

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ECO

Введение

Зарядное устройство полностью контролируется микропроцессором и предназначено для автоматического заряда свинцово-кислотных батарей. Профиль заряда Wa . Перед использованием рекомендуется внимательно изучить инструкцию. Параметры батарей перечислены в соответствующем разделе. Корпус устройства предполагает эксплуатацию только внутри помещений, защищенных от атмосферного воздействия. Имеется возможность настройки параметров при помощи внешнего программатора MP-TopII (Рис. 2). MP-TopII поставляется отдельно.

Параметры батарей

ЗУ используется со следующим типом свинцово-кислотных батарей:

- Тип: АКБ с жидким электролитом;
- Напряжение: указано на шильдике (кроме. 24 Volt)
- Ёмкость: Оптимально рассчитывается по формуле по току заряда I_n (на шильдике): Профиль Wa : $C = I_n \times 6$

Профиль $WoWa$: $C = I_n \times 4$

Пример: Wa : $I_n = 30A$ ёмкость будет $C = 180$ Ач +/- 10% $WoWa$: $I_n = 30A$ ёмкость будет $C = 120$ Ач +/- 10%

Установка

Для максимальной безопасности установка должна проводиться согласно этой инструкции. Установка и использование должны проводиться квалифицированными специалистами. Перед установкой отключите ЗУ от сети и от батареи. После распаковки, убедитесь, что ЗУ не имеет внешних дефектов. Установите ЗУ в защищенном месте. Не устанавливайте:

- На улице и под открытыми навесами
- В пыльном, грязном месте куда может попасть кислота.
- В местах с T ниже 0 и выше $40^{\circ}C$
- В непредназначенных для электроники местах

Не ставьте ЗУ вплотную к стене. (оставьте не менее 10 см вокруг). Не накрывайте ЗУ во время работы.

Питание

Убедитесь, что ЗУ совместимо с вашим электропитанием (напряжение, частота, мощность). Подключите ЗУ к отводу, оснащённому защитой, совпадающей со стандартными настройками. При использовании удлинителя, свяжитесь с производителем. Провод питания может заменить только квалифицированный специалист.

Начальная настройка

ВНИМАНИЕ: при любом вмешательстве отключите ЗУ от питания, потом отсоедините батарею.

Для подстройки ЗУ к вариациям напряжения сети (+/- 10% к номинальному) откройте корпус (Рис. 1-А) и переставьте ГОЛУБОЙ провод на клемму как показано в таблице Таб.1 (Рис.1-В). Эта основная операция для корректной работы ЗУ и проводится перед первым запуском ЗУ.

Подключение батарей

При подключении соблюдайте полярность (красный провод к +, чёрный к -) Неправильное соединение не повлечет вреда, но и заряд не начнется. Замена соединительных кабелей, должны выполняться только квалифицированным персоналом. Если вы используете удлинитель, обратитесь к изготовителю.

ПРОГРАММАТОР

Смотри Рис.2

ВКЛЮЧЕНИЕ

Включение происходит только при правильном подключении АКБ.

При начале заряда, все светодиоды включаются на 2 сек. (Сиг. 1). Если напряжение АКБ неправильное, это показано так:

- Слишком низкое (меньше 1.0 В/эл-т) Сиг.8.
 - Слишком высокое (выше 2.4 В/эл-т) Сиг.9.
- Если все правильно подключено и питание включено, начнется процесс заряда

ФАЗА 1

ЗУ подает в АКБ ток и напряжение АКБ растет. При "Фазе 1" диод горит (Сиг.3). Начальный ток ЗУ (при полностью разряженной АКБ, 2 В/эл-т) соответствует номинальному значению и постепенно уменьшается. Для частично разряженных АКБ ток ниже. Когда напряжение АКБ достигает 2.40 В/эл-т (газовыделение), активируется Фаза 2 (для профиля Wa это 6-8 часов). Значение напряжение газовыделения можно настроить программатором MP-TopII.

Окончание ФАЗЫ 1

Если АКБ не достигают Фазы 2 за 12 часов, заряд прерывается, что показывают диоды "1", "2" и "Stop" (Сиг.10). Такое происходит, если АКБ старая или в ней произошло КЗ, а также при низком напряжении сети питания. Если такое часто происходит, свяжитесь с сервис-службой.

ФАЗА 2

Также называется окончательной фазой, начинается с достижения 100% заряда. Вычисляется время окончания заряда (min 30 мин, max 4 ч) в зависимости от особенностей АКБ. При этой фазе горит диод "2" (Pan.4).

