

Зарядное устройство для аккумуляторных батарей

MULTI XS 7000

XS 7000

MULTI XT 4000

M100

M200

M300

MULTI XS 25000

XS 25000

MULTI XT 14000

XT 14000



**Для свинцово-кислотных аккумуляторных
батарей**

Модели 1007, 1008, 1012 и 1013

*Инструкция по эксплуатации и руководство
пользователя к профессиональным зарядным
устройствам для пусковых батарей и батарей
глубокого цикла.*

БЕЗОПАСНОСТЬ

- Данное зарядное устройство разработано для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Используйте зарядное устройство только по назначению.
- Всегда носите защитные очки и отворачивайтесь от батареи, когда подключаете или отключаете зарядное устройство.
- Электролит батареи является едким веществом.
- В случае попадания электролита на кожу или в глаза немедленно промойте повреждённый участок водой и сразу обратитесь в ближайшую поликлинику.
- Убедитесь в том, что провода не пережаты, не прикасаются к горячей поверхности или не попадают на острый край.
- Во время зарядки из батареи может выделяться взрывоопасный газ, поэтому важно, чтобы поблизости не было открытых источников огня либо искр. Когда батарея израсходует свой ресурс, внутри неё могут начаться пробои между пластинами.
- Проветривайте помещение в течение всего времени зарядки.
- Не накрывайте зарядное устройство во время работы.
- Убедитесь в том, что на провод не попадает вода.
- Никогда не заряжайте замёрзшую батарею.
- Никогда не заряжайте повреждённую батарею.
- Во время зарядки никогда не ставьте батарею на зарядное устройство.
- Подключение к сети не должно противоречить стандартам, принятым для электрооборудования.
- Прежде чем использовать проверьте целостность проводов зарядного устройства. Убедитесь, что нет обрывов в проводах или трещин в изоляции на изгибах провода. Зарядное устройство не должно использоваться с поврежденными проводами.
- Всегда проверяйте, переключено ли зарядное устройство режим профилактической зарядки, прежде чем оставить зарядное устройство на долгое время в автоматическом режиме. Если зарядное устройство не было переключено в режим профилактики в течение 72 часов – это приведёт к сбою в работе. В подобном случае зарядное устройство должно быть отключено вручную.

- Со временем батареи придут в негодность. Зарядное устройство защищено системой контроля работоспособности батареи на случай внезапного выхода из строя батареи, но некоторые редкие сбои в батарее всё же происходят. В автоматическом режиме не оставляйте батареи дольше чем нужно.
- Зарядное устройство устанавливается на плоской поверхности.
- Данное устройство не предназначено для использования детьми и людьми, которые не могут прочитать или понять инструкцию за исключением случаев, когда работа с устройством происходит под наблюдением ответственного лица, которое может гарантировать безопасное использование данного устройства. Хранить и использовать зарядное устройство необходимо в месте, недоступном для детей.
- При использовании устройства вне помещения оно должно быть размещено горизонтально (применимо только к M200, M300, MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 и XT 14000).
- Батареи потребляют воду в течение эксплуатации и зарядки. Постоянно проверяйте уровень воды в батареях, у которых есть возможность добавлять воду. Добавьте дистиллированной воды, если уровень воды в батарее низкий.

ТИПЫ БАТАРЕЙ И ПАРАМЕТРЫ

Модели XS 7000, XS 25000 и XT 14000 программируются согласно описанию с фиксированными параметрами. Модели MULTI XS 7000, MULTI XT 4000, M100, M200, M300, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 позволяют выбирать несколько возможных параметров значений удельного заряда и требуемой функциональности. Следующие рекомендации должны быть рассмотрены исключительно как руководящие принципы. Пожалуйста, если Вы сомневаетесь, то прочтите рекомендации производителя батареи. Параметры устанавливаются путём нажатия кнопки «MODE» (Режим) и затем, удерживая кнопку нажатой, перебираются режимы пока не находится нужный, после чего кнопка отпускается. После этого зарядному устройству необходимо около двух секунд на активацию выбранного режима. Параметры выбранного режима сохранятся при следующем подключении зарядного устройства.

