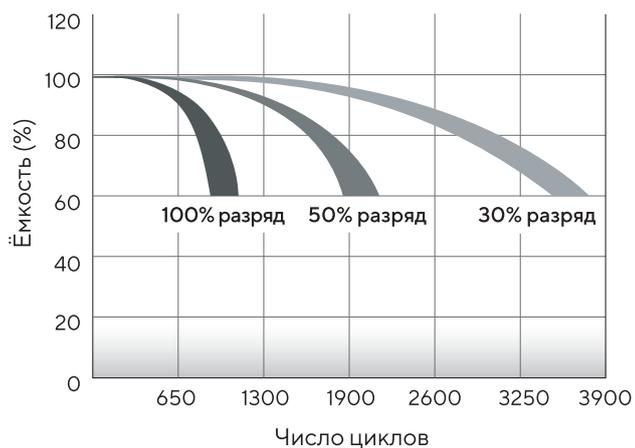
Влияние температуры на ёмкость



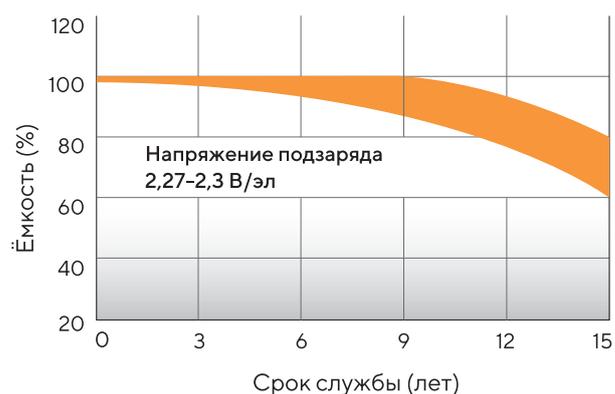
Срок службы в циклическом режиме (до 55 Ач)



Срок службы в циклическом режиме (от 100 Ач)



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-----------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------|
| CGD 1208 | 4614010020003 | 12 | 8 | 151 | 65 | 102 | 2,75 | Нож F2 |
| CGD 1212 | 4614010020004 | 12 | 12 | 151 | 98 | 98 | 4,1 | Нож F2 |
| CGD 1233 | 4614010020008 | 12 | 33 | 197 | 130 | 163 | 11,2 | Под болт M6 |
| CGD 1255 | 4614010020007 | 12 | 55 | 230 | 138 | 210 | 18,1 | Под болт M6 |
| CGD 12100 | 4614010020001 | 12 | 100 | 330 | 172 | 219 | 31 | Под болт M8 |
| CGD 12200 | 4614010020005 | 12 | 200 | 522 | 238 | 223 | 62,5 | Под болт M8 |

*Ёмкость указана при 20 ч разряде ** Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, Вт/эл при t 25°C | | | | | |
|-----------|---|--------|------|------|------|------|--|--------|------|------|------|------|
| | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 8 ч | 15 мин | 30 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 8 ч |
| CGD 1208 | 16,0 | 9,4 | 5,45 | 2,27 | 1,56 | 1,12 | 33,7 | 20,0 | 11,0 | 2,83 | 3,73 | 2,50 |
| CGD 1212 | 22,2 | 11,7 | 8,18 | 3,00 | 2,22 | 1,46 | 49,4 | 26,9 | 16,3 | 6,33 | 4,13 | 2,62 |
| CGD 1233 | 60,0 | 37,2 | 19,5 | 8,25 | 5,65 | 3,90 | 107 | 60,8 | 38,9 | 16,4 | 11,3 | 7,52 |
| CGD 1255 | 96,8 | 55,8 | 34,4 | 14,7 | 9,80 | 6,65 | 176 | 106 | 64,3 | 30,2 | 19,3 | 13,1 |
| CGD 12100 | 175 | 118 | 67,0 | 25,8 | 18,5 | 12,5 | 342 | 229 | 123 | 52,8 | 35,2 | 24,6 |
| CGD 12200 | 373 | 203 | 119 | 55,7 | 36,6 | 24,4 | 599 | 380 | 225 | 104 | 70,9 | 48,8 |

**АККУМУЛЯТОРЫ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

06

FT M



Уникальные технологии применяемые в серии FT M:



