Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации
на блок питания для светодиодного оборудования 12В, СЕРИЯ «DFBL1бз»
торгового знака «De Fran»

*артикул изделия указан на коробке

1. Блок питания для светодиодного оборудования.
1.1 Блок питания 230В/ 12В для светодиодного оборудования торгового знака «De Fran» (далее БП) предназначен для преобразования переменного напряжения электрической сети в постоянное стабилизированное напряжение и используется для питания светодиодной ленты и другого светодиодного оборудования в быту.
1.2 Металлический корпус с прорезями обеспечивает естественное охлаждение без встроенного вентилятора.
1.3 Высокая стабильность и низкий уровень пульсации выходного напряжения, высокий КПД.
1.4 Защита от перегрузки по току (OCP), перенапряжения (OVP), защита от короткого замыкания (SCP) и перегрева (OTP).
1.5 БП имеет небольшие размеры и выполнен в полузалитом исполнении -вся поверхность платы защищена специальным двухкомпонентным клеем обеспечивающем огнестойкость, пылезащиту, и улучшенную теплопроводность. Это повышает надежность и продлевает срок службы БП.
1.6 БП оборудован быстрозажимными клеммами на входе и выходе что существенно упрощает монтаж.
1.7 Удовлетворяет требованиям нормативных документов ТР ТС 020/2011, ГОСТ IEC 61347-1-2011, ГОСТ IEC 61347-2-13-2013, ГОСТ EN 62233-2013 (раздел 6) и ТР ТС 004/2011, ГОСТ CISPR 15-2014 (разделы 4 и 5), ГОСТ IEC 61547-2013 (раздел 5), ГОСТ IEC 6100-3-2017 (разделы 5 и 7), ГОСТ IEC 61000-3-3-2015 (раздел 5).
1.8 БП предназначен для эксплуатации внутри помещений, климатическое исполнение и категория размещения УХЛ4 по ГОСТ 15150-69. БП соответствуют по степени защиты от попадания пыли, твердых частиц и влаги IP20 согласно ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013), по классам защиты от поражения электрическим током соответствует I классу согласно ГОСТ Р 58698-2019 (МЭК 61140:2016).
1.9 БП устанавливают на поверхность из нормально воспламеняемого материала.
1.10 100% испытание всех БП на старение при полной нагрузке (100% full load aging test).

2. Технические характеристики БП
2.1 Общие технические характеристики БП:
- Входное напряжение (переменное): AC 230В;
- Напряжение в первичной цепи (входное -переменное): **AC 185-265В 50-60Гц;**
- Напряжение во вторичной цепи (выходное- постоянное): **DC 12;**
- Гальваническая развязка;
- Максимальный ток холодного старта при 230В ≤50А;
- Ток утечки <5мА/ 240В;
- Степень защиты от внешних воздействий IP20;
- Температура окружающей среды (Ta): -30 … + 60°C;
- Относительная влажность окружающей среды: -20% ~90%;
- Максимально допустимая температура корпуса, Tc: <70℃;
-Температура Ta: <40℃;
- Защита от короткого замыкания (SCP): защита срабатывает при возникновении коротких замыканий, в случае срабатывания этой защиты источник автоматически отключает выходные цепи, предотвращая свое повреждение и возможность возникновения пожара на потребителе – автоматическое восстановление после устранения проблемы;
- Защита от перегрева (OTP): обеспечивает защиту при превышении температуры внутри прибора, причиной перегрева могут быть как внутренние факторы (перегрузка, неисправность), так и внешние (ухудшение теплоотвода, высокая температура окружающей среды) – автоматическое восстановление после снижения температуры;
- Защита от перегрузки по току (OCP): – защита срабатывает при появлении резких перегрузок по току. это функция для предотвращения подачи блоком питания тока, превышающего допустимый для его цепей и кабелей– автоматическое восстановление после устранения проблемы;
- Защита от повышенного напряжения -перенапряжения (OVP): перенапряжения могут возникать из-за, скачков напряжения, неисправностей оборудования и других причин– автоматическое восстановление после устранения проблемы;
- Задержка при включении <3s 240В;
- Время удержания (выключения): >20мс;
- Уровень пульсации выходного напряжения -200мВ;
- Коэффициент мощности при 230В: PF≥ 0.85;
- Среднее время наработки на отказ, MTBF: 321.040Khrs минимум по MIL-HDBK-217F (25℃);
-Тип соединителей – быстрозажимные клеммы на входе и выходе;
- Материал корпуса: Алюминий;
- Цвет корпуса: Черный.