Таблица с описанием различных режимов:

<p>NORMAL</p>	<p>MULTI XS 7000, MULTI XT 4000, M100, M200, M300, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 Нормальные параметры используются для батарей типов WET, MF и большинства батарей типа GEL. Самое низкое напряжение зарядки может быть предпочтительнее для некоторых батарей типа GEL, для уточнения этой информации, пожалуйста, свяжитесь с поставщиком батареи.</p>
	<p>MULTI XS 7000, MULTI XT 4000 и M100 Этот режим рекомендуется для зарядки батарей при температурах ниже +5°C. Также рекомендуется для большинства батарей типа AGM. Эти параметры не рекомендуются для профилактической зарядки, когда температура временно превышает +5°C. Для профилактики мы рекомендуем режим NORMAL.</p>
<p>SUPPLY</p> 	<p>MULTI XS 7000, M100, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 В этом режиме зарядное устройство выдает постоянное напряжение. С этими параметрами MULTI XS 7000, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 могут быть дополнительно использованы как источники питания без соединения с батареей. При начале зарядки в этом режиме не возникает утечки обратного тока. Отметим, что в этом режиме зарядное устройство не искрит.</p>
<p>RECOND</p> 	<p>MULTI XS 7000, MULTI XT 4000, M100, M200, M300, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 Этот режим используется для восстановления "RECOND" сильно разряженных батарей, в которых есть подозрения на разрушение пластин под воздействием кислоты. Эта проблема, прежде всего, характерна для негерметичных батарей, то есть не GEL и AGM типов. На данном этапе необходимо проявлять особую осторожность, так как высокое напряжение может привести к потерям некоторого количества воды в батарее. Свяжитесь с поставщиком аккумуляторов, если Вы не уверены. Напряжение в 16В не создает проблем для электроники, которая работает от 12В или 32В – для систем, работающих от 24В, но лучше посоветоваться с поставщиком. Продолжительность службы ламп резко сокращается при превышении напряжения. <u>Максимальная эффективность при минимальном риске для электроники достигается при зарядке отсоединенной батареи.</u></p>
<p>NIGHT</p> 	<p>M200 и M300 В этом режиме зарядное устройство работает аналогично режиму NORMAL, но с меньшей мощностью. Встроенный вентилятор выключен, поэтому зарядное устройство работает практически бесшумно. После 8-ми часов работы зарядное устройство автоматически переходит в режим NORMAL. Для того чтобы обеспечить повторный переход зарядного устройства в режим NIGHT, включая последующее возможное отключение питания, параметры сохраняются в памяти устройства. Даже если зарядное устройство переключилось в режим NORMAL, на индикаторе будет показываться режим «NIGHT», для напоминания Вам о том, что позднее устройство перейдет в режим NIGHT.</p>

Таблица описания отдельных индикаторов:

 	<p>для ВСЕХ МОДЕЛЕЙ Соединение с сетью, ожидание.</p>
	<p>MULTI XS 7000, XS 7000, M100 и MULTI XT 4000 Если произошёл сбой - зарядное устройство отключает подачу питания, прекращает зарядку. Зарядное устройство переключается в режим ошибки по следующим причинам: Если при подключении батареи не была соблюдена полярность контактов на зарядном устройстве. Если произошло короткое замыкание на контактах зарядного устройства. Произошёл сбой при анализе заряда батареи. Зарядное устройство перезагрузилось в режиме SUPPLY а питания (только для MULTI XS 7000). Если зарядное устройство находилось в режиме включения дольше предельно допустимого времени. По возможности, устраните неисправности и запустите зарядное устройство нажатием кнопки «MODE» или «RESET». Зарядное устройство перезапустится в том режиме, который использовался перед выключением.</p> <p>M200, M300, MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 и XT 14000 В режиме ошибки зарядное устройство отключает подачу питания и прекращает зарядку. Зарядное устройство переключается в режим ошибки по следующим причинам: Если при подключении батареи не была соблюдена полярность контактов на зарядном устройстве. Стационарный режим ошибки позволяет устранить причины неисправности перед началом работы устройства. Зарядное устройство перезапустится в том режиме, который использовался перед выключением.</p> <p>Зарядное устройство переключается в стационарный режим ошибки по следующим причинам: Произошёл сбой при анализе заряда батареи. Зарядное устройство перезагрузилось в режиме SUPPLY а питания (только для моделей MULTI XS 7000, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000). Если зарядное устройство находилось в режиме включения дольше предельно допустимого времени. Для сброса стационарного режима ошибки нажмите кнопку «MODE». Зарядное устройство перезапустится в том режиме, который использовался перед выключением. Для моделей XS 25000 и XT 14000 необходимо отключить магистральный провод.</p>
	<p>M200, M300, MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 и XT 14000 В зарядном устройстве отсутствует термокомпенсация. Проверьте температурный датчик.</p>