SilverStream



Gmass



AntiSulf



AddOnE



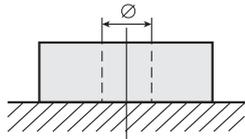
DoFC



ICSPRO

| | | |
|--------------|------------------------------|--|
| Срок службы | В буферном режиме | 10-12 лет |
| | В циклическом режиме | 1300 циклов при 30% глубине разряда |
| Саморазряд | менее 3% в месяц | |
| Метод заряда | Заряд постоянным напряжением | 20°C |
| | Циклический режим | 2,40-2,45 В/эл температурная компенсация – 30 мВ/эл°C |
| | Буферный режим | 2,27-2,3 В/эл температурная компенсация – 20 мВ/эл°C |

Схемы клемм



Пол болт

Конструкция

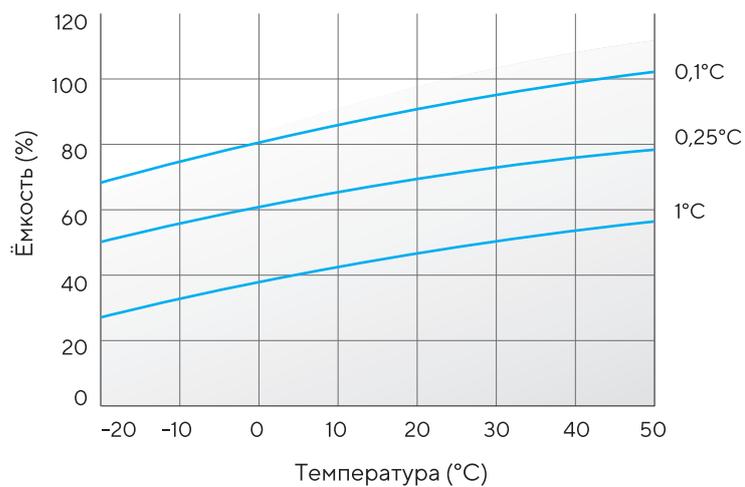
| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

Типы корпусов

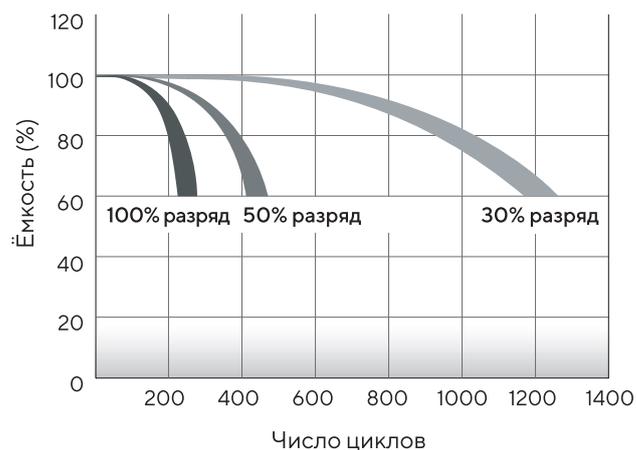
F



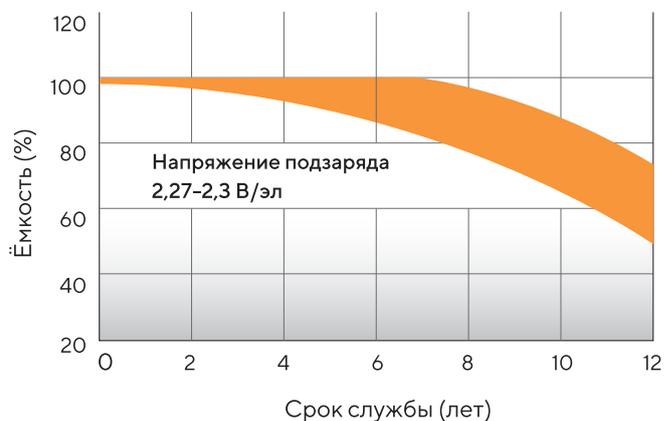
Влияние температуры на ёмкость



Срок службы в циклическом режиме



Срок службы в буферном режиме



Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Тип клемм |
|-------------|---------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|-------------|
| FT 12-50 M | 4614010550005 | 12 | 50 | 277 | 106 | 229 | 16,3 | Под болт М6 |
| FT 12-100 M | 4614010550002 | 12 | 100 | 508 | 110 | 238 | 29 | Под болт М6 |
| FT 12-105 M | 4614010550001 | 12 | 105 | 395 | 110 | 293 | 32,8 | Под болт М8 |
| FT 12-125 M | 4614010550003 | 12 | 125 | 436 | 108 | 322 | 36 | Под болт М8 |
| FT 12-150 M | 4614010550004 | 12 | 150 | 548 | 105 | 316 | 45,5 | Под болт М8 |
| FT 12-180 M | 4614010550006 | 12 | 180 | 546 | 125 | 323 | 53 | Под болт М8 |