Окончание ФАЗЫ 2

После расчета времени микропроцессор завершает заряд и диод "2" гаснет, включается диод "Stop" (Pan.5). АКБ заряжена и готова к использованию.

Уравнительный заряд

По окончании Фазы 2, в зависимости от настроек, может быть активирован уравнительный заряд. Эта фаза состоит из импульсных зарядов, чередующихся с периодами ожидания. В течение этого будут по очереди гореть диоды "3" и "Stop" (Pan.6).

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ECO

(Pan.5). Уравниетельный заряд полезен поддержания баланса всех элементов батареи.

Поддерживающий заряд

Можно поддерживать батареи заряженными до 100%, подключив к ним ЗУ. По окончании основного или поддерживающего заряда начинается поддерживающий заряд, состоящий из активной и пассивной фаз. Активная фаза: ЗУ подает ток 5 минут. Пассивная фаза: ток не подается 8 часов. При постоянном подключении ЗУ, поддерживающий заряд компенсирует саморазряд АКБ. В течение этого будут по очереди гореть диоды "3" и "Stop" (Pan.6), (Pan.5). В течение выравнивающего и поддерживающего зарядов АКБ можно отключить от ЗУ нажатием кнопки STOP.

Эффективность заряда

Если заряд вашей АКБ неэффективен или избыточен, можно решить этот вопрос регулировкой параметра "Efficiency Factor" программатором MP-TopII. Производится квалифицированным персоналом

Отложенный старт

При помощи MP-TopII можно задать отсрочку старта от 1 до 10 часов. При установки отсрочки, она принимается для всех фаз заряда. В течение ожидания будет мигать диод "Stop" (Pan.2). Чтобы отключить этот режим выставьте значение параметра 0, используя MP-TopII.

Ручной режим

Иногда необходимо освежить батарею очень долгим зарядом.

При помощи MP-TopII можно выбрать цикл заряда MANUAL с длительностью 1 - 50 часов. Задайте желаемое время, затем подсоедините батарею. ЗУ выполнит программу ручного режима, оповестив об этом диодами "1" и "2" (Pan.7). Заряд автоматически закончится самостоятельно. Если вы отсоединили АКБ или нажали кнопку STOP, вы ускорите окончание цикла MANUAL. Следующий цикл стартует в автоматическом режиме

Специальные сигналы

При обнаружении проблемы в процессе заряда, процессор остановит заряд и оповестит 2-мя диодами:

- Pan.8 : Напряжение АКБ меньше 1.0 В/эл-т в начале цикла.
- Pan.9: Напряжение АКБ больше 2.4 В/эл-т в начале цикла.
- Pan.10 : Нарушение временного режима.
- Pan.11 : Возможная неисправность АКБ или ЗУ.
- Pan.12: Ошибка в программе (свяжитесь с поставщиком ЗУ).

С помощью чтения (с MP-TopII) и анализа данных хранимых на ЗУ, можно определить причину неисправности.

Хранение данных

Встроенный микропроцессор может хранить определенное кол-во данных в течение всего срока службы ЗУ. Эти данные можно считать при помощи MP-TopII подключив его к иуаj-разъему на передней панели ЗУ (Рис. 3).

Эта информация поможет определить причину проблемы в АКБ проблема или в ЗУ.

Также можно определить неисправности вызванные человеческим фактором.