2.2. Характеристики по артикулам:

Артикул	Входной ток ток при 230В	Выходной ток (макс.)	Выходная мощность (макс)	Габаритные размеры	КПД	Масса, кг
DFB7L	<4A	5 A	60 Вт	126*35*24 мм	89%	0.110
DFB8L	<4A	8.3 A	100 Вт	140*50*28 мм	90%	0.205

3. Установка и подключение
ВНИМАНИЕ!
Во избежание поражения электрическим током, перед началом всех работ отключите электропитание.
Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.
Включение блока питания возможно не менее чем через час после его транспортировки при температурах, существенно отличающихся от комнатных, а при отрицательных температурах не менее 4 часов.

3.1 Извлеките БП из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
3.2 Убедитесь, что выходное напряжение и мощность БП соответствует подключаемой нагрузке.
3.3 Закрепите БП в месте установки.
3.4 Подключите входные провода (~AC230В) **(в комплект не входят)** от обесточенной электросети строго соблюдая полярность в быстрозажимные клеммы, которые обозначены на корпусе БП символами: «L» (фаза), «N» (ноль), ⏚ (защитное заземление).
3.5 Подключите выходные провода (DC12В) **(в комплект не входят)** в быстрозажимные клеммы, которые обозначены на корпусе БП символами: «V+», «V–». Строго соблюдайте полярность подключения.
ВНИМАНИЕ!
Проверьте правильность подключения всех проводов (в комплект не входят). Подача напряжения сети ~AC230 В на выходные клеммы БП приводит к выходу его из строя.

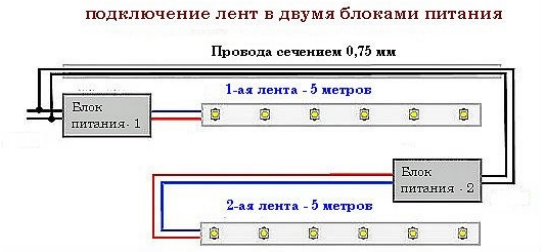
3.6 Включите электропитание. Допустима небольшая задержка включения БП (до 3 сек.), что является особенностью работы электронной схемы управления и не является дефектом.
3.7 Дайте поработать БП 20 мин. с подключенной нагрузкой, которую вы предполагаете использовать. БП должен находиться в тех же условиях, как и при последующей эксплуатации.
3.8 Проверьте температуру корпуса БП. Максимальная температура корпуса БП в установившемся режиме не должна превышать +70°C. Если температура корпуса выше, необходимо уменьшить нагрузку, обеспечить лучшую вентиляцию или использовать более мощный БП. При регулярной работе БП с температурой корпуса близкой к +70°C, гарантийный срок сокращается в 2 раза.
3.9 Рекомендуем использовать БП совместно с другой продукцией торгового знака De Fran: светодиодными лентами на 12В; алюминиевыми профилями различной формы и цвета для установки светодиодной ленты; выключателями (на касание, на взмах руки, на открывание одной или двух дверей, работающими через преграду до 40 мм и др.) и др.

4. Обязательные требования и рекомендации по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается установка диммера (регулятора освещения) в цепи ~AC230В перед входом БП!

4.1 Соблюдайте условия эксплуатации оборудования. В воздухе не должно быть паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
4.2 Для естественной вентиляции обеспечьте не менее 20 см свободного пространства вокруг БП. При невозможности обеспечить свободное пространство используйте принудительную вентиляцию.
4.3 Не нагружайте БП более 80% от его максимальной мощности. Учитывайте, что с повышением температуры окружающей среды максимальная мощность БП снижается.
4.4 Не устанавливайте БП вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.
4.5 При использовании в системе нескольких БП не устанавливайте их вплотную друг к другу.
4.6 Не располагайте БП вплотную к нагрузке или на ней.
4.7 Не допускайте воздействия прямых солнечных лучей на поверхность БП.
4.8 Не размещайте БП в местах и нишах, где может скапливаться вода. Нахождение БП в воде вызывает разрушающие электрохимические процессы.
4.9 Не соединяйте параллельно выходы двух и более БП. Лучше использовать один блок питания подходящей мощности
4.10 При выборе места установки БП предусмотрите возможность обслуживания. Не устанавливайте БП в местах, доступ к которым будет впоследствии невозможен.
4.11 При эксплуатации периодически очищайте БП от пыли и грязи предварительно отключив его от сети. Для очистки следует использовать сухую мягкую ткань. Не используйте для очистки агрессивные вещества.
4.12 Схемы подключения светодиодных лент к блокам питания



