

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

(Италия)

Эн-Пауэр
N-POWER

средней и большой мощности

5 кВА, 7.5 кВА, 10 кВА (1ф/1ф)

Blue-Point™

10 кВА, 15 кВА, 20 кВА, 30 кВА (3ф/1ф)

Platinum™

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Серия Blue-Point - однофазные ИБП (1ф/1ф).
- Серия Platinum - ИБП с трехфазным входом и однофазным выходом (3ф/1ф).
- Высокочастотный On-Line с двойным преобразованием напряжения и возможностью переключения в режим EcoMode для экономии электроэнергии при хорошем качестве входной электросети.
- Широкий диапазон изменения входного напряжения без перехода на аккумуляторные батареи (-25% ... +15%).
- Выпрямитель построен по передовой схеме с использованием IGBT-транзисторов и высокой частотой стробирования (20 кГц). Он обеспечивает идеальный входной коэффициент мощности (Power Factor), близкий к единице, без применения входных THD-фильтров.
- Инвертор выполнен с использованием IGBT-транзисторов, обеспечивающих высокий КПД системы и ее надежность.
- Возможность работы с нелинейной нагрузкой. Максимальный крест-фактор до 3.5:1.
- Высокая перегрузочная способность (125% до 10 мин, 200% до 5 с).
- Возможность расширения времени автономной работы за счет дополнительных батарей.
- Система управления аккумуляторными батареями (Battery Health Guard System) следит за их состоянием и продлевает срок эксплуатации. Она обеспечивает программируемый батарейный тест, термокомпенсацию зарядного тока, оптимальный выбор конечной точки разряда батарей в зависимости от нагрузки, защиту от перенапряжения и минимальные пульсации зарядного тока.
- Выпрямитель построен с применением новых схемотехнических решений. Его напряжение программируется в зависимости от количества аккумуляторных батарей в линейке. Он обладает идеальным входным коэффициентом мощности, вносит минимальные нелинейные искажения (КНИ 2%) и обеспечивает зарядный ток аккумуляторных батарей до 10 А.
- Переменное количество аккумуляторных батарей в одной последовательной линейке (от 10 до 33 штук). Это позволяет оптимальным образом подбирать необходимое время резервирования, в том числе и за счет изменения «длины» последовательной линейки аккумуляторных батарей.
- ЖК-дисплей на передней панели блока (для серии Platinum).
- Широкий выбор коммуникационных возможностей: RS232 с электрическим или оптическим подключением, программное обеспечение для мониторинга и управления OCS3, поддержка протоколов SNMP и ModBus, совместимость с системой Teleglobal Service (служба дистанционной диагностики).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВА/кВт	Blue-Point			Platinum			
	5/3.5	7.5/5.25	10/7	10/7	15/10.5	20/14	30/21
Номинальное входное напряжение, В	220 / 230 / 240 (однофазное)			380 / 400 / 415 (трехфазное)			
Номинальное выходное напряжение, В	220 / 230 / 240 (однофазное)			220 / 230 / 240 (однофазное)			
Допустимый диапазон изменения входного напряжения, В	-25% ... +15% (без перехода на батареи)			±15% (без перехода на батареи)			
Входная/выходная частота, Гц	50 ±5			50 ±5			
Стабильность выходного напряжения	±1.5% (в статическом режиме)			±1% (в статическом режиме)			
Стабильность выходного напряжения	±5% (в динамическом режиме)			±2% (в динамическом режиме)			
Входной коэффициент мощности	> 0.99 (при нормальной нагрузке)			> 0.96 (при нормальной нагрузке)			
Форма выходного напряжения	Синусоида			Синусоида			
КНИ выходного напряжения	< 1% (при линейной нагрузке)			< 1% (при линейной нагрузке)			
Допустимый крест-фактор нагрузки	3.5:1			3.5:1			
Тип аккумуляторных батарей	Свинцово-кислотные необслуживаемые						
Перегрузочная способность	125% - 10 мин, 200% - 5 с			125% - 10 мин, 200% - 5 с			
Коммуникационные возможности	RS232, оптоволоконные разъемы, сухие контакты, SNMP-адаптер						
Габариты (ШxГxВ), мм	260 x 640 x 880			550 x 790 x 1050			
Вес (без батарей), кг	42	48	56	140	140	150	150
Вес (с батареями), кг	95 (10 мин)	100 (8 мин)	140 (10 мин)	290	290	300	300
Рабочая температура	0 ... 40° C			0 ... 40° C			
Влажность	0 ... 95% (без конденсата)			0 ... 95% (без конденсата)			
Уровень акустического шума, дБ@1 м	< 50			< 60	< 60	< 65	< 65