	для ВСЕХ МОДЕЛЕЙ Режим включения; плавный пуск и десульфатация сильно разряженных батарей.
	для ВСЕХ МОДЕЛЕЙ Объемный заряд, максимальное значение зарядного тока.
	для ВСЕХ МОДЕЛЕЙ Поглощение заряда – ограничение и анализ напряжения.
	для ВСЕХ МОДЕЛЕЙ Профилактический заряд – работа с небольшой нагрузкой и в импульсном режиме.

ЗАРЯДКА

Соединение зарядного устройства и батареи, установленной в транспортном средстве:

1. Зарядное устройство должно быть отключено от источника питания в то время, когда Вы подключаете или отключаете батарею.
2. Определите заземлённый провод (это тот, который подключен к ходовой части транспортного средства). Подключите его к отрицательной клемме.
3. Зарядка батареи с заземлённой отрицательной клеммой: Подключите красный провод к положительной клемме батареи, а черный провод - к ходовой части транспортного средства. Убедитесь в том, что черный провод не контактирует с линией подачи топлива или батарей.
4. Зарядка батареи с заземленной положительной клеммой: Подключите черный провод к отрицательной клемме батареи, а красный провод - к ходовой части транспортного средства. Убедитесь в том, что красный провод не контактирует с линией подачи топлива или батарей.

Соединение зарядного устройства и батареи, не установленной в транспортном средстве:

1. Зарядное устройство должно быть отключено от источника питания в то время, когда Вы подключаете или отключаете батарею.
2. Подключите красный провод к положительной клемме батареи, а черный провод – к отрицательной клемме.

Если Вы неправильно подключили – перепутали полярность, то защита предупредит Вас о возможности выхода из строя батареи и зарядного устройства.

Начало зарядки:

1. После того как Вы убедились в правильности подключения, включите зарядное устройство в сеть. На зарядном устройстве загорится лампочка соединения с сетью. Если Вы перепутали полюса, то защита предупредит Вас о возможности выхода из строя батареи и зарядного устройства. Загорится лампочка индикатора неисправности. Если это произошло – начните всё с пункта 1 «Соединение зарядного устройства...».
2. Перед началом процесса зарядки необходимо выбрать нужные значения тока и напряжения, что можно сделать, нажав кнопку «MODE» и удерживая её до тех пор, пока не загорится лампочка рядом с нужными параметрами (это не применимо к моделям XS 7000, XS 25000 и XT 14000). Значения нужных параметров Вы можете посмотреть в разделе «ТИПЫ БАТАРЕЙ И ПАРАМЕТРЫ». (Зарядка других моделей батарей начнется сразу после включения зарядного устройства в сеть)
3. Если напряжение батареи низкое, то должна загореться лампочка индикации низкого заряда батареи (смотрите раздел про минимальное напряжение батареи в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).