Общие рекомендации

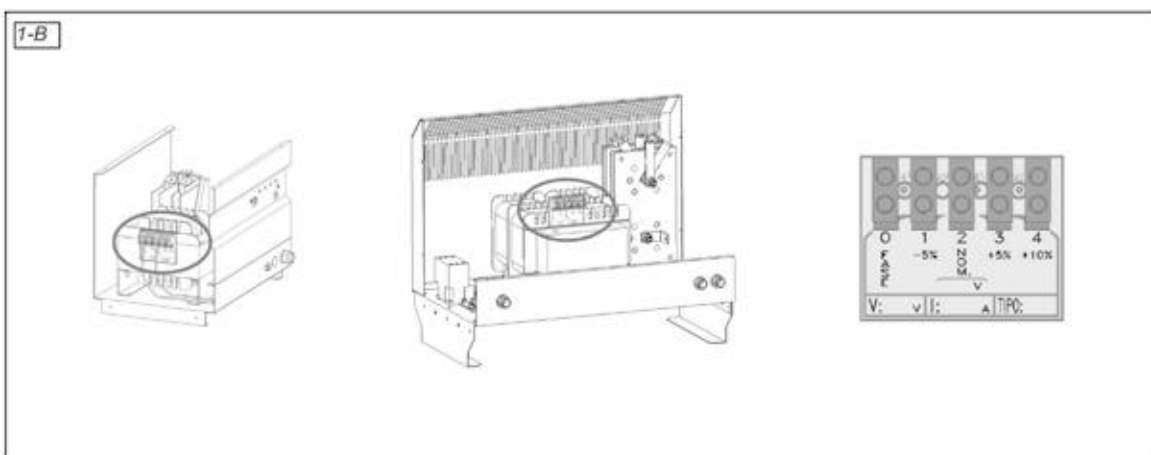
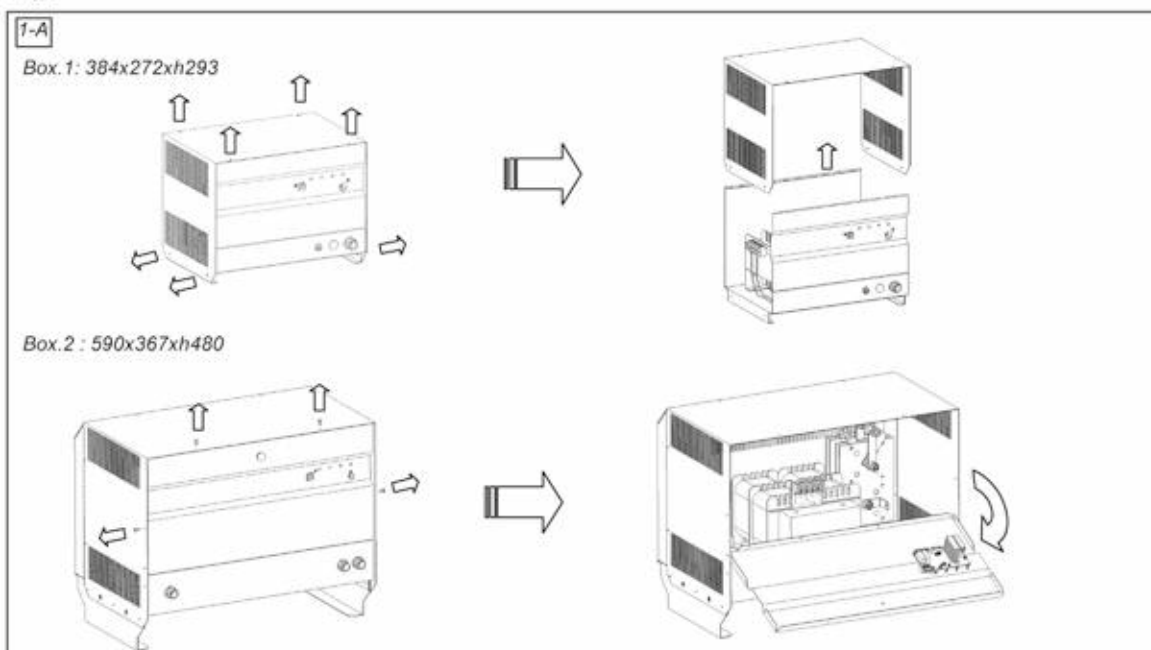
Не позволяйте АКБ полностью разрядиться. При разряде менее, чем на 70%, АКБ прослужит дольше, а ЗУ будет работать эффективнее. Предупреждайте окисление выводов батарей. Не отсоединяйте АКБ от ЗУ в процессе заряда - может возникнуть искра и воспламенить пары водорода, выделяемые при заряде. Обеспечьте достаточную вентиляцию в зарядном помещении.

Обслуживание

ЗУ не требует обслуживания, кроме внешней чистки корпуса от пыли и грязи. Для этого используйте влажную ткань.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ESO

Fig.1



Tab.1

Vnom	1 (-5%)	2 (NOM)	3 (+5%)	4 (+10%)
110V.	101-107	108-113	114-119	120-125
230V.	215-225	226-235	236-245	246-255
240V.	225-235	236-245	246-255	256-265

