

ИСТОЧНИКИ ТОКА
ARJ-SP-PFC-1-10V-DALI2-PD



- Диммируемые: DALI2 DT6
- PUSH DIM
- 1–10 В
- Активный корректор коэффициента мощности



- 036285 ARJ-SP-60-PFC-1-10V-DALI2-PD
- 036286 ARJ-SP-30-PFC-1-10V-DALI2-PD
- 036287 ARJ-SP-38-PFC-1-10V-DALI2-PD
- 036288 ARJ-SP-50-PFC-1-10V-DALI2-PD
- 036289 ARJ-SP-50-PFC-1-10V-DALI2-PD
- 036290 ARJ-SP-70-PFC-1-10V-DALI2-PD

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Диммируемый источник питания серии ARJ-SP-PFC-1-10V-DALI2-PD предназначен для преобразования переменного напряжения электрической сети в постоянный стабилизированный ток и используется для питания светодиодных светильников, мощных светодиодов и другого светодиодного оборудования, требующего питания стабильным током (CC — Constant Current).
- 1.2. Управление выполняется с использованием цифрового интерфейса DALI IEC 62386 (Digital Addressable Lighting Interface) или от кнопки PUSH DIM или аналогового 1–10 В.
- 1.3. С гальванической развязкой.
- 1.4. Имеет высокий КПД и активный корректор коэффициента мощности.
- 1.5. Защита от короткого замыкания на выходе.
- 1.6. Легкость в использовании, простота инсталляции.
- 1.7. Проверка 100% изделий на заводе в условиях максимальной температуры и при максимальной нагрузке.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Входное напряжение	AC 200–240 В
Предельный диапазон входных напряжений	AC 198–264 В
Частота питающей сети	50 / 60 Гц
Предельный диапазон входных напряжений постоянного тока	DC 200–240 В
Потребляемая мощность в режиме ожидания	< 1Вт
Коэффициент мощности	≥0.95
Время включения	<1 с/230 В
Макс. ток холодного старта	<15 А/230 В
Количество источников питания, подключаемых к одному автоматическому выключатель типа В, С, D 10 А при 230 В	≤43 шт
Количество источников питания, подключаемых к одному автоматическому выключатель типа В, С, D 16 А при 230 В	≤69 шт

* без возникновения условий конденсации влаги

КПД	≥0.86
Уровень пульсаций светового потока	<1%
Диапазон диммирования DALI 2.0	0–100%
Диапазон диммирования 1-10 В	2–100%
Ток потребления по линии 1-10 В	≤1 mA
Сечение провода подключаемого к клеммам блока питания	0.5–1.0 мм²
Степень пылевлагозащиты	IP20
Максимальная температура корпуса [Tc]	85 °C
Диапазон рабочих температур окружающей среды	–20...+50 °C
Габаритные размеры	284×30×21 мм

2.2. Установка выходного тока

Артикул	036286	036287	036288	036289	036285	036290
Выходная мощность	30 Вт	38 Вт	50 Вт	50 Вт	60 Вт	70 Вт
Максимальное выходное напряжение без нагрузки	DC 100 В	DC 70 В	DC 70 В	DC 80 В	DC 70 В	DC 75 В
Максимальный входной ток, 230 В	0.16 А	0.2 А	0.27 А	0.27 А	0.32 А	0.37 А

* Не допускается подключение нагрузки ко включенному в электрическую сеть источнику тока

2.3. Установка выходного тока

036286 Блок питания ARJ-SP-30-PFC-1-10V-DALI2-PD (30W, 18-90V, 0.2-0.55A)

Положение переключателей			Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3		
OFF	OFF	OFF	200 mA ±5%	18–90 В
ON	OFF	OFF	250 mA ±5%	18–90 В
OFF	ON	OFF	300 mA ±5%	18–90 В
ON	ON	OFF	350 mA ±5%	18–85 В
OFF	OFF	ON	400 mA ±5%	18–75 В
ON	OFF	ON	450 mA ±5%	18–67 В
OFF	ON	ON	500 mA ±5%	18–60 В
ON	ON	ON	550 mA ±5%	18–55 В

