

Battery Isolators



MASTERVOLT

www.mastervolt.com



Разделители батарей

При установке аккумуляторных батарей в вашей системе питания 12В/24В нельзя ограничиваться только данными о типе и емкости батареи – очень важное значение имеют и элементы, которые находятся в цепях заряда.



■ Диодные разделители батарей BI

70А и 120А обычные диодные разделители батарей на 2 или 3 выхода с компенсацией падения напряжения или без компенсации.

[\(подробнее далее...\)](#)



■ Разделители батарей Battery Mate

Электронные разделители батарей 12В/24В, без падения напряжения для одновременного заряда 2-х или 3-х аккумуляторных батарей суммарным током 160А. Возможно подключение ко входам навесного генератора и/или зарядного устройства.

[\(подробнее далее...\)](#)



■ Контроллер батареи Battery Watch

Предотвращает разряд сервисной и/или стартерной батареи ниже уровня, предустановленного пользователем. Имеет встроенный электронный выключатель нагрузки на 150А.

[\(подробнее далее...\)](#)



■ Отключатели батарей

Mastervolt предоставляет коммутаторы батарей на ток до 250А, которые можно использовать для ручного отключения батарей или их подключения для одновременного заряда.



■ Charge Mate

Применяется при модернизации действующих установок для одновременного заряда двух батарей. Микропроцессорное управление. Двухнаправленная шина.

ООО «МАДЕКО Лтд»
Тел: (044) 2217600, 4288477
madeco@madeco.kiev.ua



РАЗДЕЛИТЕЛИ БАТАРЕЙ

Полупроводниковые и электронные изоляторы батарей

Заряд группы батарей

Для предотвращения потребления тока от стартерной батареи и батареи, питающей осветительное оборудование и подруливающее устройство, они должны быть электрически разделены. Вследствие этого, система заряда усложняется по сравнению с установками с одной батареей, т.к. навесной генератор на движительной установке должен подзаряжать каждый комплект батарей в отдельности. Это же относится и к зарядному устройству. Хотя и можно выбрать нужную батарею вручную с помощью переключателя, намного лучший результат можно достичь, установив батарейный разделитель в плюсовой цепи между навесным генератором и/или зарядным устройством и различными батареями. Обычно почти все зарядные устройства Mastervolt имеют два или три выхода. Разделитель батарей (75A + 100A дополнительно) можно применять только тогда, когда две или три группы батарей необходимо заряжать большим током.

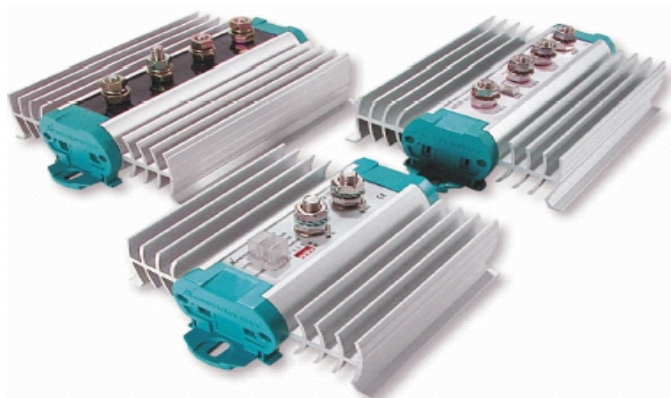
Ручное переключение или разделитель батарей?

Преимущество ручного переключателя состоит в том, что при питании системы от батарей, при необходимости можно параллельно подключить стартерную батарею, предварительно убедившись в том, что переключатель находится в положении "dual".

Отрицательная сторона этого метода состоит в том, что обе батареи могут разряжаться в одно и то же время. Более надежным является использование устройства разделения (изолирования) батарей. В алюминиевом корпусе такого изолятора размещено несколько диодов, разделяющих ток заряда и предотвращающих его рециркуляцию. Изолятор батарей представляет собой полупроводниковое устройство, и поэтому он не изнашивается механически. Зарядные устройства и навесные генераторы Mastervolt готовы к использованию с традиционными разделителями батарей, так как для компенсации падения напряжения на диодах они имеют простой доступ к регулированию выходного напряжения.