4. Ход нормальной зарядки будет показан горящими лампочками плавного пуска (для сильно разряженных батарей) объемного заряда, остаточного заряда или профилактического заряда. Когда горит лампочка профилактической зарядки – это значит, что батарея полностью зарядилась. Процесс заряда должен быть перезапущен в случае перепада напряжения. Индикаторы всех режимов описаны в разделе «ТИПЫ БАТАРЕЙ И ПАРАМЕТРЫ».
5. Если ничего не произошло: Если горят лампочки параметров и соединения с сетью, но не горят остальные лампочки – это может быть вследствие либо плохого соединения с батареей или с ходовой частью, либо батарея может быть повреждена или имеет очень низкое напряжение на клеммах. Для зарядного устройства необходимо, чтобы у батареи был определенный уровень заряда, смотри «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ» перед началом цикла зарядки. Это означает, что если батарея сильно разряжена, то зарядное устройство не может определить уровень заряда в батарее. Еще одной причиной может быть низкая мощность сети питания. Для начала убедитесь в нормальном соединении батареи и зарядного устройства.
6. Зарядное устройство может прекратить зарядку из-за разъединения с источником питания или из-за перехода зарядного устройства в режим ожидания (это не применимо к моделям XS 7000, XS 25000 и XT 14000). При отключении батареи зарядное устройство должно быть отключено от источника питания. Когда Вы отключаете зарядное устройство для установки батареи в транспортное средство, сначала Вы должны отключить заземленный провод.

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О МОДЕЛЯХ MULTI XT 4000, MULTI XT 14000 И XT 14000.

Заметьте, что блок батарей, дающий 24В, в большинстве случаев состоит из более чем одной батареи. Эти элементы совместно дают 24В, хотя напряжение каждого из элементов много меньше. Поэтому очень важно, чтобы зарядное устройство было правильно подключено.

СТАДИИ ЗАРЯДКИ

Все зарядные устройства заряжают и анализируют процесс зарядки за восемь автоматических шагов.

Модели MULTI XS 7000, MULTI XS 4000, M100, M200, M300, MULTI XS 25000 и MULTI XT 14000 имеют много различных параметров, смотри «ТИПЫ БАТАРЕЙ И ПАРАМЕТРЫ».

Цикл зарядки состоит из восьми автоматических шагов:

Десульфатация

Десульфатация в импульсном режиме позволяет восстановить сульфатированные батареи. Об это сигнализируется морганием лампочки на моделях MULTI XS 7000, XS 7000, M100 и MULTI XT 4000. В других моделях лампочка горит на протяжении всего времени данной фазы.

Мягкий пуск

Стартовый режим для процесса зарядки. Начальная стадия длится до тех пор, пока заряд батареи не превысит определенное значение, после чего зарядное устройство переключится на объемный заряд. Если заряд батареи не достиг нужного уровня в установленное время, процесс прекращается и зарядное устройство сигнализирует о переходе в режим ошибки. Тогда возможно, что батарея либо повреждена, либо слишком большой емкости.

Объем

80% энергии возвращается на данном этапе зарядки. Зарядка производится максимальным током до тех пор, пока не достигается определенный уровень заряда. Этот этап занимает максимальное время. После чего зарядное устройство переключается на поглощение заряда.

Поглощение

На этом финальном этапе достигается полная зарядка батареи. На протяжении данной фазы зарядный ток постепенно снижается, для того чтобы избежать перезаряда батареи. Всё это время происходит контроль состояния батареи. Если превышено время нахождения на стадии поглощения, то зарядное устройство автоматически переключается на профилактику.

Анализ состояния

Стадия проверки саморазряда. Если саморазряд слишком большой, то зарядка прекращается и светится лампочка режима ошибки.

