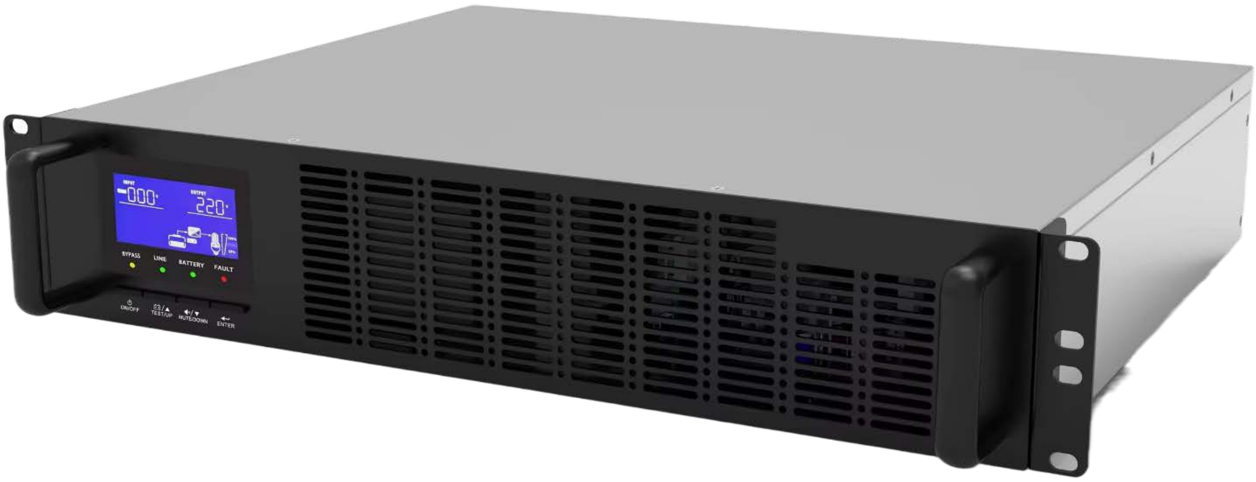
ЛИТИЙ-ЖЕЛЕЗО-ФОСФАТНЫЕ ($LiFePO_4$)

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

COWAY PowerUnit e1, e2, e3

Техническое описание



05.2025

Версия 1.5

Уважаемый пользователь!

Благодарим за интерес к литий-железо-фосфатным ($LiFePO_4$) источникам бесперебойного питания серии PowerUnit.

Онлайн ИБП с двойным преобразованием компании Coway, работающие на основе технологии цифрового управления DSP и высокочастотного ШИМ-инвертора, обеспечивают чистое и стабильное питание от сети переменного тока , обеспечивают комплексную защиту критически важного оборудования, дата-центры, технологические и производственные центры и т.д., от сбоев, отключений и повреждения оборудования в результате отключения электроэнергии, скачков и просадок напряжения и других проблем с качеством электроэнергии.

В отличии от традиционных источников бесперебойного питания, основанных на свинцово-кислотных АКБ (Lead-acid, AGM), наше оборудование использует литий-железо-фосфатные аккумуляторные батареи (LiFePO4), которые обеспечивают следующие преимущества:

- Большой срок службы LiFePO4 аккумуляторных батарей – от 2000 до 6000 циклов по сравнению с 250 – 600 циклами у AGM.
- Возможность использования до 90% полной ёмкости АКБ по сравнению с 55% у AGM.
- Отсутствие необходимости проведения технического обслуживания на протяжении всего жизненного цикла.
- Безопасность, нетоксичность и экологичность - LiFePO4 аккумуляторы в отличии от AGM не выделяют токсичных веществ.

1. Список моделей ИБП:

№ п/п	Модель	Число фаз	Номинальная мощность
1	Coway PowerUnit e1	1 в 1	1кВА/0,9кВт
2	Coway PowerUnit e2	1 в 1	2кВА/1,8кВт
3	Coway PowerUnit e3	1 в 1	3кВА/2,7кВт

2. Совместимые внешние АКБ

Таблица совместимых внешних АКБ:

<table>
<tr><th>АКБ\ИБП</th><th>PowerUnit e1</th><th>PowerUnit e1</th><th>PowerUnit e1</th></tr>
<tr><th>PowerUnit b5130</th><td colspan="3" rowspan="3">от 1 до 6 шт.</td></tr>
<tr><th>PowerUnit b5150</th></tr>
<tr><th>PowerUnit b51100</th></tr>
</table>

