



Зарядное устройство для аккумуляторных батарей

XC 800



XS 800



M300 Starter



M45



MULTI XS 3600



XS 3600



**Для свинцово-кислотных аккумуляторных
батарей**

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



MT20

ОПИСАНИЕ

Поздравляем Вас с приобретением нового профессионального переключаемого зарядного устройства. Это устройство принадлежит к серии профессиональных зарядных устройств от CTEK SWEDEN AB и представляет собой новейшие технологии в области зарядных устройств.

Пожалуйста, до начала использования зарядного устройства прочтите данную инструкцию по эксплуатации и внимательно следуйте рекомендациям.

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 повреждёнными 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.
- 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

Следующие рекомендации должны быть рассмотрены исключительно как руководящие принципы. Пожалуйста, если Вы сомневаетесь, то прочтите рекомендации производителя батареи. Зарядные устройства подходят для зарядки всех типов свинцово-кислотных батарей (WET, MF, VRLA, AGM и большинства батарей типа GEL). В «ТЕХНИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ» указано, какая модель зарядного устройства подходит для данной ёмкости батареи.

Установка параметров в модели MULTI XS 3600 и M45 происходит нажатием и удержанием кнопки «MODE» до тех пор, пока не будет выбран необходимый режим.

В таблице приведены описания различных режимов для модели MULTI XS 3600 и M45:








MODE	Ёмкость батареи (А/ч)	Пояснение
	1.2-14	MODE 14.4B/0.8A Этот режим подходит для зарядки батарей с ёмкостью менее 14А-ч.
	14-120	MODE 14.4B/3.6A Этот режим подходит для батарей типов WET, MF и большинства батарей типа GEL.
	14-120	MODE 14.7B/3.6A 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. Здесь мы советуем использовать 14.4B/3.6A или 14.4B/0.8A.

Таблица описания отдельных индикаторов:

	Соединение с сетью (только для моделей MULTI XS 3600, XS 3600 и M45). Заметьте, что Вы должны нажать и не отпускать кнопку «MODE» для выбора нужного режима и начала зарядки.
	В режиме ошибки зарядное устройство отключает подачу питания и прекращает зарядку. Зарядное устройство переключается в режим ошибки по следующим причинам: <ul style="list-style-type: none">• Если при подключении батареи не была соблюдена полярность контактов на зарядном устройстве.• Цепь зарядного устройства замкнется после начала зарядки. (Только для моделей MULTI XS 3600, XS 3600 и M45). Переподключение кабеля или нажатие на кнопку «MODE»(только для MULTI XS 3600 и M45) начнет зарядку.
	Объемный заряд, максимальное значение зарядного тока.
	Профилактическая зарядка.

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 батареями.
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 батареями.

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.

Подключение с помощью провода с монтажными петлями:

Убедитесь, что провод не заломан и не соприкасается с горячей поверхностью или острым краем. При подключении к батарее провод не должен быть соединен с зарядным устройством. Красный провод подключите к положительной клемме батареи, а черный – к отрицательной клемме. Разъём тогда может быть подключен.

Начало зарядки:

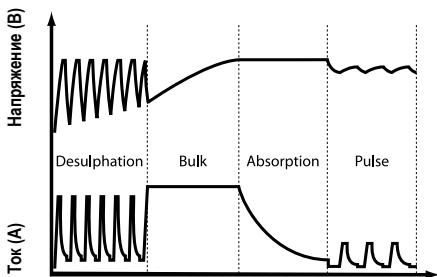
1. После того как Вы убедились в правильности подключения, включите зарядное устройство в сеть. Должна загореться лампочка соединения с сетью (только для MULTI XS 3600, XS 3600 и M45). Если Вы перепутали полюса, то защита предупредит Вас о возможности выхода из строя батареи и зарядного устройства. Загорится лампочка индикатора неисправности. Если это произошло – начните всё с пункта 1 «Соединение зарядного устройства...».
2. В модели MULTI XS 3600 и M45 выберите нужный режим зарядки с помощью нажатия и удержания кнопки «MODE». 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. 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.
4. Если ничего не произошло: Если лампочка режима не горит или лампочка режима горит, а не горят другие лампочки, то это либо плохое соединение с батареей или ходовой частью, либо неисправность батареи, либо низкое напряжение на контактах. 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.

- Зарядка может прерваться из-за разъединения от источника питания или перехода зарядного устройства в режим ожидания (применимо только для модели MULTI XS 3600 и M45). 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 заземлённый провод.
- Если моргают лампочки зарядки и профилактики, то это может быть:
 - из-за натяжения провода или проблем внутри прибора потерян соединение. (Только для моделей MULTI XS 3600, XS 3600 и M45).
 - Если лампочка часто моргает – это может быть из-за плохого контакта между зарядным устройством и батареей или потому, что батарея сульфатированная. Проверьте соединение. Если лампочка моргает более часа - это говорит о том, что батарея неработающая и нуждается в замене. Если лампочка моргает с интервалом в несколько минут, то значит, что у батареи большой саморазряд и нужна замена.

СТАДИИ ЗАРЯДКИ

Это 4-х шаговое зарядное устройство с автоматическим циклом зарядки. В начале зарядное устройство подает на батарею максимальный ток, и напряжение батареи равномерно растет до максимального. На данном этапе напряжение будет стабильным и держаться на одном уровне, пока ток зарядки не начнет постепенно снижаться. Когда ток зарядки опустится до значения 0.4А зарядное устройство переключится в режим профилактики.