* Ёмкость указана при 10 ч разряде

Разрядные характеристики

| Тип | Разряд постоянным током до 1,70 В/эл, А, при t 25°C | | | | | | Разряд постоянной мощностью до 1,70 В/эл, при t 25°C | | | | | |
|-------------|---|--------|------|------|------|------|--|--------|------|------|------|------|
| | 30 мин | 45 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 8 ч | 30 мин | 45 мин | 1 ч | 3 ч | 5 ч | 8 ч |
| FT 12-50 M | 51,7 | 40,2 | 32,8 | 13,7 | 9,02 | 6,05 | 99,0 | 77,5 | 63,3 | 27,1 | 17,6 | 11,8 |
| FT 12-100 M | 95,1 | 68,8 | 55,6 | 25,5 | 17,5 | 11,9 | 178 | 133 | 106 | 50,2 | 33,8 | 23,5 |
| FT 12-105 M | 109 | 82,1 | 68,8 | 28,7 | 18,7 | 12,6 | 208 | 158 | 133 | 56,9 | 37,1 | 24,5 |
| FT 12-125 M | 127 | 96,0 | 80,1 | 33,6 | 22,9 | 15,3 | 232 | 178 | 146 | 62,8 | 42,3 | 28,7 |
| FT 12-150 M | 159 | 121 | 103 | 43,9 | 28,6 | 18,5 | 274 | 212 | 180 | 83,7 | 54,9 | 35,0 |
| FT 12-180 M | 181 | 133 | 109 | 48,0 | 32,1 | 21,6 | 326 | 249 | 211 | 93,2 | 61,2 | 14,4 |

**СТАРТЕРНЫЕ
АККУМУЛЯТОРЫ**

07

СТ



Сферы применения:

- Мотоциклы
- Скутеры
- Квадроциклы
- Мотовездеходы
- Гидроциклы
- Снегоходы
- Мотоблоки
- Дизель и бензогенераторные установки

Свинцово-кислотные аккумуляторы DELTA серии СТ специально разработаны для систем, где используется многократный мощный разряд.

Отвечают международным стандартам безопасности, рекомендованы для применения в мотоциклах, скутерах, водных мотоциклах, квадроциклах, мотовездеходах, а также бензиновых и дизельных генераторах. Аккумуляторы DELTA серии СТ – это привлекательная цена, отличные характеристики и высокая надежность.



Уникальные технологии применяемые в серии СТ:



DualFelt



E-evo



AntiSulf



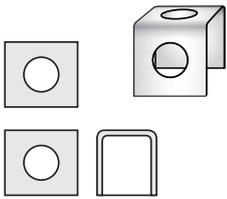
DopCor



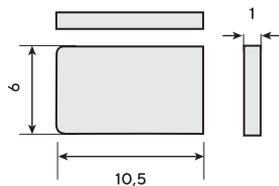
TRIX

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Саморазряд | менее 3% в месяц |
| Напряжение постоянного подзаряда | 14,4-14,8 В |