3. Описание устройства и схема подключения

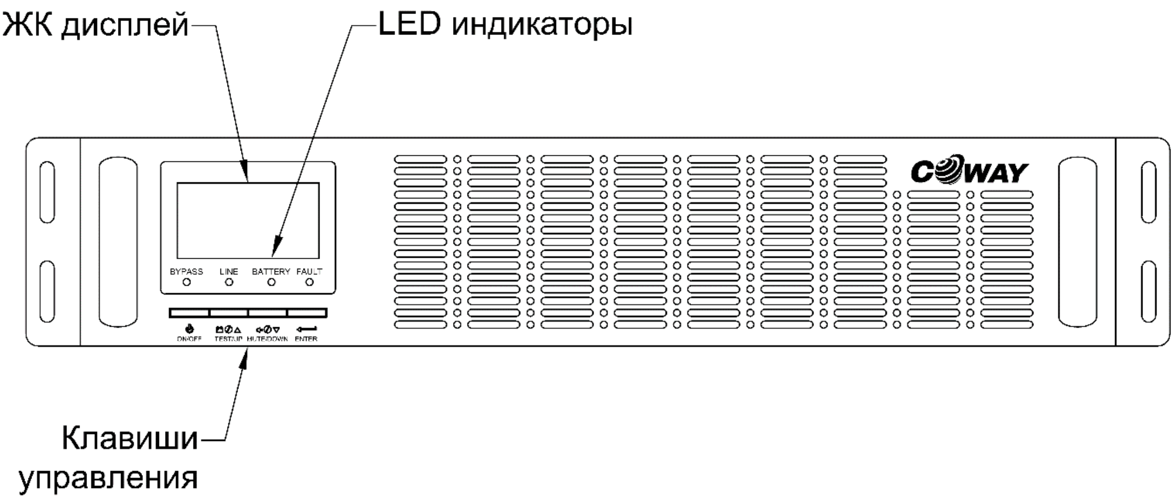
3.1 Внешний вид устройства

Общий вид Coway PowerUnit e1, e2, e3.