Необслуживаемые полупроводниковые разделители

Заряд батарей происходит полностью автоматически, как только подключается изолятор батарей модели

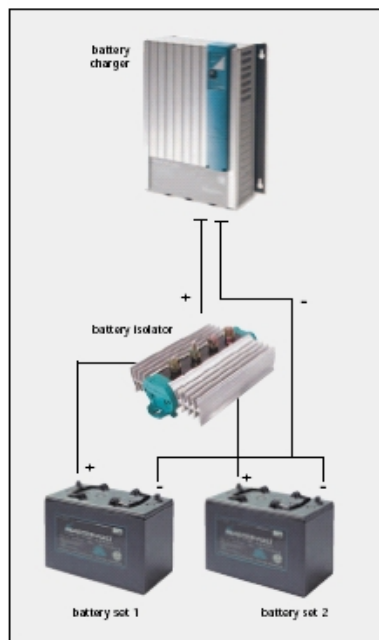


VI. Среднее значение падения напряжения на диоде составляет 0,7В и оно может быть компенсировано различными способами:

1. В оборудовании Mastervolt, которое контролирует присутствие напряжения на полюсных выводах батарей ("+" и "-"), падение напряжения компенсируется автоматически.

2. Если же зарядное устройство не оборудовано функцией контроля присутствия напряжения на полюсных выводах батарей, для компенсации падения напряжения необходимо установить перемычку или выставить режим компенсации микропереключателями.

3. Навесные генераторы Mastervolt, оборудованные регулятором напряжения Alpha Pro, могут быть отрегулированы на такое напряжение заряда, чтобы можно было скомпенсировать падение напряжения на разделителе.



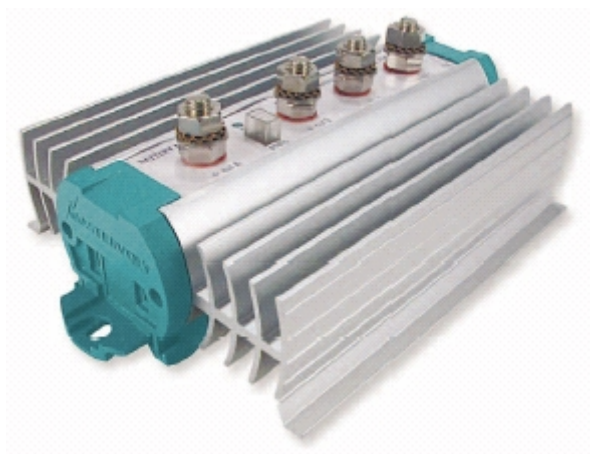
Разделитель аккумуляторных батарей как часть системы заряда

В установках, где используются зарядные устройства без функции компенсации падения напряжения на диодах, Mastervolt предлагает применять разделитель модели **Battery Mate**.

- ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ТЯЖЕЛЫХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- ПРОСТОТА УСТАНОВКИ
- ПРИГОДНЫ В ЛЮБОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ
- ПРИМЕНЕНИЕ НА МОРЕ И В АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
- МОДЕЛЬ BATTERY MATE БЕЗ ПАДЕНИЯ НАПЯЖЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	Модель	Макс. вых. ток зарядного устройства	Макс. вых. ток навесного генератора	Габариты, мм (ВхШхГ)	Масса, г	Кол-во выходов
83007020	BI 702	25/50А	70А	157х140х80	560	2
83007021	BI 702-S	25/50А	70А	157х140х80	580	2
83007030	BI 703	25/50А	70А	157х140х80	1100	3
83012020	BI 1202	80А	120А	207х140х80	1100	2
83012021	BI 1202-S	80А	120А	207х140х80	1200	2
83012030	BI 1203	80А	120А	207х140х80	1200	3
83012031	BI 1203-S	80А	120А	207х140х80	1300	3
83116020	Battery Mate 1602	120А	160А	207х140х80	1000	2
83116030	Battery Mate 1603	120А	160А	207х140х80	1000	3
83200150	Battery Watch	150А	150А	157х140х80	600	нет



Обновленный Battery Mate, арт. 83116030

Одна клемма предназначена для подключения зарядного устройства или генератора постоянного тока или их вместе, три других выходных клеммы – для подключения трех отдельных батарей. Также имеется модель с двумя выходами. Предыдущие модели MV 1602/1603 заменяются этим новым устройством.

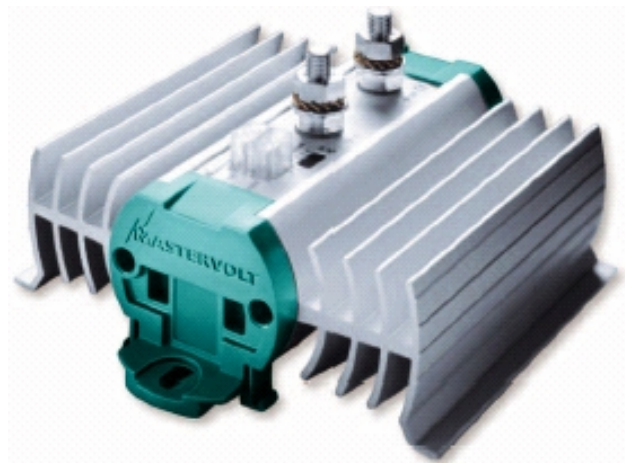
Battery Mate:

