

Какой ИБП выбрать: квазисинус или чистый синус, низкочастотный или высокочастотный?

Нижеприведённая таблица поможет определиться с выбором ИБП на примере 1кВт модели:

Параметр	Форма выходного напряжения ИБП			
	Прямоугольная	Ступенчатая (модифицированный/квази- синус)	Чистый синус (ВЧ инвертор)	Чистый синус (НЧ инвертор)
Мощность ИБП, Вт	1000	1000	1000	1000
Примерный вес, кг	1	3	2-3	10-13
Рабочий температурный диапазон, гр. Цельсия	0...+40	0...+40	0...+40	-40...+50
Средняя цена, руб.	3000	6000	2500-5000	10000-20000
Реальная номинальная мощность, Вт	300	600	500	1000
Пиковая (пусковая) мощность, Ватт	1000	2000	2000	2000
Срок службы, лет	1,5	5	3	10-15
КПД на малой нагрузке	60%	65%	70%	97%
КПД на большой нагрузке	75%	80%	85%	97%
Собственное потребление (без нагрузки), Вт	20	6	15	40(DSP)/78(CPU)
Собственное потребление в режиме энергосбережения, Вт	нет такого режима	нет такого режима	6	8

Электроэнергия, потраченная для поддержания работы ИБП без нагрузки (тепловые потери), кВт*час/год	175,2	52,6	52,6	15
Всплеск напряжения 220В при отключении мощной нагрузки, В	280-300	270-290	270-290	до 235
Длительность всплеска напряжения при отключении мощной нагрузки, секунд	1-2	0,5-1	0,5-1	0,1-0,15
Вероятность выхода из строя электроприборов, подключенных к выходу ИБП, из-за всплесков напряжения	высокая	средняя	средняя	нулевая
Вероятность выхода из строя ИБП при его включении с подключенными нагрузками	очень высокая (сгорает сразу)	высокая	высокая	нулевая
Возможность работы любых электроприборов от ИБП (при мощности электроприборов меньше номинальной мощности инвертора)	нет	нет	есть	есть

Наводки на электронику котла отопления	есть	есть	есть	нет
Возможность работы холодильника	нет	есть	есть	есть
Возможность работы насоса	нет	есть	есть	есть
Возможность работы ЖК-телевизора	нет	есть (не все модели)	есть	есть
Возможность работы кинескопного телевизора	есть	есть	есть	есть
Возможность работы любых лампочек, зарядников, ноутбуков, компьютеров	есть	есть	есть	есть
Генерация ВЧ-помех при работе инвертора, которые могут влиять на работу аудио/видео приемников и прочих приборов	очень большие помехи	большие помехи	средние помехи	помехи отсутствуют
Бесшумная работа при мощной нагрузке	нет	нет	нет	да

Преимущества НЧ преобразования:

- на выходе напряжение снимается непосредственно с обмотки низкочастотного трансформатора, а не с коммутирующих транзисторов, что существенно повышает надёжность прибора.
- повышенная перегрузочная способность.
- низкий уровень наводок и помех.

- мощное зарядное устройство

НЧ ИБП более дорогие из-за наличия мощного трансформатора, а потому имеют больший вес и размер, поэтому отличить НЧ ИБП от ВЧ инвертора можно, прежде всего, по весу. Так, к примеру, НЧ ИБП мощностью 300Вт должен весить около 7кг, а 1кВт: 10-13кг. Чем больше вес, тем выше реальная, а не заявленная продавцом, мощность ИБП и перегрузочная способность. Многие продавцы ИБП скрывают тип ИБП, пытаясь продать дешёвую модель по цене дорогой. Будьте внимательны при покупке ИБП и если средства позволяют, то предпочтите НЧ ИБП, который позволит подключать любые электроприборы и прослужит дольше.

ИБП представленные на сайте выполнены по технологии низкочастотного (50 Гц) преобразования. Это отличает их от более дешёвых ИБП, выполненных по технологии высокочастотного (десятки килогерц) преобразования, где используется небольшой ВЧ трансформатор.