



Контроллер M-mini pro 10A

- контроллер заряда-разряда
для малых промышленных
солнечных электрических
систем

Контроллер для фотоэлектрических систем (ФЭС) от производителя «Naps Systems Oy» (Финляндия).

Контроллеры заряда M-mini pro служат для контроля и защиты от глубокого разряда и перезаряда аккумуляторных батарей.

Использование контроллера заряда M-mini pro широко применяется в малых профессиональных системах электроснабжения на основе солнечных батарей. Контроллер имеет 10А цепь заряда и две 7А цепи разряда (нагрузка). M-mini pro автоматически отключает нагрузку при разрядке аккумулятора.

Новая и уникальная особенность солнечного контроллера заряда - возможность настройки одной из цепей разряда для ночного освещения. Например, дежурное внешнее освещение территорий, объектов, подсветка зданий.

Функция отключения при перерасходе энергии (защита от глубокого разряда аккумуляторных батарей) значительно продлевает срок службы аккумулятора и увеличивает эффективность работы всей фотоэлектрической системы.

Контроллер заряда имеет индикаторы, которые позволят Вам легко определить степень заряженности аккумуляторов.

Красный индикатор загорается при разрядки АБ. Желтый индикатор показывает, что аккумуляторные батареи полностью заряжены. Поддерживая режим работы желтого индикатора, Вы значительно увеличиваете КПД всей фотоэлектрической системы.

Контроллер имеет функцию блокировки обратного оттока заряда в ночное время, что предотвращает потери электричества и увеличивает надежность работы солнечных батарей.

Контроллер M-mini pro с твердым шунтом цепи заряда обеспечивает быструю и точную зарядку аккумулятора и поддерживает его полностью заряженным при любой возможности. Солнечный M-mini pro дает вентилируемым свинцово-кислотным аккумуляторным батареям дополнительный импульс заряда для улучшения восстановления от глубокого разряда, повышая тем самым срок службы аккумулятора.

Срок службы контроллера - более чем 16 лет.

Характеристики контроллера M-mini pro

Подзарядка

Как только лимит напряжения на клеммах аккумулятора будет достигнут, то ток заряда станет импульсным и будет поддерживать работу аккумулятора на этом напряжении оставшуюся часть дня.

Температурная компенсация

Контроллер M-mini pro регулирует зарядное напряжение при изменениях температуры окружающей среды. Это обеспечивает полную зарядку зимой, и предотвращает избыточную зарядку летом.

Автоматическое повышение зарядки

Если аккумуляторная батарея получила глубокий разряд (свыше 60%), M-mini pro сначала обеспечит подачу более высокого напряжения, чем обычно. После того, как напряжение достигнет необходимого уровня, зарядка вернется в нормальный режим. Эта функция работает только для открытого (вентилируемого) аккумулятора.

Выбор типа аккумулятора и напряжения в системе

Заводская настройка для системы 12 В с закрытым типом аккумулятора, но может быть легко изменена на 24 В и / или с открытым аккумулятором.

Защита от обратного тока

Блокирующий диод предотвращает разряд аккумулятора через фотоэлектрические модули в ночное время.

Цепь разряда

Контроллер имеет две цепи разряда, каждая из которых рассчитана на потребление 7А постоянного тока потребления, и каждая цепь разряда обеспечена защитой от перегрузки.

Управление освещением

Одна цепь (1) разряда может быть использована в режиме контроля освещения "от заката до рассвета". Контроллер заряда использует фотоэлектрический модуль в качестве светового датчика и включает Цепь (1) разряда, когда темнеет, и выключается, когда модуль освещается дневным светом. Вторая цепь (2) разряда работает, как обычная, постоянная цепь разряда. Управление режимами освещения легко осуществляется помощью переключек.

Защита аккумулятора от глубокого разряда

Полная разрядка аккумулятора приводит к его повреждению. Контроллер M-mini pro имеет защиту аккумулятора от глубокого разряда, которая отключает нагрузку от аккумулятора при глубоком разряде.

Защита от перенапряжения

Контроллер заряда имеет защиту от перенапряжения аккумулятора. Зарядка автоматически отключается, если напряжение на аккумуляторе станет выше нормы, и автоматически подключается после короткой паузы, если нормальное напряжение восстанавливается.

Единый Международный Стандарт

Контроллер заряда M-mini pro полностью соответствует директиве ЕС, EMC и предлагаемым МЭК стандартов для солнечных электрических систем.

www.multiwood.ru, info@multiwood.ru

ООО «МУЛЬТИ ВУД», Санкт-Петербург, ул. Белоостровская д. 22, тел.: +7 (812) 449-14-07

Надежность

Дизайн с компонентами промышленного класса с достаточно проработанными допустимыми пределами обеспечивает высокую надежность и срок службы конструкции более 16 лет.

Индикатор заряда солнечного электричества

Желтый индикатор постоянно горит, когда массив из солнечных электрических модулей заряжается, и начинает мигать, когда аккумулятор достигает полную зарядку.

Предупреждение состояния аккумулятора и индикатор низком напряжении разряда

Красный индикатор начинает мигать, если у аккумулятора осталось меньше, чем примерно 40% потенциала. Если низкое напряжение заряда индикатор будет непрерывно мигать до тех пор, пока напряжение на клеммах аккумулятора выросло в достаточной степени, чтобы сбросить показатель низкого напряжения в цепи.

Спецификации

Код продукта 41605

Номинальное напряжение системы 12 / 24 В

Максимальный ток массива 10 А

	12 В	24 В
--	------	------

Максимальное напряжение массива	25 В	47 В
---------------------------------	------	------

Предел заряда при +25°C	14.2 В	28.4 В
-------------------------	--------	--------

Максимальное напряжение заряда при -25°	15.6 В	31.2 В
---	--------	--------

Температурная компенсация	-30 мВ/° (около)	-60 мВ/° (около)
---------------------------	------------------	------------------

Цепи разряда	2 x 7 А	2 x 7 А
--------------	---------	---------

Отключение при низком напряжении	11.3 В	22.6 В
----------------------------------	--------	--------

Задержка при низком напряжении	1 минута	1 минута
--------------------------------	----------	----------

Возобновление подключения	12.9 В	25.8 В
---------------------------	--------	--------

Отключение при перенапряжении	15.7 В	31.4 В
-------------------------------	--------	--------

Возобновление подключения	12.9 В	25.8 В
---------------------------	--------	--------

Переключки для работы Цепи 1 разряда только ночью

Потребление тока (типично)	4 мА	4 мА
----------------------------	------	------

Светодиодный дисплей 1 солнечное электричество

2 низкое напряжение разряда

Защитное покрытие платы лакированная

Диапазон температур внешней среды -40 °C ... +45 °C

Размеры 150 x 80 x 30 мм

Вес 0.3 кг

Допустимые отклонения величин < +/- 1.5 %

Опции переключек

Номинальное напряжение 12 В* or 24 В

Тип аккумулятора закрытый или открытый

Режим работы Цепи 1 24 ч* или только ночью

* указывает заводские параметры