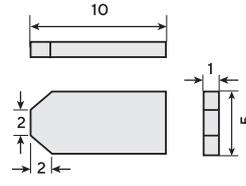
Схемы клемм



Болт + гайка



Нож СТ1



Нож СТ1

Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

Типы корпусов



Типоразмеры

| Тип | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Пусковой ток, ССА (-18°C), А | Полярность | Тип клемм(*) |
|-----------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| СТ 12025 | 12 | 2,5 | 114 | 39 | 87 | 0,89 | 40 | боковая(обратная) | Нож СТ1 |
| СТ 12026 | 12 | 2,5 | 115 | 50 | 86 | 0,99 | 45 | боковая(обратная) | Нож СТ2 |
| СТ 1204 | 12 | 4 | 114 | 70 | 87 | 1,32 | 50 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 5 мм |
| СТ 1205 | 12 | 5 | 114 | 70 | 106 | 1,82 | 80 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 5 мм |
| СТ 1205.1 | 12 | 5 | 120 | 61 | 129 | 1,94 | 65 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 5 мм |
| СТ 1207 | 12 | 7 | 150 | 86 | 94 | 2,47 | 105 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1207.1 | 12 | 7 | 114 | 70 | 132 | 2,31 | 100 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1207.2 | 12 | 7 | 114 | 70 | 108 | 2 | 130 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1208 | 12 | 8 | 150 | 66 | 95 | 2,25 | 130 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1209 | 12 | 9 | 150 | 86 | 108 | 3,03 | 135 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1209.1 | 12 | 9 | 151 | 71 | 107 | 2,65 | 115 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1210 | 12 | 10 | 137 | 77 | 135 | 2,79 | 100 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 5,5 мм |
| СТ 1210.1 | 12 | 10 | 150 | 86 | 93 | 2,95 | 190 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1211 | 12 | 11 | 151 | 86 | 112 | 3,36 | 210 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1212 | 12 | 12 | 150 | 86 | 131 | 3,85 | 180 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1212.1 | 12 | 12 | 151 | 71 | 130 | 3,25 | 155 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1212.2 | 12 | 14 | 151 | 71 | 146 | 3,9 | 155 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1214 | 12 | 14 | 151 | 88 | 147 | 4,72 | 200 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1214.1 | 12 | 14 | 132 | 89 | 164 | 4,6 | 165 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1216 | 12 | 16 | 205 | 70 | 162 | 6,09 | 200 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1216.1 | 12 | 16 | 151 | 88 | 164 | 5,25 | 230 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1218 | 12 | 20 | 177 | 88 | 154 | 4,72 | 270 | прямая (+-) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1220 | 12 | 20 | 204 | 91 | 159 | 6,5 | 250 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1220.1 | 12 | 20 | 181 | 77 | 167 | 5,22 | 260 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 12201 | 12 | 20 | 177 | 88 | 154 | 6,3 | 270 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |
| СТ 1230 | 12 | 30 | 168 | 126 | 175 | 8,57 | 300 | обратная (-+) | Болт + гайка Ø 6 мм |

| Тип | Артикул | Аналог YUASA |
|-----------|---------------|--------------------------|
| СТ 12025 | 3401010030001 | YT4B-BS |
| СТ 12026 | 3401010030003 | YT4A-BS |
| СТ 1204 | 3401010030004 | YB4L-B, YB4L-A, YTX4L-BS |
| СТ 1205 | 3401010030011 | YT4L-B, YTZ7S, YT5L-BS |
| СТ 1205.1 | 3401010030010 | 12N5-3B, YB5L-B |
| СТ 1207 | 3401010030008 | YTX7A-BS |
| СТ 1207.1 | 3401010030009 | YTX7L-BS |
| СТ 1207.2 | 3401010030005 | YTZ7S |
| СТ 1208 | 3401010030006 | YT7B-BS, YT7B-4, YT9B-BS |
| СТ 1209 | 3401010030013 | YTX9-BS, YTX9 |
| СТ 1209.1 | 3401010030012 | YT9B-BS |
| СТ 1210 | 3401010030016 | YB9A-A, YB9-B, 12N9-4B-1 |
| СТ 1210.1 | 3401010030015 | YTZ10S |

| Тип | Артикул | Аналог YUASA |
|-----------|---------------|---|
| СТ 1211 | 3401010030017 | YTZ12S, YTZ14S |
| СТ 1212 | 3401010030014 | YTX14-BS, YTX12-BS |
| СТ 1212.1 | 3401010030018 | YT12B-BS |
| СТ 1212.2 | 3401010030022 | YT14B-BS |
| СТ 1214 | 3401010030021 | YTX14-BS, YTX14H-BS, YTX16-BS, YB16B-A |
| СТ 1214.1 | 3401010030019 | YB14-BS, YTX14AH, YTX14AH-BS |
| СТ 1216 | 3401010030020 | YB16AL-A2 |
| СТ 1216.1 | 3401010030024 | YTX16-BS, YB16B-A |
| СТ 1218 | 3401010030025 | YTX20-BS, YTX20H, YB16-B-CX, YB16-B, YB18-A |
| СТ 1220 | 3401010030023 | Y50-N18L-A3, YTX24HL-BS, YTX24HL |
| СТ 1220.1 | 3401010030028 | YT19BL-BS |
| СТ 12201 | 3401010030026 | YTX20L-BS, YTX20HL-BS, YB16L-B, YB18L-A |
| СТ 1230 | 3401010030027 | Y1X30L, Y1X30L-BS, YB30L-B |

EPS



Сферы применения:

- Мотоциклы
- Квадроциклы
- Гидроциклы
- Снегоходы

Стартерные аккумуляторы DELTA серии EPS (Extreme Power Series) – это герметичные необслуживаемые свинцово-кислотные батареи, произведенные по технологии NANO-GEL специально для мототехники с большим энергопотреблением.