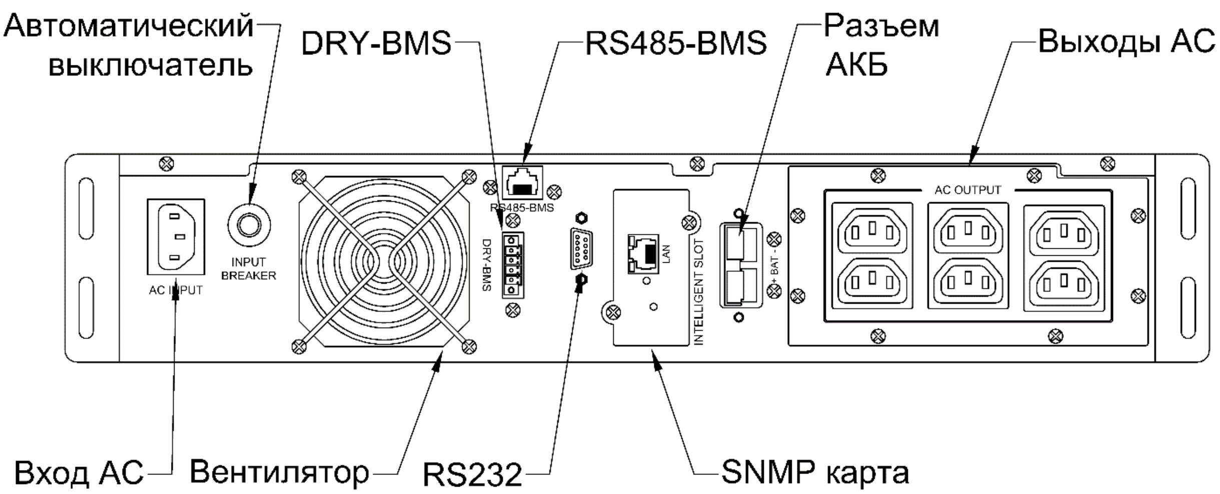
3.2 Время автономной работы

Число АКБ	Модель АКБ	Общая емкость АКБ (Втч)	Модель ИБП		
			PowerUnit e1	PowerUnit e2	PowerUnit e3
	PowerUnit e5130	1536	75 мин @ 100% 155 мин @ 50% 310 мин @ 25%	35 мин @ 100% 75 мин @ 50% 155 мин @ 25%	25 мин @ 100% 50 мин @ 50% 100 мин @ 25%
1	PowerUnit e5150	2560	125 мин @ 100% 255 мин @ 50% 515 мин @ 25%	60 мин @ 100% 125 мин @ 50% 255 мин @ 25%	40 мин @ 100% 85 мин @ 50% 170 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	5120	255 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%	125 мин @ 100% 255 мин @ 50% 515 мин @ 25%	85 мин @ 100% 170 мин @ 50% 345 мин @ 25%
	PowerUnit e5130	3072	155 мин @ 100% 310 мин @ 50% 620 мин @ 25%	75 мин @ 100% 155 мин @ 50% 310 мин @ 25%	50 мин @ 100% 100 мин @ 50% 205 мин @ 25%
2	PowerUnit e5150	5120	255 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%	125 мин @ 100% 255 мин @ 50% 515 мин @ 25%	85 мин @ 100% 170 мин @ 50% 345 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	10240	515 мин @ 100% 1035 мин @ 50% 2075 мин @ 25%	225 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%	170 мин @ 100% 345 мин @ 50% 690 мин @ 25%
	PowerUnit e5130	4608	230 мин @ 100% 465 мин @ 50% 930 мин @ 25%	115 мин @ 100% 230 мин @ 50% 465 мин @ 25%	75 мин @ 100% 155 мин @ 50% 310 мин @ 25%
3	PowerUnit e5150	7680	385 мин @ 100% 775 мин @ 50% 1555 мин @ 25%	190 мин @ 100% 385 мин @ 50% 775 мин @ 25%	125 мин @ 100% 255 мин @ 50% 515 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	15360	775 мин @ 100% 1555 мин @ 50% 3110 мин @ 25%	385 мин @ 100% 775 мин @ 50% 1555 мин @ 25%	255 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%
	PowerUnit e5130	6144	310 мин @ 100% 620 мин @ 50% 1245 мин @ 25%	115 мин @ 100% 310 мин @ 50% 620 мин @ 25%	100 мин @ 100% 205 мин @ 50% 415 мин @ 25%
4	PowerUnit e5150	10240	515 мин @ 100% 1035 мин @ 50% 2075 мин @ 25%	255 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%	170 мин @ 100% 345 мин @ 50% 690 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	20480	1035 мин @ 100% 2075 мин @ 50% 4150 мин @ 25%	515 мин @ 100% 1035 мин @ 50% 2075 мин @ 25%	345 мин @ 100% 690 мин @ 50% 1380 мин @ 25%
	PowerUnit e5130	7680	385мин @ 100% 775 мин @ 50% 1555 мин @ 25%	190 мин @ 100% 385 мин @ 50% 775 мин @ 25%	125 мин @ 100% 255 мин @ 50% 515 мин @ 25%
5	PowerUnit e5150	12800	645 мин @ 100% 1295 мин @ 50% 2590 мин @ 25%	320 мин @ 100% 645 мин @ 50% 1295 мин @ 25%	215 мин @ 100% 430 мин @ 50% 860 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	25600	1295 мин @ 100% 2590 мин @ 50% 5185 мин @ 25%	645 мин @ 100% 1295 мин @ 50% 2590 мин @ 25%	430 мин @ 100% 860 мин @ 50% 1725 мин @ 25%
	PowerUnit e5130	9216	465 мин @ 100% 930 мин @ 50% 1865 мин @ 25%	230 мин @ 100% 465 мин @ 50% 930 мин @ 25%	155 мин @ 100% 310 мин @ 50% 620 мин @ 25%
6	PowerUnit e5150	15360	775 мин @ 100% 1555 мин @ 50% 3110 мин @ 25%	385 мин @ 100% 775 мин @ 50% 1555 мин @ 25%	255 мин @ 100% 515 мин @ 50% 1035 мин @ 25%
	PowerUnit e51100	30720	1555 мин @ 100% 3110 мин @ 50% 6225 мин @ 25%	775 мин @ 100% 1555 мин @ 50% 3110 мин @ 25%	515 мин @ 100% 1035 мин @ 50% 2075 мин @ 25%