ИБП серии Blue-Point



Внутренняя компоновка



ИБП Platinum 30 кВА

Lo-Power™

10 кВА, 15 кВА, 20 кВА (3ф/1ф)
10 кВА, 15 кВА, 20 кВА, 30 кВА (3ф/3ф)



ИБП серии Lo-Power



Панель управления
с ЖКИ-дисплеем



Внутренняя компоновка



Микропроцессорная плата

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Классический On-Line с двойным преобразованием напряжения и выходным изолирующим трансформатором для обеспечения гальванической развязки между входом и выходом по нейтрали.
- Широкий диапазон изменения входного напряжения -20% (без разряда аккумуляторных батарей) и -15% ... +10% (при их плавном заряде).
- Номинальное значение входного напряжения 380 / 400 / 415 В (для всех моделей).
- Номинальное значение выходного напряжения 220 / 230 / 240 В (для однофазных моделей) и 380 / 400 / 415 В (для трехфазных моделей).
- Точность стабилизации выходного напряжения не хуже $\pm 1\%$.
- Инвертор выполнен с использованием IGBT-транзисторов, обеспечивающих высокий КПД системы, ее надежность, а также синусоидальную форму выходного напряжения.
- Нулевое время переключения в автономный режим работы и обратно (без переходных процессов).
- Сверхвысокая перегрузочная способность (150% - 30 мин, 200% - 10 мин, 1000% - 10 мс).
- Работой всех узлов и агрегатов управляет микропроцессор.
- На передней панели установлен цифровой жидкокристаллический дисплей, с помощью которого можно управлять работой устройства, а также контролировать основные параметры входной / выходной электросети, аккумуляторных батарей и нагрузки.
- Внутри системного блока предусмотрен батарейный отсек для монтажа стандартного комплекта аккумуляторных батарей.
- При необходимости увеличения времени резервирования возможно подключение дополнительных внешних батарейных блоков, установленных либо в закрытых кабинетах, либо на открытых стеллажах.
- Система управления аккумуляторными батареями (Battery Health Guard System) следит за их состоянием и продлевает срок эксплуатации. Она обеспечивает программируемый батарейный тест, термокомпенсацию зарядного тока, оптимальный выбор конечной точки разряда батарей в зависимости от нагрузки, защиту от перенапряжения и минимальные пульсации зарядного тока.
- Ручной Bypass для возможности обслуживания системы.
- Выходной коэффициент мощности (Power Factor) 0.8.
- Малые габариты и вес в сравнении с аналогичными устройствами данного класса. Например, габариты системных блоков составляют 550x850x1085 мм (ШxГxВ), а их вес 225 кг (10 кВА), 240 кг (15 кВА), 270 кг (20 кВА), 330 кг (30 кВА) без аккумуляторных батарей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВА/кВт	10/8	15/12	20/16	30/24
Номинальное входное напряжение, В	380 / 400 / 415 (трехфазное - для всех моделей)			
Номинальное выходное напряжение, В	220 / 230 / 240 (однофазное - для моделей 3ф/1ф)			
Номинальное выходное напряжение, В	380 / 400 / 415 (трехфазное - для моделей 3ф/3ф)			
Входная/выходная частота, Гц	50 \pm 5			
Диапазон изменения вх. напряжения	-15% ... +10% (без перехода на аккумуляторные батареи)			
Диапазон изменения вх. напряжения	-20% (при полностью заряженных батареях)			
Стабильность выходного напряжения	$\pm 1\%$ (в статическом режиме)			
Стабильность выходного напряжения	$\pm 5\%$ (в динамическом режиме)			
Стабильность выходной частоты	$\pm 1\%$ или $\pm 4\%$ (при синхронизации от сети)			
Стабильность выходной частоты	$\pm 0.005\%$ (при синхронизации с внутренним источником)			
Скорость синхронизации	1 Гц / сек			
Входной коэффициент мощности	> 0.9			
Форма выходного напряжения	Синусоида			
КНИ выходного напряжения	< 3%			
Допустимый крест-фактор нагрузки	3:1			
КПД при 100% нагрузке	> 0.91			
Мин. кол-во аккумуляторных батарей	33 x 12 В, 7 Ач			
Макс./мин. напряжение бат. линейки, В	446 / 330			
Перегрузочная способность	125% - 15 мин, 150% - 10 с, 1000% - 10 мс			
Коммуникационный порт	RS232, оптоволоконные разъемы, сухие контакты			
Габариты (ШxГxВ), мм	550 x 850 x 1085			
Вес (без батарей) 3ф/1ф, кг	210	235	260	-
Вес (без батарей) 3ф/3ф, кг	225	240	270	330
Вес (со встр. батареями) 3ф/1ф, кг	395	420	445	-
Вес (со встр. батареями) 3ф/3ф, кг	410	425	455	-
Рабочая температура	0 ... 40° C			
Влажность	0 ... 90% (без конденсата)			
Уровень акустического шума, дБ@1м	54	56	56	56