Восстановление

Процесс восстановления "RECOND" сильно разряженных батарей. На этой стадии происходит восстановление "RECOND" сильно разряженных негерметичных батарей. Несмотря на то, что напряжение зарядки уменьшается, увеличивается напряжение внутри батареи, что приводит к выделению газа. В результате увеличивается емкость батареи и продолжительность эксплуатации. Заметим, что на этом этапе батарея может выделять взрывоопасный газ. Восстановление "RECOND" происходит между этапом анализа и профилактики. Если выбран режим восстановления "RECOND", то зарядное устройство заряжает Вашу батарею до полного заряда. Когда это произойдет, зарядное устройство начнёт восстановление "RECOND" и загорится лампочка над "RECOND". Зарядное устройство восстанавливает батарею от 30 минут до 4-х часов в зависимости от состояния батареи. Как только завершится процесс восстановления "RECOND", зарядное устройство переключится в режим профилактической зарядки (зелёный цвет лампочки говорит о полной зарядке). Нижняя лампочка будет гореть, напоминая Вам о том, что был выбран режим восстановления "RECOND".

Профилактический заряд – работа с небольшой нагрузкой

Зарядка при постоянном напряжении.

Профилактический заряд – работа в импульсном режиме

Заряженность от 95% до 100%. Батарея получает импульс, когда происходит уменьшение заряда батареи. Это позволяет держать батарею в состоянии готовности, когда она не используется. Зарядное устройство может быть подключено в течение длительного периода времени. Если это возможно, проверяйте уровень воды в батарее. После запуска импульсного режима зарядное устройство постоянно будет измерять показатели на клеммах батареи. Если батарея зарядилась и/или напряжение на клеммах уменьшается, то зарядное устройство начнёт работу в импульсном режиме, для того чтобы напряжение на клеммах достигло определенного уровня. После этого заряд в импульсном режиме прекратится и цикл перезапустится. Если напряжение на клеммах падает равномерно, то зарядное устройство автоматически вернётся в начало цикла зарядки.

ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

Приведенная ниже таблица показывает продолжительность объёмного заряда:

Ёмкость батареи (А·ч)	Необходимое время для заряда до 80% (ч)				
	MULTI XS 7000, XS 7000, M100	MULTI XT 4000	M200	MULTI XS 25000, XS 25000, M300	MULTI XT 14000, XT 14000
20	3	4	Не рекомендуется	Не рекомендуется	Не рекомендуется
60	8	12	4	2	4
100	12	20	5	3	5
225	25	Не рекомендуется	13	7	13
500	Не рекомендуется	Не рекомендуется	28	16	28

ТЕРМОКОМПЕНСАЦИЯ

Модели M200, M300, MULTI XS 25000, XS 25000, MULTI XT 14000 и XT 14000 оснащены датчиками. Это позволяет автоматически регулировать напряжение зарядки в случае отклонения температуры от +25°C. При повышении температуры – напряжение уменьшается, а при понижении температуры – напряжение растёт. Лучше всего измерять температуру либо на самой батарее, либо очень близко с ней. Именно поэтому во время зарядки Вы должны располагать датчик как можно ближе к батарее. Длина кабеля датчика может быть различной, но при этом он не теряет своей функциональности. Если датчик разъединён или короткозамкнут, то горит лампочка термокомпенсации. Зарядное напряжение в этом случае устанавливает режим для температуры +25°C.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРЕВА

Зарядные устройства защищены от перегрева. Если температура окружающей среды повышается, то выходная мощность понижается.

В процессе зарядки зарядное устройство может нагреваться. Это вполне нормально, но при этом Вы должны избегать постороннего теплового воздействия.

ПРОФИЛАКТИКА

Зарядное устройство не требует технического ухода. Примите к сведению то, что разборка зарядного устройства запрещена и приводит к отмене гарантийных обязательств. Бракованный кабель может быть заменен либо у производителя, либо у полномочного представителя. Содержите зарядное устройство в чистоте. Вытирайте его сухой тряпочкой или мягкой чистящей жидкостью. Чистить зарядное устройство можно только тогда, когда оно отключено от источника питания.