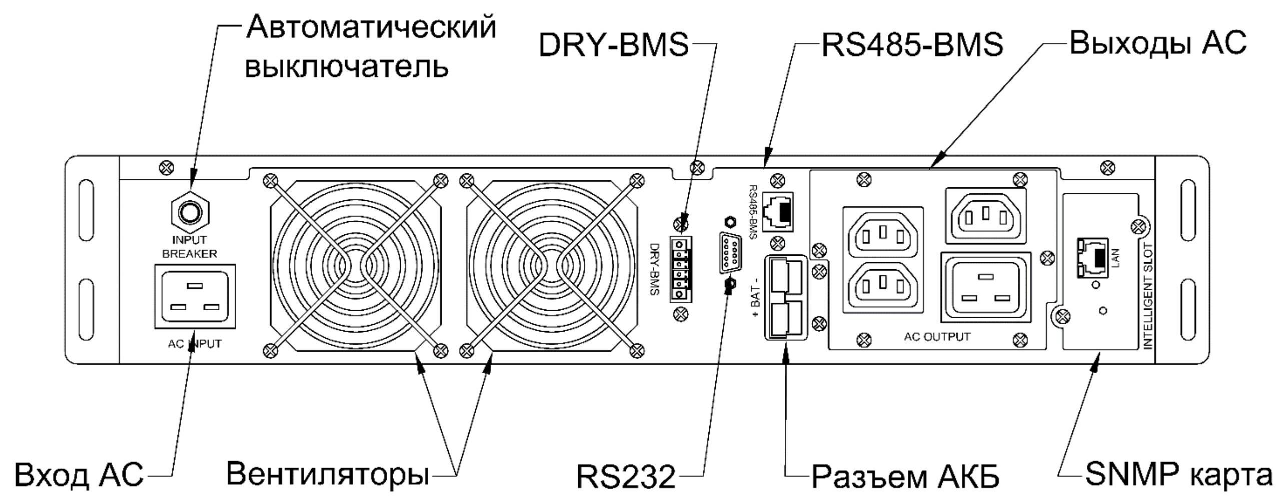
3.3 Схема устройства



Вид спереди Coway PowerUnit e1, e2, e3.



Вид сзади Coway PowerUnit e1, e2.



Вид сзади Coway PowerUnit e3.

3.4 Схема подключения

3.4.1 Схема подключения АКБ

Для работы с ИБП Coway PowerUnit e1, e2 и e3 используются литий-железо-фосфатные ($LiFePO_4$) АКБ, номинальным напряжением 51,2В.