4.13 Мощность блока питания должна превышать потребляемую мощность светодиодной ленты минимум на 20%. При подключении светодиодной ленты, не следует подключать больше 5 метров ленты в одну линию. Светодиодную ленту часто продают в бухтах по 5 метров и токопроводящие дорожки этой ленты рассчитаны на ток потребления как раз этих 5 метров.
4.14 Качество электроэнергии должно соответствовать нормативным требованиям, действующим в Российской Федерации.

5. Требования безопасности.
5.1 Конструкция изделия удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности согласно ГОСТ 12.2.007.0-75.
5.2 Монтаж оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований техники безопасности.
5.3 Внимательно изучите инструкцию по монтажу и установке и неукоснительно следуйте всем требованиям и рекомендациям.
5.4 Перед монтажом убедитесь, что все оборудование обесточено.
5.5 При появлении признаков неисправности следует отключить блок питания от сети и либо устранить неисправность БП или подключенного к БП оборудования (выключателей, светодиодных лент, светильников) и проверить качество соединений между элементами сети, либо заменить БП на исправный.
Признаки неисправности:
- БП сильно нагревается;
- БП издает посторонние звуки;
- появление посторонних запахов и/или задымления;
- нарушение изоляции кабелей или корпуса БП;
- ненормальная работа подключенного источника света: мигание, некорректное свечение.

6. Гарантийные обязательства.
6.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации и обязательным требованиям государственных стандартов.
6.2 Гарантийный срок изделия — 12 месяцев с даты передачи потребителю, если иное не предусмотрено договором. Если дату передачи установить невозможно, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления изделия.
6.3 В случае выхода изделия из строя потребитель вправе предъявить требования в течение гарантийного срока при наличии товарного или кассового чека, а также отметки о продаже в паспорте изделия.
6.4 Требования предъявляются по месту приобретения изделия.
6.5 Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, имеющие механические повреждения или признаки нарушения потребителем правил хранения, транспортирования или эксплуатации.
6.6 Производитель вправе вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие качество изделия и его основные параметры.
6.7 Расходы на транспортировку вышедшего из строя изделия оплачиваются потребителем.
6.8 Информация о месяце и годе изготовления БП, находится на наклейке на корпусе БП.

7. Транспортировка и хранение.
7.1 БП могут транспортироваться любым видом закрытого транспорта, обеспечивающим их сохранность и исключающим возможность механических повреждений, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте используемого вида при температуре воздуха от -25°С. +45°С. Изделия должны находится в заводской упаковке.
7.2 Условия транспортировки БП и перемещений в части воздействий климатических факторов должны соответствовать группе Л по ГОСТ 15150.
7.3 БП должен храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, при температуре воздуха +5° С. …40° С, при относительной влажности воздуха не более 80 % при 25 °С, согласно требованиям условий хранения категории Л по ГОСТ 15150. Не допускается намокание упаковки. Складирование не более 6 коробок в одной стопе.
7.4 Не подвергать БП воздействию открытого огня и нагреву выше регламентированной температуры, а также не подвергать БП воздействию кислотным и иным агрессивным средам.

8. Комплектация.
Блок питания — 1 шт., Паспорт и краткая инструкция по эксплуатации — 1 шт., Упаковка — 1 шт.
9. Сведения об утилизации
9.1 По истечении срока службы (эксплуатации) изделие не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды.
9.2 Утилизация осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.
10. Свидетельство о сертификации.
10.1 БП признан годным к эксплуатации.
10.2 Предпродажной подготовки БП не требуется.
10.3 БП сертифицировано согласно ТР ТС. Информация о сертификации нанесена на упаковку.
11. Изготовитель.
«DONG GUAN DICHEN POWER SUPPLY TECHNOLOGY CO., LTD.»
Адрес местонахождения: No.5, Fuzhu 1st Street, Zhangyang, Zhangmutou Town, Dongguan City, Китай, 523622.
12. Импортер.
ООО “Лайт”, Адрес местонахождения: 191119, г. Санкт-Петербург, Боровая ул., дом 29-33, литер А, помещение 4Н.
Адрес электронной почты: LightLtdRF@gmail.com