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

средней и большой мощности

(Италия)

Эн-Пауэр
N-POWER

20 кВА, 30 кВА, 40 кВА
50 кВА, 60 кВА, 80 кВА
100 кВА, 120 кВА, 160 кВА
200 кВА, 250 кВА, 300 кВА, 400 кВА
500 кВА, 600 кВА, 800 кВА, 1000 кВА (3ф/3ф)

Safe-Power Evo™

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Самые малогабаритные устройства в своем классе:
40 кВА - 550x850x1055 (ШxГxВ), 270 кг; 100 кВА - 698x866x1415 (ШxГxВ), 680 кг
- On-Line с двойным преобразованием напряжения и выходным изолирующим трансформатором для обеспечения гальванической развязки между входом и выходом по нейтральной линии.
- Широкий диапазон допустимого изменения входного напряжения:
-25% ... +15% (при полностью заряженных батареях), ±15% (при плавном заряде аккумуляторных батарей).
- Современные схемотехнические решения: высокочастотные IGBT-транзисторы обеспечивают высокий КПД инвертора и повышенную надежность системы.
- Внутренняя тактовая частота инвертора, построенного по схеме с ШИМ, увеличена в два раза. За счет этого достигаются сверхмалые габариты системы и идеальное качество формы выходного напряжения.
- Микропроцессорное управление и контроль.
- Система управления аккумуляторными батареями (Battery Health Guard System) следит за их состоянием и продлевает срок эксплуатации. Она обеспечивает программируемый батарейный тест, термокомпенсацию зарядного тока, оптимальный выбор конечной точки разряда батарей в зависимости от нагрузки, защиту от перенапряжения и минимальные пульсации зарядного тока.
- Энергосберегающий режим EcoMode, позволяет экономить потребление электроэнергии в случае, если параметры сетевого напряжения близки к идеальным значениям.
- Возможность параллельного подключения до 8 систем для масштабирования мощности или аппаратного резервирования.
- Встроенная система защиты от обратного тока в схеме ручного Bypass.
- Широкий выбор коммуникационных возможностей: RS232 с электрическим или оптическим подключением, программное обеспечение для мониторинга и управления EDMS, поддержка протокола SNMP, совместимость с системой Teleglobal Service (служба дистанционной диагностики).
- Дополнительные опции: 12-полупериодный выпрямитель, входной изолирующий трансформатор, устройство защиты от обратного тока, датчик контроля сопротивления батарейной изоляции, индикатор утечки на землю, входной THD-фильтр и др.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность, кВА/кВт	20/16	30/24	40/32	50/40	60/48	80/64	100/80	120/96	160/128	200/160
Мин. количество аккумуляторных батарей	33 x 12 В									
Габариты с 6 п.п. выпрямит. (ШxГxВ), мм	550 x 850 x 1055			698 x 866 x 1415			1100 x 800 x 1400		1100+700 x 800 x 1400	
Габариты с 12 п.п. выпрямит. (ШxГxВ), мм	550 x 850 x 1055			698 x 866 x 1415			1100 x 800 x 1400		1100+700 x 800 x 1400	
Вес системн. блока (6 п.п. выпрям.), кг	230	250	270	490	520	550	680	820	920	1400
Вес системн. блока (12 п.п. выпрямит.), кг	300	320	350	550	590	650	880	980	1200	1500
Собственный акустический шум, дБА	60									