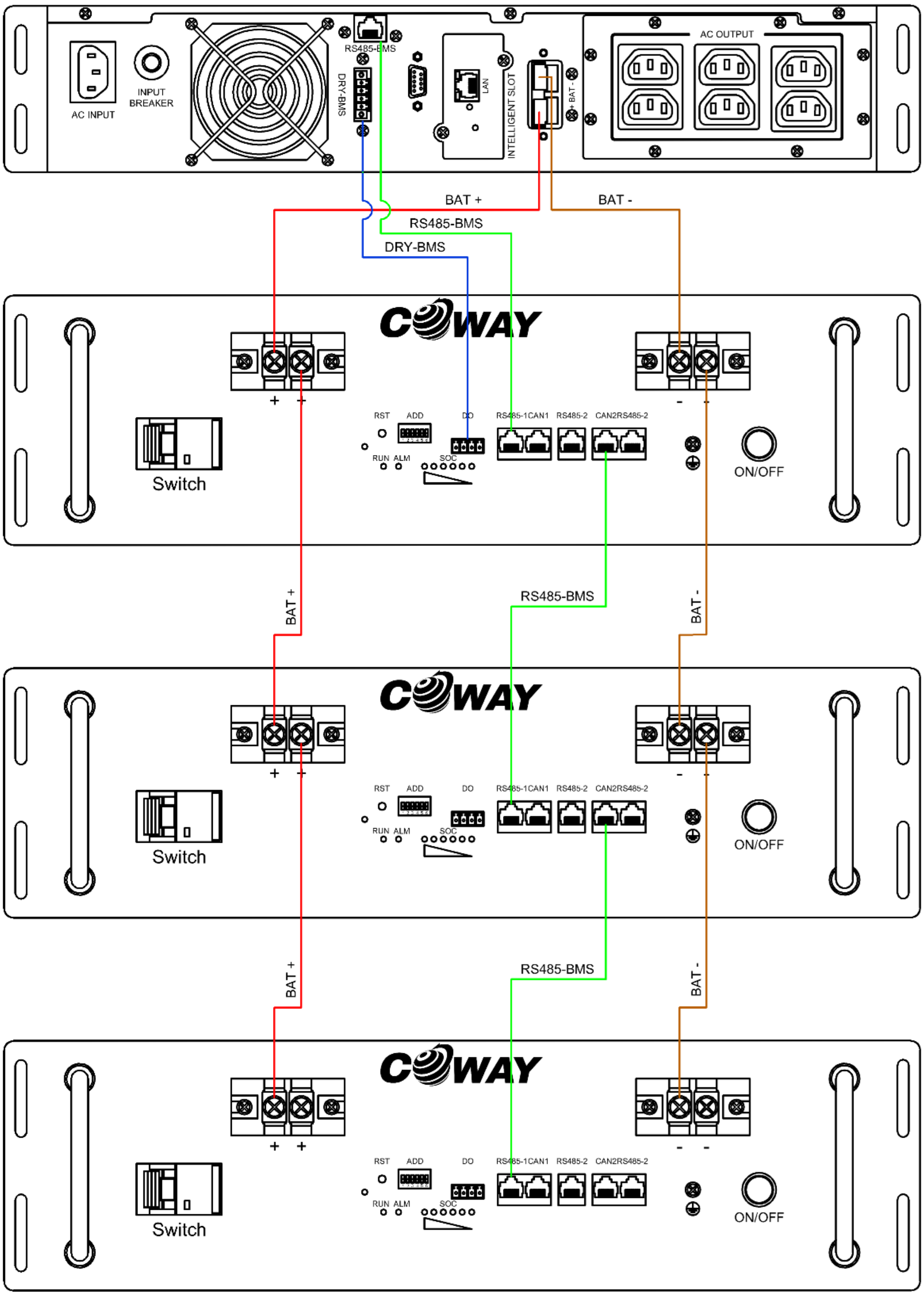


Схема подключения АКБ Coway PowerUnit e1, e2.