Если батарея зарядилась, а напряжение батареи опустилось до 6.45В (XC 800) или до 12.9В (XS 800, M300 Starter, MULTI XS 3600, XS 3600, M45), то зарядное устройство автоматически вернется к выполнению 4-х шагового цикла.



Стадии зарядки:

Desulphation

Десульфатация в импульсном режиме позволяет восстановить сульфатированные батареи

Bulk

80% энергии возвращается на данном этапе зарядки. Зарядка производится максимальным током до тех пор, пока не достигается определенный уровень заряда.

Absorption

На этом финальном этапе достигается полная зарядка батареи. На протяжении данной фазы зарядный ток постепенно снижается, для того чтобы избежать перезаряда батареи. Если этап поглощения длился более 12 часов, зарядное устройство переключится в режим профилактического заряда. Это предохранит зарядное устройство от повреждения в случае неисправности батареи.

Pulse

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.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель зарядного устройства	XC 800	XS 800/ M300 Starter	MULTI XS 3600/ M45	XS 3600
Номинальное напряжение переменного тока	220–240В переменн. тока, 50-60Гц			
Напряжение зарядки	7.2В	14.4В	14.4В; 14.7В	14.4В
Минимальный заряд батареи	3.7В	6В	2.1В	
Ток зарядки	Максимум 0.8А		0.8А; 3.6А	3.6А
Ток	0.10А ср.кв	0.15А ср.кв	0.6А ср.кв	
Утечка обратного тока*	< 1А•ч/мес			
Колебания**	Макс. 10mВ ср.кв, Макс. 12mA	Макс. 50mВ ср.кв, Макс. 50mA	Макс. 50mВ ср.кв, Макс. 130mA	
Температура окружающей среды	От -20°C до +50°C, автоматическое снижение выходной мощности при повышении температуры			
Охлаждение	Естественная конвекция			
Тип зарядного устройства	4-х шаговый полностью автоматический цикл зарядки.			
Типы батарей	Все типы 6-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)	Все типы 12-ти вольтовых батарей (WET, MF, VRLA, AGM и GEL)		
Ёмкость батареи	1.2–32А•ч, до 100 А•ч для подзарядки		1.2–120А•ч	14–120А•ч
Линейные размеры	142 x 51 x 36мм (Д x Ш x В)		165 x 61 x 38мм (Д x Ш x В)	
Класс защиты	IP65***			
Вес	0.3кг		0.5кг	

*) 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

RU

ВРЕМЯ ЗАРЯДКИ

Приведенная ниже таблица показывает продолжительность объёмного заряда:

Ёмкость батареи (А•ч)	Необходимое время для заряда до 80% (ч)			Параметры MULTI XS 3600
	XC 800/XS 800/ M300 Starter	XS 3600	MULTI XS 3600/M45	
2	2	Не рекомендуется	2	
8	8	Не рекомендуется	8	
14	14	3	3	 
20	20	5	5	
60	60	15	15	
100	100	25	25	
120	Не рекомендуется	27	27	

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 XC 800, XS 800, XS 3600, MULTI XS 3600 и M45 входят: провод с зажимами и провод с монтажными петельками

ОГРАНИЧЕННЫЕ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

СТЕК SWEDEN AB, Rostunsv. 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN ограничивает гарантийные обязательства перед покупателем. Это ограничение не допускает замены устройства. СТЕК SWEDEN AB гарантирует исправную работу прибора в течение пяти лет. Покупатель должен вернуть товар вместе с чеком в точку продажи. Гарантийные обязательства прекращаются, если зарядное устройство было вскрыто, использовалось небрежно или ремонтировалось кем-либо, не имеющим отношения к производителю или его полномочному представителю. Товары СТЕК SWEDEN AB не подлежат гарантии и производитель не несет материальной ответственности кроме случаев описанных выше, а именно, например, при физическом последующем повреждении товара. Более того, СТЕК SWEDEN AB не берёт на себя никаких других обязательств.

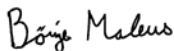
ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТВИИ

СТЕК SWEDEN AB, Rostugnsvägen 3, SE-776 70 VIKMANSHYTTAN, SWEDEN. Зарядные устройства моделей XC 800, XS 800, M300 Starter, XS 3600, MULTI XS 3600 и M45 соответствуют следующим стандартам LVD (Низковольтный стандарт): EN60335-1, EN60335-2-29, соблюдая положения инструкции 2006/95/EC.

Данный продукт также соответствует следующим стандартам EMC (стандарт Электромагнитного соответствия): EN55011, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 55014-1 и EN 55014-2, соблюдая положения инструкции 2004/108/EC. Зарядные устройства соответствуют требованиям, изложенным в EN 50366:2003.

Весь модельный ряд зарядных устройств имеется в наличии с различными вариантами комплектующих. Зарядное устройство с плоским евро разъёмом разработано для Швейцарии.

Vikmanshyttan Sweden 2008-06-30



Börje Maleus, President, СТЕК SWEDEN AB
СТЕК SWEDEN AB
Rostugnsvagen 3
SE-776 70 VIKMANSHYTTAN
Факс: +46 225 351 95
www.ctek.com