036287 Блок питания ARJ-SP-38-PFC-1-10V-DALI2-PD (38W, 9-60V, 0.3-0.9A)

Положение переключателей				Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
OFF	OFF	OFF	OFF	300 mA ±5%	9–60 В
ON	OFF	OFF	OFF	350 mA ±5%	9–60 В
OFF	ON	OFF	OFF	400 mA ±5%	9–60 В
ON	ON	OFF	OFF	450 mA ±5%	9–60 В
OFF	OFF	ON	OFF	500 mA ±5%	9–60 В
ON	OFF	ON	OFF	550 mA ±5%	9–60 В
OFF	ON	ON	OFF	600 mA ±5%	9–60 В
ON	ON	ON	OFF	650 mA ±5%	9–60 В
ON	ON	OFF	ON	700 mA ±5%	9–57 В
OFF	OFF	ON	ON	750 mA ±5%	9–53 В
ON	OFF	ON	ON	800 mA ±5%	9–50 В
OFF	ON	ON	ON	850 mA ±5%	9–47 В
ON	ON	ON	ON	900 mA ±5%	9–44 В

036288 Блок питания ARJ-SP-50-PFC-1-10V-DALI2-PD (50W, 9-58В, 0,7-1.4А)

Положение переключателей				Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
OFF	OFF	OFF	OFF	700 мА ±5%	9–58 В
ON	OFF	OFF	OFF	800 мА ±5%	9–58 В
OFF	ON	OFF	OFF	850 мА ±5%	9–58 В
OFF	OFF	ON	OFF	900 мА ±5%	9–55 В
ON	ON	OFF	OFF	950 мА ±5%	9–52 В
ON	OFF	ON	OFF	1000 мА ±5%	9–50 В
OFF	ON	ON	OFF	1050 мА ±5%	9–48 В
OFF	ON	OFF	ON	1100 мА ±5%	9–45 В
ON	ON	ON	OFF	1150 мА ±5%	9–44 В
ON	ON	OFF	ON	1200 мА ±5%	9–42 В
ON	OFF	ON	ON	1250 мА ±5%	9–40 В
OFF	ON	ON	ON	1300 мА ±5%	9–39 В
ON	ON	ON	ON	1400 мА ±5%	9–36 В

036285 Блок питания ARJ-SP-60-PFC-1-10V-DALI2-PD (60W, 9-58В, 0,7-1.4А)

Положение переключателей				Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
OFF	OFF	OFF	OFF	700 мА ±5%	9–58 В
ON	OFF	OFF	OFF	800 мА ±5%	9–58 В
OFF	ON	OFF	OFF	850 мА ±5%	9–58 В
OFF	OFF	ON	OFF	900 мА ±5%	9–58 В
ON	ON	OFF	OFF	950 мА ±5%	9–58 В
ON	OFF	ON	OFF	1000 мА ±5%	9–58 В
ON	OFF	OFF	ON	1050 мА ±5%	9–57 В
OFF	ON	OFF	ON	1100 мА ±5%	9–55 В
OFF	OFF	ON	ON	1150 мА ±5%	9–52 В
ON	ON	OFF	ON	1200 мА ±5%	9–50 В
ON	OFF	ON	ON	1250 мА ±5%	9–48 В
OFF	ON	ON	ON	1300 мА ±5%	9–46 В
ON	ON	ON	ON	1400 мА ±5%	9–43 В

036289 Блок питания ARJ-SP-50-PFC-1-10V-DALI2-PD (50W, 12-73В, 0,6-1.2А)

