

Руководство пользователя

Стабилизатор напряжения ENERTA · Однофазный инверторный стабилизатор (IGBT)

Модель: IGBT-5000W

Важно: перед установкой внимательно прочитайте документ. Монтаж и подключение выполняются квалифицированным специалистом с соблюдением правил электробезопасности и обязательным заземлением.

1. Назначение

Инверторный стабилизатор защищает однофазную нагрузку от повышенного и пониженного напряжения, сбоев и импульсных помех. Работает по принципу двойного преобразования: входное напряжение выпрямляется, затем инвертор на IGBT-транзисторах формирует стабильное выходное напряжение 220 В с точностью $\pm 0.5\%$.

Автоматический байпас: при неисправности или перегрузке нагрузка может питаться напрямую от сети (диапазон байпаса 187–245 В). В режиме байпаса напряжение не стабилизируется.

Важное ограничение: стабилизатор не предназначен для приборов, поддерживающих жизнь человека, и не заменяет источник бесперебойного питания: при полном пропадании сети нагрузка обесточивается.

2. Технические характеристики

Параметр	Значение
Торговая марка	ENERTA BY BOULDER
Модель	IGBT-5000W
Тип	Однофазный инверторный стабилизатор (IGBT)
Номинальная мощность	5000 Вт / 5000 ВА
Входное напряжение	90–310 В
Выходное напряжение	220 В $\pm 0.5\%$
Частота	50 Гц
Максимальный выходной ток	23 А
Максимальный входной ток	30 А
Коэффициент мощности	0.99
Время реакции	0.5 мс
КПД	до 97%
КНИ при линейной нагрузке	1.5%

Перегрузочная способность	150% не менее 5 с
Потребление на холостом ходу	45 Вт
Габариты (Д × Ш × В)	358 × 246 × 101 мм
Вес	6 кг
Основные защиты	низкое/высокое напряжение, перегрузка, перегрев, короткое замыкание
Степень защиты	IP20
Рабочая температура	–5 ... +40 °C
Установка	настенная, в сухом проветриваемом помещении

3. Подбор мощности

Номинальная мощность стабилизатора должна быть выше суммарной мощности нагрузки. Для двигателей, компрессоров и насосов обязательно учитывайте пусковой ток.

Тип нагрузки	Как выбирать стабилизатор
Резистивная нагрузка: лампы, нагреватели, электроплита	Мощность стабилизатора в 1.5–2 раза выше мощности нагрузки
Индуктивная нагрузка: вентиляторы, холодильники, компрессоры, насосы, кондиционеры	Примерно в 3 раза выше номинальной мощности нагрузки
Большие двигатели и тяжёлый старт	Закладывать пусковой ток до 5–8 номиналов или применять плавный пуск
Компьютеры, серверы, сеть	Стабилизатор не заменяет ИБП: для автономности используйте UPS после стабилизатора
Нагрузка с неизвестным характером	Оставлять дополнительный запас и не эксплуатировать стабилизатор на пределе

4. Установка и подключение

- Устанавливайте стабилизатор в сухом, хорошо проветриваемом месте, вдали от тепла, влаги и горючих материалов.
- Корпус должен быть надёжно заземлён. Эксплуатация без защитного заземления запрещена.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия, оставьте свободное пространство вокруг корпуса.
- Сечение кабеля и номиналы автоматов подбирайте по максимальному току модели.
- Первое включение — без нагрузки: убедитесь в отсутствии аварийной индикации, затем подключайте нагрузку постепенно.
- Не подключайте нагрузку выше максимальной выходной мощности стабилизатора.

5. Эксплуатация

- Контролируйте процент нагрузки на дисплее — не работайте длительно на пределе мощности.
- При аварийной индикации отключите часть нагрузки и устраните причину, не перезапускайте устройство многократно.

- Не используйте устройство с повреждённым кабелем, следами перегрева или попаданием влаги.

6. Неисправности и устранение

Индикация / симптом	Что означает	Что сделать
L / низкое напряжение	Сеть ниже допустимой	Дождаться восстановления сети или проверить линию
H / высокое напряжение	Сеть выше допустимой	Отключить чувствительную нагрузку, проверить сеть
O / перегрузка	Нагрузка или пусковой ток выше допустимого	Снизить нагрузку или выбрать модель большей мощности
C / перегрев	Температура внутри выше допустимой	Отключить часть нагрузки, обеспечить вентиляцию, дать остыть
Нет выходного напряжения	Вход вне диапазона, сработала защита, неверное подключение	Проверить вход, автомат, заземление и нагрузку; перезапустить после устранения
Запах гари, дым, треск	Внутренняя неисправность	Немедленно отключить питание, не вскрывать, обратиться в сервис

7. Обслуживание, безопасность и хранение

- Обслуживание выполняйте только при отключённом питании и отключённой нагрузке.
- Не вскрывайте корпус: внутри опасное напряжение, конденсаторы сохраняют заряд после отключения.
- Регулярно очищайте корпус и вентиляционные отверстия от пыли без воды и агрессивных жидкостей.
- Храните в сухом помещении при $-40 \dots +40$ °C и влажности до 80%.
- Транспортируйте в заводской упаковке, не переворачивайте и не подвергайте ударам.

Изготовитель: Lishui Tanmus Technology Co., Ltd, Китай. Официальный импортёр: ООО «Болдер», Россия, г. Владивосток.

Характеристики могут уточняться производителем без ухудшения потребительских свойств. Сертификаты и декларации о соответствии предоставляются продавцом по запросу.

ENERTA BY BOULDER · Редакция 1.1 · Июль 2026