электронный изолятор без падения напряжения

Battery Mate применяется для улучшения процесса заряда как в уже существующих, так и в новых системах питания. Он подходит ко всем типам навесных генераторов, а к его выходам можно одновременно подключить до трех групп аккумуляторов. На обычных диодных разделителях создается падение постоянного напряжения от 0,7 до 1,5В в зависимости от проходящего через них тока заряда, что не приводит к полной зарядке батареи. Battery Mate позволяет улучшить процесс заряда, быстро и полностью зарядить батарею без необходимости выполнения регулировок. Зарядное устройство и/или навесной генератор постоянного тока подключаются ко входу прибора, а два или три аккумулятора соединяются с его выходами. Каждый аккумулятор может заряжаться максимальным током 160А при 12В или 24В.

Battery Watch – важный системный компонент

Battery Watch предназначен для предотвращения разряда сервисной и/или стартерной батареи ниже уровня, предустановленного пользователем. Прибор имеет встроенный электронный выключатель нагрузки на 150А, который активируется и отключает нагрузку при падении напряжения на батарее ниже предварительно установленного значения. Напряжение отключения и включения выключателя устанавливаются посредством DIP-переключателей. При достижении напряжения на батарее значений уставок загорается сигнальный светодиод и подается звуковой сигнал. Устройство имеет гистерезис, допускающий кратковременное падение напряжения при подключении большой нагрузки. Battery Watch потребляет всего 4мА в режиме отключения и 5мА в режиме включения. Его также можно подключить дистанционно, что позволит прибору работать в качестве изолятора батареи.



Исключительно прочный Battery Watch на 12В или 24В, с функциями регулировки, максимальным током до 150А.

Battery Watch – многоцелевой контроллер аккумуляторов

Основной функцией Battery Watch является защита ваших аккумуляторов и оборудования от неожиданного разряда. Прибор также можно использовать в качестве главного дистанционного выключателя постоянного тока до 150А. Установка прибора очень проста: его нужно только подключить между батареей и нагрузкой. Благодаря примененной импульсной технологии, прибор потребляет всего 4мА в режиме отключенной нагрузки и 5мА в режиме включенной.

Защита аккумулятора

Функция защиты по низкому уровню напряжения предохраняет ваши аккумуляторы от глубокого разряда, увеличивая срок их службы. В случае обнаружения прибором низкого напряжения на батарее, активируется звуковая сигнализация и загорается светодиод до момента отключения нагрузки. Для выполнения правильных действий предоставляется время 30с. На верхней части прибора расположены мини-переключатели, при помощи которых можно заблокировать звуковую сигнализацию, а также задать пороги срабатывания сигнализации.

Защита оборудования

Функция защиты по верхнему уровню напряжения защищает оборудование на борту от перенапряжения. В случае обнаружения прибором высокого напряжения на батарее, через 1с происходит его отключение. Battery Watch запускается автоматически при достижении постоянным напряжением нормального уровня.

Главный переключатель на 150А

При использовании традиционных главных выключателей постоянного тока приходится подключать кабели к аккумулятору и выключателю, который располагается возле распределителя. Это не представляется рациональным в связи с удорожанием работ по установке. К тому же длинные кабели дороги и приводят к падению на них электроэнергии. Используя функцию дистанционного отключения, Battery Watch также можно применить в качестве главного выключателя для отключения нагрузки постоянного тока от аккумуляторов.



Это представляется основным улучшением по сравнению с традиционными главными выключателями постоянного тока.

Общий выключатель и отмена защит

При необходимости использования постоянного напряжения, когда батарея почти опустошена, можно отключить защиту посредством мини-переключателей, расположенных на лицевой стороне прибора.

Средство связи с пользователем

На лицевой стороне прибора удобно для пользователя расположены четыре светодиода, индицирующие о техническом состоянии электрической системы постоянного тока. Наличие неисправности идентифицируется тремя светодиодами красного цвета.

Обслуживание не требуется

Благодаря применению импульсных полупроводниковых устройств, в приборе отсутствуют движущиеся части, в результате чего Battery Watch не требует обслуживания. Другим преимуществом в сравнении со старой технологией, где применяется реле, является очень низкое потребление тока на холостом ходу: всего 4мА в режиме отключения и 5мА в режиме включения. Поэтому этот новый Battery Watch не будет разряжать вашу батарею.

Регулируемые установки

На лицевой стороне Battery Watch удобно для пользователя установлены мини-переключатели (DIP), с помощью которых вы можете, в соответствии с таблицей истинности, выбрать нужное вам значение установки (одно из восьми возможных).