Мощность, кВА/кВт	250/200	300/240	400/320	500/400	600/480	800/640	1000/800
Мин. количество аккумуляторных батарей	33 x 12 В		40 x 12 В				
Габариты с 12 п.п. выпрямит. (ШxГxВ), мм	1500 x 900 x 2000			2 x 1350 x 1000 x 2000			
Вес системн. блока (12 п.п. выпрямит.), кг	1650	1800	2100	2900	3100	3900	4800
Собственный акустический шум, дБ@1 м***	70						

ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ

Номинальное вх./вых. напряжение, В	380 / 400 / 415 (трехфазное)
Диапазон изменения вх. напряжения, %	±15% (без перехода на батареи), -25% (при полностью заряженных аккумуляторах)
Частота, Гц	50 ±5 Гц / 60 ±5 Гц
Входной коэффициент мощности	0.83 (без входного фильтра), 0.9 (с входным THD-фильтром)
Стабильность напряжения в стат. режиме, В	±1%
Стабильность напряжения в динамич. режиме, В	±5% (при скачке нагрузки 0...100%)
КНИ выходного напряжения	1% (типовое значение), < 2% (максимальное значение), < 5% (при 100% нелинейной нагрузке)
Перегрузочная способность	125% в течение 20 мин., 150% в течение 90 с
Коммуникационный порт	RS232, оптоволоконные разъемы, "сухие" контакты
Рабочая температура	0 ... 40°C
Собственный акустический шум, дБ@1 м	60
Рабочая температура	0 ... 40°C



ИБП Safe-Power Evo 80 кВА



Передняя панель управления



Внутренняя компоновка



Микропроцессорная плата

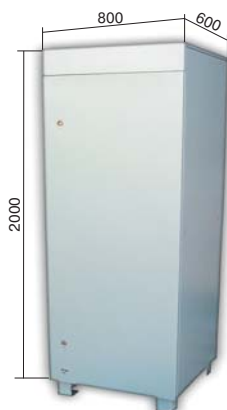
Аккумуляторы



Батарейный кабинет (тип А)



Батарейный кабинет (тип В)



Батарейный кабинет (тип С)

БАТАРЕЙНЫЕ КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ИБП 20 кВА ... 200 кВА