Серия EPS предназначена для запуска двигателей в экстремальных температурных условиях, для двигателей интенсивно эксплуатируемой мототехники, для двигателей больших объёмов, для дизельных двигателей.



Уникальные технологии применяемые в серии EPS:



DualFelt



E-evo



AntiSulf



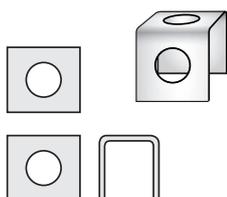
DopCor



TRIX

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Саморазряд | менее 3% в месяц |
| Напряжение постоянного подзаряда | 14,4-14,8 В |

Схемы клемм

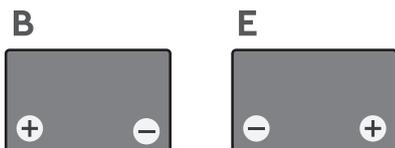


Болт + гайка

Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

Типы корпусов



Типоразмеры

| Тип | Напряжение, В | Ёмкость, Ач* | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Вес, кг | Пусковой ток, ССА (-18°C), А | Полярность | Тип клемм(*) |
|------------|---------------|--------------|----------------|-----------------|-----------------|---------|------------------------------|----------------|------------------|
| EPS 1214 | 12 | 14 | 149 | 87 | 144 | 4,6 | 220 | прямая (+ -) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1215 | 12 | 14 | 149 | 87 | 144 | 4,6 | 220 | обратная (- +) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1216 | 12 | 16 | 205 | 70 | 162 | 5,86 | 215 | обратная (- +) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1218 | 12 | 20 | 176 | 87 | 154 | 6,5 | 310 | прямая (+ -) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1218.1 | 12 | 20 | 151 | 87 | 161 | 5,96 | 235 | прямая (+ -) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1220 | 12 | 24 | 205 | 87 | 162 | 7,74 | 410 | обратная (- +) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 12201 | 12 | 20 | 176 | 87 | 154 | 6,5 | 310 | обратная (- +) | Болт + гайка 6мм |
| EPS 1230 | 12 | 30 | 166 | 130 | 175 | 9,83 | 430 | обратная (- +) | Болт + гайка 6мм |

| Тип | Артикул | Аналог YUASA |
|------------|---------------|------------------------------|
| EPS 1214 | 3401010090003 | YTX14-BS, YTX14H-BS |
| EPS 1215 | 3401010090002 | YTX14L-BS |
| EPS 1216 | 3401010090005 | YB16AL-A2 |
| EPS 1218 | 3401010090004 | YTX20-BS, YTX20H-BS |
| EPS 1218.1 | 3401010090001 | YTX20CH-BS |
| EPS 1220 | 3401010090008 | YTX24HL-BS, YTX24L-BS |
| EPS 12201 | 3401010090011 | YTX20HL-BS, YTX20L-BS |
| EPS 1230 | 3401010090007 | YTX30HL-BS, YTX30L-B, YTX30L |

START MASTER



Сферы применения:

■ Автомобили

Аккумуляторы DELTA START MASTER изготавливаются по технологии AGM (Absorbent Glass Mat — электролит, абсорбированный в стекловолоконном сепараторе) и разработаны специально для автомобилей с повышенными требованиями к энергопотреблению.

Высокотехнологичный производственный процесс и особое внимание к качеству материалов позволили разработать аккумулятор с увеличенным сроком службы и высокой устойчивостью к глубокому разряду. Аккумулятор адаптирован для применения в автомобилях с системой START-STOP.