Защита Battery Watch

Battery Watch защищен как от пониженного, так и от повышенного напряжения, от перегрева, перегрузки и короткого замыкания. При возникновении одной из этих причин, прибор автоматически перезапустится после устранения неисправности. Нельзя использовать параллельное подключение Battery Watch к аккумуляторной батарее – это может привести к повреждению прибора.

- НЕ ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ
- МЕНЬШИЙ ТИПОРАЗМЕР DC КАБЕЛЕЙ
- ЗАЩИЩАЕТ БАТАРЕЮ
- ЗАЩИЩАЕТ ОБОРУДОВАНИЕ
- УМЕНЬШАЕТ СТОИМОСТЬ НА УСТАНОВКУ

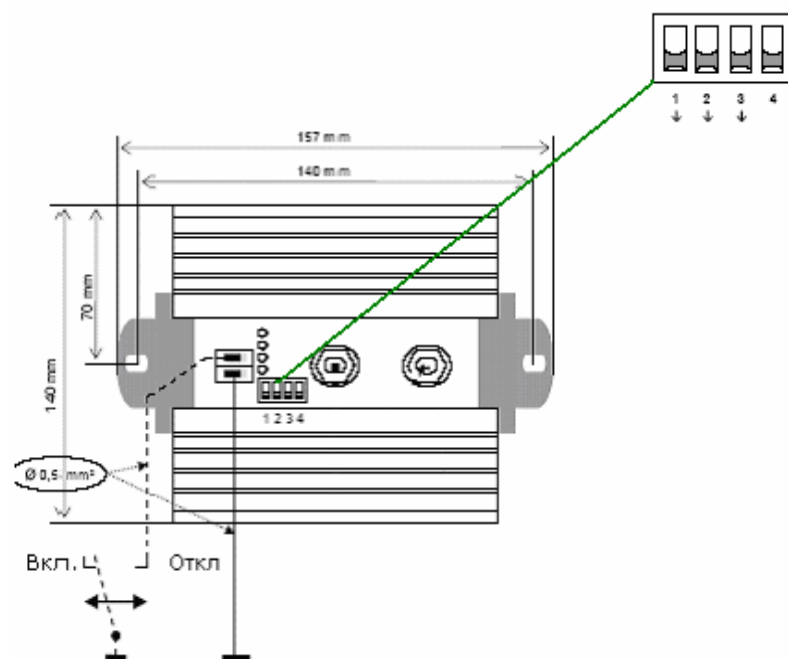
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Battery Watch
Артикул	83200150
Диапазон входных напряжений	$= 8 \div 32\text{В}$
Отключение при низком напряжении, U-low.off	9,0 ÷ 12,0В или 18,0 ÷ 24,0В (регулируется DIP-переключателями)
Включение при низком напряжении,	10,5 ÷ 13,0В или 21,0 ÷ 26,0В (регулируется DIP-переключателями)
Отключение при перенапряжении, U-high.off	15,5В или 31,0В (фиксированное)
Включение при перенапряжении, U-high.on	15,0В или 30,0В (фиксированное)
Задержка отключения при перенапряжении	1мс
Задержка включения при перенапряжении	10мс
Задержка отключения при низком напряжении	30мс
Задержка включения при низком напряжении	10мс
Рабочий ток	100А
Макс. ток (Р30)	150А
Падение напряжения	менее 0,2В
Дистанционный выключатель (опция)	1- полюсный контакт (ток коммутации 1мА)
Диапазон температур	от -20°C до +60°C (отключение при +60°C и автомат. перезапуск при +50°C)
Габариты (ВхШхГ)	140x157x70 мм
Масса	0,65 кг
Материал	алюминий со стрептоном

Рекомендуемое сечение проводов

Постоянный ток, А	Сечение, мм ² (длина до 3м)
50-75	25 (AWG 3)
75-100	35 (AWG 1-2)
100-150	50 (AWG 0)

ИНДИКАЦИЯ СВЕТОДИОДОВ		
Светодиод	№	
О	1	питание
О	2	высокое напряжение
О	3	низкое напряжение
О	4	перегрузка



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ				U бат = 12В		U бат = 24В	
1	2	3	4	U-low.off	U-low.on	U-low.off	U-low.on
0	0	0	x	9,0В	10,5В	18,0В	21,0В
1	0	0	x	9,5В	11,0В	19,0В	22,0В
0	1	0	x	10,0В	11,5В	20,0В	23,0В
1	1	0	x	10,5В	12,0В	21,0В	24,0В
0	0	1	x	11,0В	12,5В	22,0В	25,0В
1	0	1	x	11,5В	13,0В	23,0В	26,0В
0	1	1	x	12,0В	13,0В	24,0В	26,0В
1	1	1	x	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ	ОТКЛ
x	x	x	0	Звуковая сигнализация (зуммер) = ВКЛ			
x	x	x	1	Звуковая сигнализация (зуммер) = ОТКЛ			