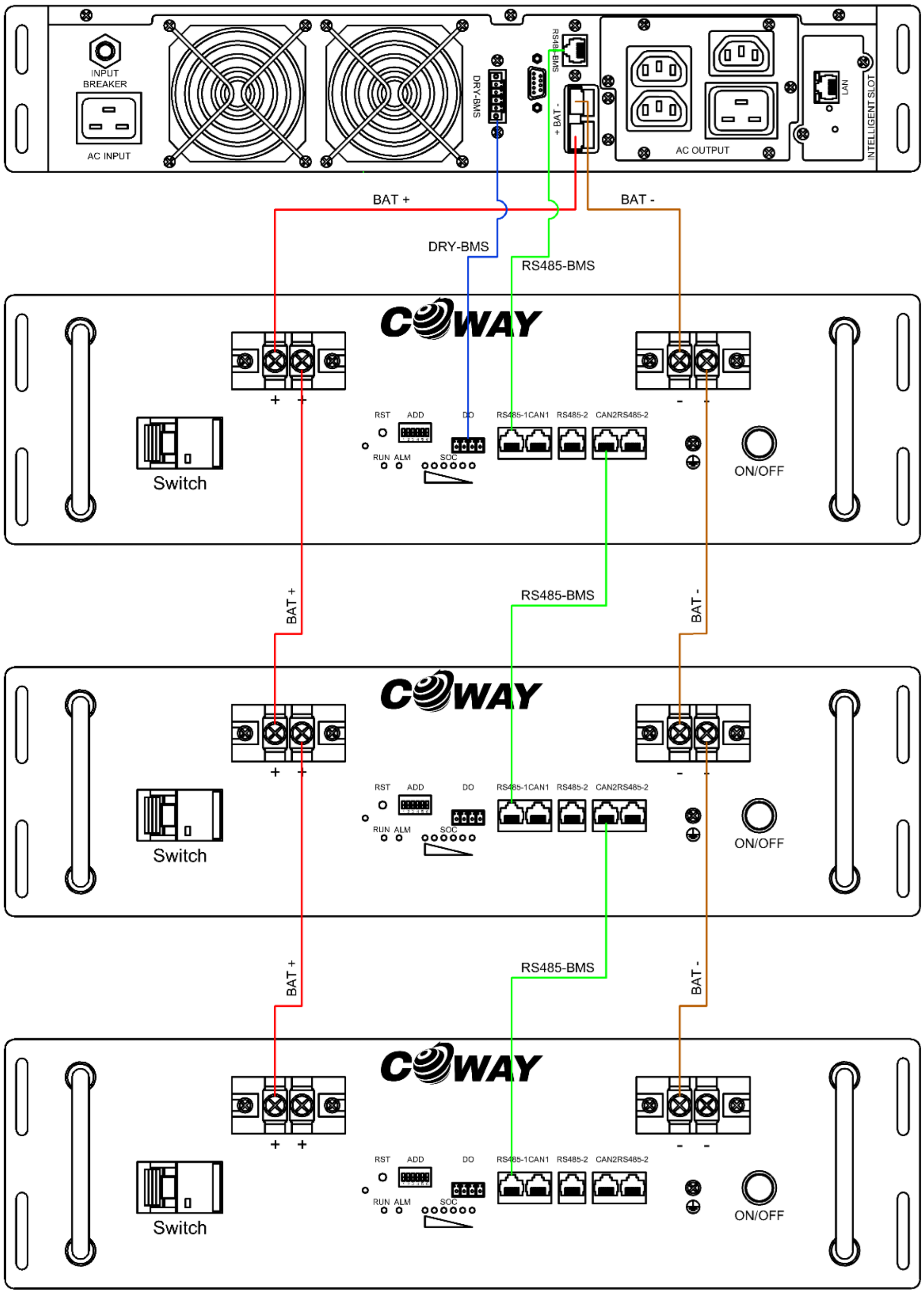


Схема подключения АКБ Coway PowerUnit e3.

* при подключении одной батареи, переключатель адреса должен быть установлен в положение «0»

* при подключении нескольких батареи, переключатель адреса каждой батареи должен быть уникальным от «1» по «6»

4. Технические характеристики

Линейка ИБП с внешними $LiFePO_4$ АКБ Coway PowerUnit e:

Модель	Coway PowerUnit e1	Coway PowerUnit e2	Coway PowerUnit e3
Мощность (кВА/кВт)	1/0,9	2/1,8	3/2,7
Топология	Двойное преобразование (Online)		
Время работы от батарей (мин)	Определяется емкостью внешних АКБ		
Вход:			
Номинальное напряжение (В)	208/220/230/240		
Диапазон напряжений (В)	90 ~ 300		
Диапазон частот (Гц)	40~70		
Коэффициент мощности	≥0,99		
Выход:			
Номинальное напряжение (В)	220/230/240 ± 1%		
Коэффициент мощности	0,9		
Частота (в режиме питания от батарей) (Гц)	50/60 ± 0,1% (стандартный режим) 50/60 ± 4Гц (режим синхронизации частоты)		
Коэффициент пиковой нагрузки	3:1		
THDV (общее гармоническое искажение)	≤2% (линейная нагрузка) ≤8% (нелинейная нагрузка)		
Перегрузочная способность	100% ~ 105% @ без ограничений 105% ~ 130% @ 60мин 130% ~ 150% @ 10сек > 150% @ 0,3сек		
Защита от всплесков	Встроенная		
Батареи:			
Тип АКБ	Литий-железо-фосфат ($LiFePO_4$)		
Напряжение на шине (В)	51,2		
Ток заряда (А)	8		
Защита	От перезаряда, переразряда, повышенного и пониженного напряжения, повышенной и пониженной температуры, короткого замыкания.		
Время перехода с электросети на батареи (мс)	0		
Интерфейс связи с АКБ	RJ45 BMS + Dry Contact		
Дополнительно:			
Сигнализация	Звуковая		
Индикация	ЖК-дисплей и светодиодная мнемосхема состояний		
Интерфейс связи	Ethernet (SNMP), RS232		
Удаленное управление	WEB, Telnet, SSH, SNMP		
Аварийное отключение	Встроенное		
Рабочая температура	0°C ~ +40°C		
Влажность	0 ~ 95%		
Форм-фактор	Rack 19”, 2U		
Габариты	438x88x400мм		
Габариты упаковки	540x195x495мм		
Масса (НЕТТО/БРУТТО)	8,0кг / 9,8кг	8,4кг / 10,2кг	8,9кг / 10,8кг
Гарантия	3 года		