Уникальные технологии применяемые в серии START MASTER :



DualFelt



E-evo



AntiSulf



DopCor

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Саморазряд | менее 2% в месяц |
| Напряжение постоянного подзаряда | 14,4-14,8 В |

Конструкция

| Компонент | Положит. пластина | Отрицат. пластина | Контейнер | Крышка | Клапан | Клеммы | Сепаратор | Электролит |
|-----------|-------------------|-------------------|-----------|--------|--------|--------|---------------|----------------|
| Материал | Диоксид свинца | Свинец | ABS | ABS | Каучук | Медь | Стекловолокно | Серная кислота |

Типоразмеры

| Тип | Артикул | Напряжение, В | Ёмкость, Ач, (20°C) | Длина (±2), мм | Ширина (±2), мм | Высота (±2), мм | Стартерный ток, А(EN) | Полярность |
|----------------------|---------------|---------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------------|
| START MASTER 60 AGM | 3401010420004 | 12 | 60 | 245 | 175 | 190 | 660 | обратная (- +) |
| START MASTER 70 AGM | 3401010420008 | 12 | 70 | 287 | 175 | 190 | 720 | обратная (- +) |
| START MASTER 80 AGM | 3401010420002 | 12 | 80 | 315 | 175 | 190 | 800 | обратная (- +) |
| START MASTER 95 AGM | 3401010420003 | 12 | 95 | 353 | 175 | 190 | 850 | обратная (- +) |
| START MASTER 105 AGM | 3401010420001 | 12 | 105 | 394 | 175 | 190 | 950 | обратная (- +) |

ENERGON: С ЗАБОТОЙ О БУДУЩЕМ

Следование принципам социально-экологической ответственности и формирование эффективной системы управления ESG-факторами входит в число важнейших направлений стратегии развития ENERGON. Мы строим свой бизнес на основе долгосрочных ценностей, заботясь о сохранении окружающей среды и улучшении качества жизни общества и будущих поколений.

Наш вклад в сохранение «зеленого» будущего планеты непосредственно связан с деятельностью ENERGON. Следуя миссии «Работая, заряжаем мир!», мы стремимся к популяризации в нашем обществе основ осознанного потребления, активно развивая направления экологически безопасных источников энергии. Ключевым среди них являются солнечные электростанции, поставками которых ENERGON успешно занимается с 2016 года. Каждая построенная станция на основе оборудования под брендом DELTA Battery Solar Series (<https://delta-solar.ru>), работающая на возобновляемой энергии солнца, становится важным шагом на пути к сокращению использования природных ресурсов, декарбонизации и снижению углеродного следа. В рамках программы экологической ответственности мы также активно поддерживаем глобальную тенденцию к переходу на использование литий-ионных батарей. Аккумуляторные батареи нашего бренда Delta Li-Ion (<https://delta-lfp.ru>) разработаны на основе современных технологий, учитывающих снижение негативного влияния на окружающую среду. Мы работаем, чтобы сделать наше будущее чище и безопаснее!

Проекты ENERGON по оснащению источниками энергии удаленных жилых объектов становятся важным вкладом в улучшение качества жизни общества.

Автономный характер и простота эксплуатации аккумуляторных батарей и солнечных электростанций делают чистую, недорогую энергию доступной для всех – в том числе для людей, проживающих в районах с неразвитой инфраструктурой.

Забываясь об улучшении благосостояния и внедрении принципов равных возможностей, ENERGON уделяет особое внимание созданию бюджетных продуктов и линеек и расширяет представленность своей продукции в торговых объектах по всей России, а также в странах СНГ. Следуя принципу «Все для клиента», мы постоянно работаем над улучшением наших услуг, предлагаем клиентам удобные сервисы, проводим обучающие тренинги, используем индивидуальный подход при разработке новых продуктов, реализации проектов и решений.

Главная ценность ENERGON – это люди. Концепция корпоративного управления компании строится на основе принципов постоянного развития и обучения персонала, организации комфортной рабочей среды и поддержке карьерного роста сотрудников. Мы предлагаем своим сотрудникам эффективные программы корпоративного обучения, гибкий график работы и систему свободного размещения «гибкий офис» с возможностью выбора желаемого рабочего места по предварительной заявке. В течение последних лет ENERGON успешно реализует стратегию формирования внутреннего кадрового резерва, предполагающую индивидуальную переподготовку и профессиональное развитие сотрудников, мотивированных на движение по карьерной лестнице внутри компании. Профессиональные компетенции и навыки наших специалистов мы успешно преобразуем в пользу партнеров, надежность энергосистем, комфорт и безопасность людей.

ESG-стратегия ENERGON постоянно развивается.

Следуя требованиям глобальных и национальных инициатив в сфере социальной, экологической и управленческой ответственности бизнеса, наша компания с каждым годом осваивает новые направления, ищет эффективные пути и решения для сокращения ESG-рисков и достижения целей в области устойчивого развития.

8 800 775 61 01 | DELTA-BATT.COM

06/24

DELTA
BATTERY