Мощность	Время Батареи Кабинеты	Время Батареи Кабинеты	Время Батареи Кабинеты	Время Батареи Кабинеты	Время Батареи Кабинеты	Время Батареи Кабинеты
20 кВА	7 мин 2 x 33 x 7.2 А·ч Встроенные	36 мин 33 x 42 А·ч Тип А	57 мин 33 x 70 А·ч Тип В	1 ч 24 мин 2 x 33 x 42 А·ч 2 x Тип А	1 ч 37 мин 33 x 100 А·ч Тип С	2 ч 29 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В
30 кВА	4 мин 2 x 33 x 7.2 А·ч Встроенные	19 мин 33 x 42 А·ч Тип А	32 мин 33 x 70 А·ч Тип В	50 мин 2 x 33 x 42 А·ч 2 x Тип А	55 мин 33 x 100 А·ч Тип С	1 ч 33 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В
40 кВА	5 мин 33 x 27 А·ч Тип А	11 мин 33 x 42 А·ч Тип А	20 мин 33 x 70 А·ч Тип В	39 мин 33 x 100 А·ч Тип С	57 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В	1 ч 37 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С
50 кВА	8 мин 33 x 42 А·ч Тип А	14 мин 33 x 70 А·ч Тип В	27 мин 33 x 100 А·ч Тип С	45 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В	1 ч 11 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	1 ч 54 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С
60 кВА	5 мин 33 x 42 А·ч Тип А	9 мин 33 x 70 А·ч Тип В	20 мин 33 x 100 А·ч Тип С	32 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В	55 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	1 ч 35 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С
80 кВА	5 мин 33 x 70 А·ч Тип В	13 мин 33 x 100 А·ч Тип С	20 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В	39 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	1 ч 02 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С	1 ч 40 мин 4 x 33 x 100 А·ч 4 x Тип С
100 кВА	9 мин 33 x 100 А·ч Тип С	14 мин 2 x 33 x 70 А·ч 2 x Тип В	27 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	50 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С	1 ч 11 мин 4 x 33 x 100 А·ч 4 x Тип С	1 ч 35 мин 5 x 33 x 100 А·ч 5 x Тип С
120 кВА	7 мин 33 x 100 А·ч Тип С	20 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	39 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С	55 мин 4 x 33 x 100 А·ч 4 x Тип С	1 ч 16 мин 5 x 33 x 100 А·ч 5 x Тип С	1 ч 40 мин 6 x 33 x 100 А·ч 6 x Тип С
160 кВА	4 мин 33 x 100 А·ч Тип С	13 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	25 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С	39 мин 4 x 33 x 100 А·ч 4 x Тип С	52 мин 5 x 33 x 100 А·ч 5 x Тип С	1 ч 15 мин 6 x 33 x 100 А·ч 6 x Тип С
200 кВА	9 мин 2 x 33 x 100 А·ч 2 x Тип С	17 мин 3 x 33 x 100 А·ч 3 x Тип С	27 мин 4 x 33 x 100 А·ч 4 x Тип С	39 мин 5 x 33 x 100 А·ч 5 x Тип С	57 мин 7 x 33 x 100 А·ч 7 x Тип С	1 ч 11 мин 8 x 33 x 100 А·ч 8 x Тип С

Примечания:

- Указанное время работы рассчитано по разрядным характеристикам и носит оценочный характер.
- Для выбора батарейных комплектов на иное время резервирования или другую мощность звоните в наш офис.



Sonnenschein (Зонненшайн) серия Sprinter P (24 А·ч ... 192 А·ч) 10 лет



Sonnenschein (Зонненшайн) серия Marathon L (14 А·ч ... 575 А·ч) 12 лет



Sonnenschein (Зонненшайн) серия Drufit A500 (1.2 А·ч ... 200 А·ч) 7 лет



Sonnenschein (Зонненшайн) серия Drufit A400 (5.5 А·ч ... 180 А·ч) 10 лет



Fiamm (Фиамм) серия FG (7.2 А·ч ... 100 А·ч), 5 лет



Fiamm (Фиамм) серия XLB (SLB) (33 А·ч ... 310 А·ч), 10 лет



Fiamm (Фиамм) серия UMTB (30 А·ч ... 155 А·ч), 12 лет



C&D (Johnson Controls) серия Dynasty (Династи) (24 А·ч ... 180 А·ч), 10 лет