Fig.2

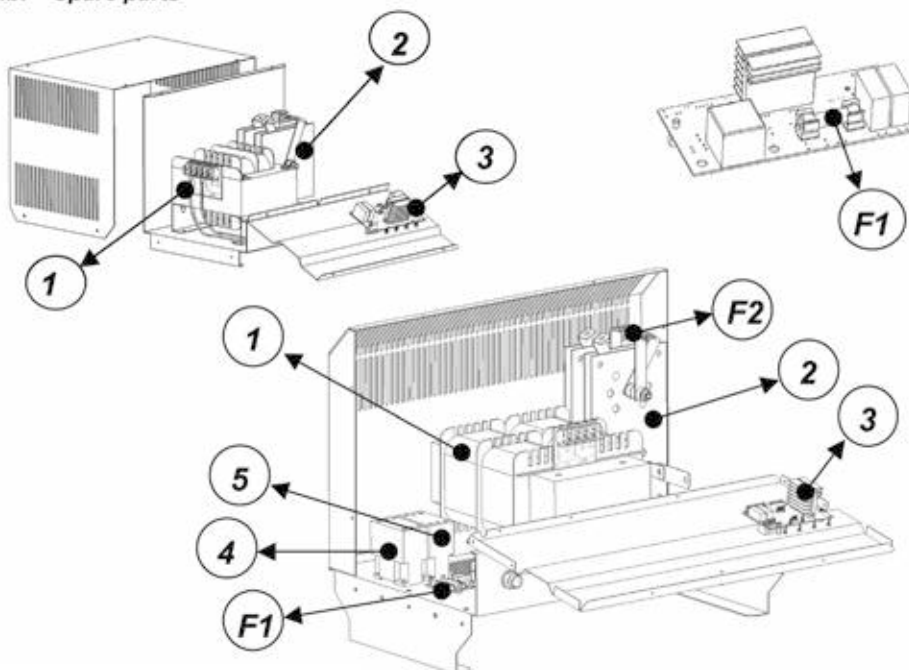


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ESO

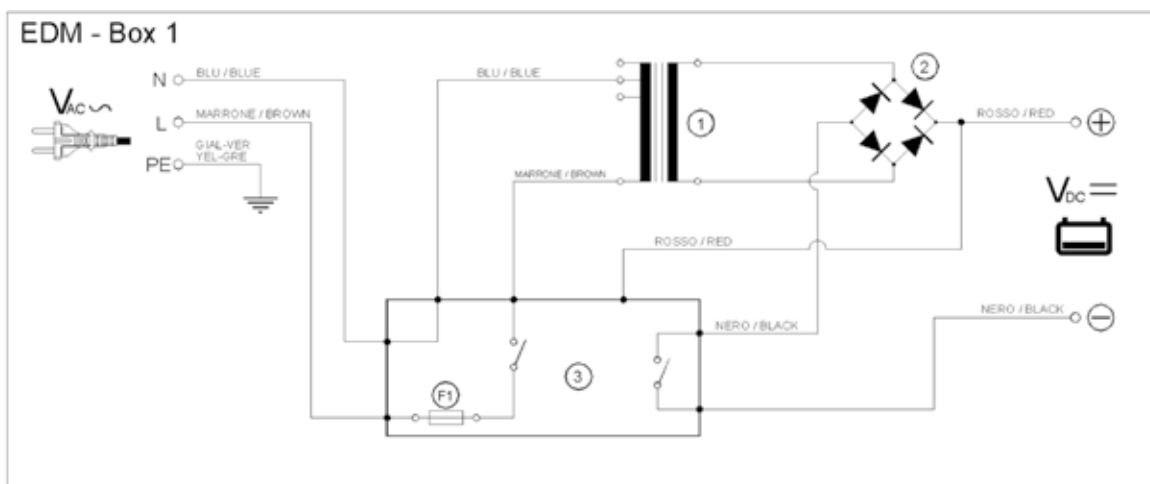
Fig.3



Запасные части

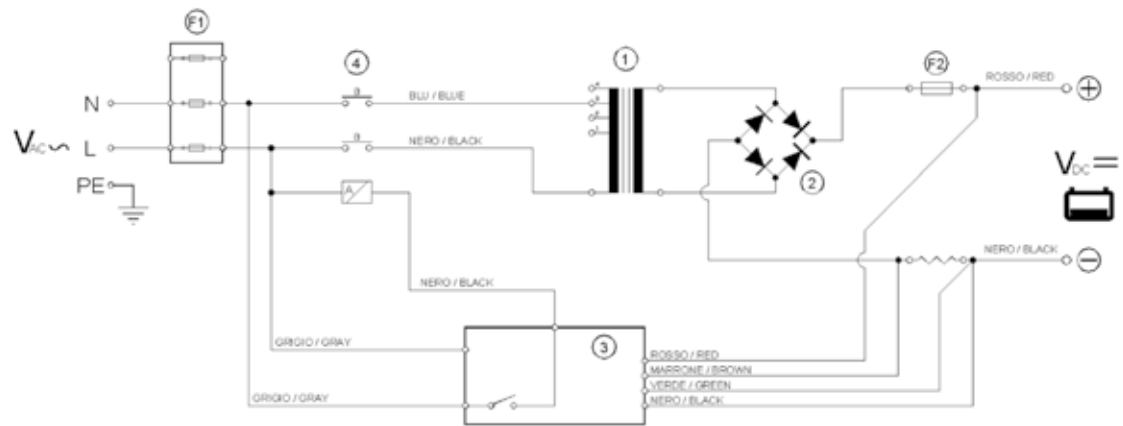


Электросхемы

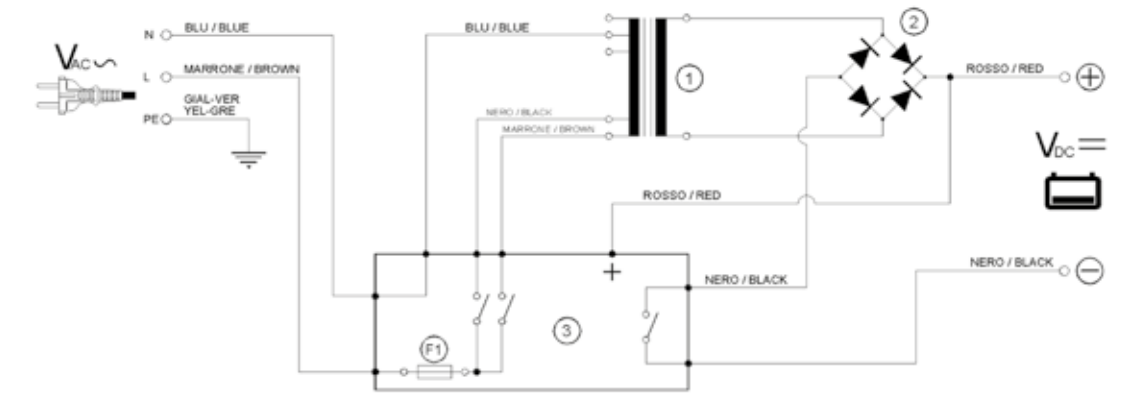


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ESO

EDM .M - Box 2

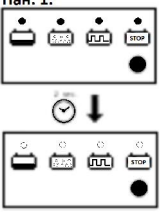
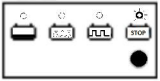
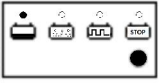
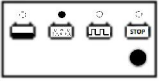

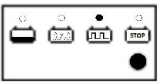
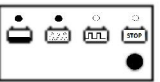
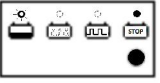
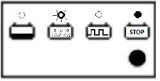
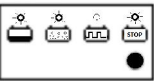
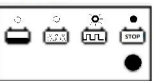
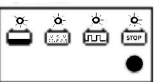


EDM .M8 - Box 1



ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ VENTURA ESO

Светодиодная индикация

<p>Пан. 1:</p> 	<p>Сигнализация включения</p>
<p>Пан. 2:</p> 	<p>Ожидание (отложенный старт)</p>
<p>Пан. 3:</p> 	<p>Фаза 1 заряда</p>
<p>Пан. 4:</p> 	<p>Фаза 2 заряда</p>
<p>Пан. 5:</p> 	<p>Зарядное устройство остановлено (stop)</p>
<p>Пан. 6:</p> 	<p>Фазы формирования. Выравнивание и обслуживание</p>
<p>Пан. 7:</p> 	<p>Зарядка в ручном режиме</p>
<p>Пан. 8:</p> 	<p>Отказ: напряжение батареи < 1.00 В/элемент</p>
<p>Пан. 9:</p> 	<p>Отказ: напряжение батареи > 2.40 В/элемент</p>
<p>Пан. 10:</p> 	<p>Отказ: неисправен таймер</p>
<p>Пан. 11:</p> 	<p>Отказ батареи или зарядного устройства</p>
<p>Пан. 12:</p> 	<p>Ошибка программирования</p>

● = ГОРИТ ○ = НЕ ГОРИТ ☼ = МИГАЕТ