ОБОРУДОВАНИЕ

В комплект к моделям MULTI XS 7000, XS 7000, MULTI XT 4000 и M100 входят: провод с зажимами и провод с монтажными петельками.

support@car-solutions.com

car-solutions.com

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ

		Desulphation	Soft start	Bulk	Absorption
		 <p>Восстановление сульфатированных батарей</p>	<p>Проверка состояния батареи</p>	<p>Заряд</p>	<p>Основной заряд и минимальная потеря жидкости</p>
MULTI XS 7000, M100	ЗАРЯДКА	ДА	7А максимум на 8 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	7А максимум на 30ч.	Сочетание порогов по току и выдержки времени, максимум 8 часов
	SUPPLY				
XS 7000	ЗАРЯДКА	ДА	7А максимум на 8 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	7А максимум на 30ч.	Сочетание порогов по току и выдержки времени, максимум 8 часов
MULTI XT 4000	ЗАРЯДКА	ДА	4А максимум на 8 часа, пока напряжение не достигнет 25,2В	4А максимум на 30ч.	Сочетание порогов по току и выдержки времени, максимум 8 часов
M200	ЗАРЯДКА	ДА	15А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	15А максимум на 20ч. Режим НОЧЬ (NIGHT), макс. 5А	14.4В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 4.5А, на 16ч.
M300	ЗАРЯДКА	ДА	25А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	25А максимум на 20ч. Режим НОЧЬ (NIGHT), макс. 5А	14.4В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 4.5А, на 16ч.
MULTI XS 25000	ЗАРЯДКА	ДА	25А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	25А максимум на 20ч.	14.4В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 4.5А, на 12ч.
	SUPPLY				
XS 25000	ЗАРЯДКА	ДА	25А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 12,6В	25А максимум на 20ч.	14.4В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 4.5А, на 12ч.
MULTI XT 14000	ЗАРЯДКА	ДА	14А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 25,2В	14А максимум на 20ч.	28.8В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 2.5А, на 12ч.
	SUPPLY				
XT 14000	ЗАРЯДКА	ДА	14А максимум на 4 часа, пока напряжение не достигнет 25,2В	14А максимум на 20ч.	28.8В до 4-х ч, после чего ток уменьшается до 2.5А, на 12ч.

Analysis	Recond	Float	Pulse
Проверяет сохранение энергии батареи	Восстановление сильно разряженных батарей	Поддержание максимальных характеристик	Обеспечение максимального срока службы батареи
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.	Максимум 15.7В и 1.5А на 2 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	13.6В с предельным током 7А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
		13.6В, максимум 7А.	
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.		13.6В с предельным током 7А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
Предупреждение: если напряжение упало до 24В на 3 минуты.	Максимум 31.4В и 0.9А на 2 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	27.2В с предельным током 4А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 25.8В, предельное напряжение - 28.8В.
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.	Максимум 15.8В и 3А на 4 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	13.6В с предельным током 15А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.	Максимум 15.8В и 3А на 4 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	13.6В с предельным током 25А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.	Максимум 15.8В и 3А на 4 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	13.6В с предельным током 25А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.		13.6В, максимум 25А.	
Предупреждение: если напряжение упало до 12В на 3 минуты.		13.6В с предельным током 25А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 12.9В, предельное напряжение - 14.4В.
Предупреждение: если напряжение упало до 24В на 3 минуты.	Максимум 31.6В и 1.7А на 4 часа для сильно разряженных батарей. Иначе, на 30 мин. (только для режима RECOND).	27.2В с предельным током 10А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 25.8В, предельное напряжение - 28.8В.
		27.2В, максимум 14А.	
Предупреждение: если напряжение упало до 24В на 3 минуты.		27.2В с предельным током 10А максимум на 10 дней.	Импульсный режим стартует с 25.8В, предельное напряжение - 28.8В.

Замечание:
В режиме SNOWFLAKE MULTI XS 7000 и MULTI XT 4000 работают как в режиме NORMAL, но с повышенным напряжением(14.7В)

Замечание:
В ночном NIGHT режиме модели M200 и M300 работают как в режиме NORMAL, но с пониженной мощностью и выключенным вентилятором. Зарядное устройство возвращается в режим NORMAL автоматически после 8-ми часов работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель зарядного устройства	MULTI XS 7000, M100	XS 7000	MULTI XT 4000
Номер модели	1007	1007	1008
Номинальное напряжение переменного тока	220–240В переменн. тока, 50-60 Гц		
Напряжение зарядки	NORMAL 14.4V, * 14.7V SUPPLY 13.6V, RECOND 15.7V	14.4В	NORMAL 28.8V, * 29.4V RECOND 31.4V
Минимальный заряд батареи	1.5В	1.5В	3.5В
Ток зарядки	Максимум 7А		Максимум 4А
Ток	1.2А ср.кв. (для тока полной зарядки)		
Утечка обратного тока*	< 1А•ч/мес.		
Колебания**	Максимум 150 мВ ср.кв., максимум 0.3 А (=4%)	Максимум 5% ср.кв.	
Температура окружающей среды	От -20°C до +50°C, автоматическое снижение выходной мощности при повышении температуры		
Охлаждение	Естественная конвекция		
Тип зарядного устройства	Восьмишаговый, полностью автоматический цикл зарядки.		
Типы батарей	Все типы 12-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)	Все типы 24-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)	
Ёмкость батареи	14–225А•ч	8–120А•ч, до 250А•ч для подзарядки	
Линейные размеры	191 x 89 x 48мм (Д x Ш x В)		
Класс защиты	IP65***		
Вес	0.8кг		

*) Утечка обратно тока – ток, который теряет батарея, если зарядное устройство отключено от источника питания. Зарядные устройства СТЕК имеют очень низкий обратный ток.

***) Значения зарядного тока и напряжения очень важны. Большие колебания тока нагревают батарею, что приводит к преждевременному износу положительного электрода. Большие колебания напряжения могут повредить оборудование, подключенное к батарее. Зарядные устройства СТЕК вырабатывают очень ровный ток и напряжение с небольшими колебаниями.

****) Если для соединения с сетью используется плоский евро разъем, то зарядное устройство имеет класс защиты IP63, кроме Швейцарии, где применяется класс защиты IP65.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель зарядного устройства	M200	M300	MULTI XS 25000, XS 25000	MULTI XT 14000, XT 14000
Номер модели	1012	1013	XS 25000	XT 14000
Номинальное напряжение переменного тока	220–240В переменн. тока, 50-60 Гц			
Напряжение зарядки	14.4В, с термокомпенсацией SUPPLY 13.6V, RECOND 15.8V			28.8В, с термокомпенсацией SUPPLY 27.2V, RECOND 31.6V
Минимальный заряд батареи	3В	3В	3В	7В
Ток зарядки	Макс 15А	Максимум 25А		Максимум 14А
Ток	1.8А ср.кв.	2.9А ср.кв. (для тока полной зарядки)		
Утечка обратного тока*	< 2А•ч/мес.			
Колебания**	<4%			
Температура окружающей среды	От -20°C до +50°C, автоматическое снижение выходной мощности при повышении температуры			
Охлаждение	Вентилятор			
Тип зарядного устройства	Восьмишаговый, полностью автоматический цикл зарядки.			
Типы батарей	Все типы 12-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)			Все типы 24-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)
Ёмкость батареи	28–300А•ч, до 500А•ч для подзарядки	50–500А•ч		28–300А•ч, до 500А•ч для подзарядки
Линейные размеры	235 x 130 x 65мм (Д x Ш x В)			
Класс защиты	IP 44 (Для использования вне помещений)***			
Вес	1.4кг	1.4кг	1.9кг	

*) Утечка обратно тока – ток, который теряет батарея, если зарядное устройство отключено от источника питания. Зарядные устройства СТЕК имеют очень низкий обратный ток.

***) Значения зарядного тока и напряжения очень важны. Большие колебания тока нагревают батарею, что приводит к преждевременному износу положительного электрода. Большие колебания напряжения могут повредить оборудование, подключенное к батарее. Зарядные устройства СТЕК вырабатывают очень ровный ток и напряжение с небольшими колебаниями.

****) Класс защиты IP44 не гарантируется, если зарядное устройство размещено неправильно.

car-solutions.com