Положение переключателей				Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
OFF	OFF	OFF	OFF	600 мА ±5%	12–73 В
ON	OFF	OFF	OFF	650 мА ±5%	12–73 В
OFF	ON	OFF	OFF	700 мА ±5%	12–72 В
ON	ON	OFF	OFF	750 мА ±5%	12–66 В
OFF	OFF	ON	OFF	800 мА ±5%	12–62 В
ON	OFF	ON	OFF	850 мА ±5%	12–59 В
OFF	ON	ON	OFF	900 мА ±5%	12–56 В
ON	ON	ON	OFF	950 мА ±5%	12–53 В
ON	ON	OFF	ON	1000 мА ±5%	12–50 В
OFF	OFF	ON	ON	1050 мА ±5%	12–48 В
ON	OFF	ON	ON	1100 мА ±5%	12–45 В
OFF	ON	ON	ON	1150 мА ±5%	12–43 В
ON	ON	ON	ON	1200 мА ±5%	12–41 В

036290 Блок питания ARJ-SP-70-PFC-1-10V-DALI2-PD (70W, 9-66В, 0,7-1.4А)

Положение переключателей				Выходной ток	Диапазон выходного напряжения
DIP1	DIP2	DIP3	DIP4		
OFF	OFF	OFF	OFF	700 мА ±5%	9–66 В
ON	OFF	OFF	OFF	800 мА ±5%	9–66 В
OFF	ON	OFF	OFF	850 мА ±5%	9–66 В
OFF	OFF	ON	OFF	900 мА ±5%	9–66 В
ON	ON	OFF	OFF	950 мА ±5%	9–66 В
ON	OFF	ON	OFF	1000 мА ±5%	9–66 В
OFF	ON	ON	OFF	1050 мА ±5%	9–66 В
OFF	ON	OFF	ON	1100 мА ±5%	9–63 В
ON	ON	ON	OFF	1150 мА ±5%	9–61 В
ON	ON	OFF	ON	1200 мА ±5%	9–58 В
ON	OFF	ON	ON	1250 мА ±5%	9–56 В
OFF	ON	ON	ON	1300 мА ±5%	9–54 В
ON	ON	ON	ON	1400 мА ±5%	9–50 В

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Во избежание поражения электрическим током перед началом всех работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированными специалистом.

- 3.1. Извлеките источник питания из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
 - 3.2. Убедитесь, что мощность и диапазон выходного напряжения источника тока соответствуют подключаемой нагрузке.
 - 3.3. Закрепите источник питания в месте установки.
 - 3.4. Подключите выходные провода источника питания со стороны «SEC» к нагрузке, строго соблюдая полярность. Не допускается подключать или отключать светильник (нагрузку) при работающем источнике тока. Это может привести к выходу из строя светильника (нагрузки).
 - 3.5. Подключите входные провода источника питания к обесточенной электросети, соблюдая маркировку — «L» (фазовый) коричневый провод, «N» (нулевой) — синий,  — желто-зеленый.
 - 3.6. При использовании цифрового интерфейса DALI. Подключите провода управления к шине DALI (обозначены как «DA»).
- ВНИМАНИЕ!**
- В данной системе управления длина линии управления обычно до 300 м, при этом сечение проводников и метод прокладки кабеля шины DALI выбираются согласно стандарту IEC 62386.
- 3.7. При использовании аналогового управления по 1–10 В. Подключите провода управления, соблюдая полярность, к выводам 1–10 В блока питания и к панели управления (активная или пассивная) с выключателем (который коммутирует фазовый проводник блоков питания). Следует учесть пусковые токи, которые будут проходить через контакты выключателя, что приводит к ограничению количества одновременно подключаемых блоков питания, в противном случае, для увеличения числа одновременно подключаемых блоков питания, нужно будет использовать контактор(ы).
- ВНИМАНИЕ!**
- Следует учитывать, что в данной системе управления длина линии управления обычно до 20 м, для того чтобы избежать наводок и помех рекомендуется использовать экранированный провод управления и располагать его как можно дальше от сетевых проводов.
- 3.8. При использовании управления PUSH DIM. Подключите сетевые провода к выводам, обозначенным как «DA». В разрыв фазового провода установите не фиксируемый выключатель с нормально разомкнутыми контактами.
- ВНИМАНИЕ!**
- Следует учитывать, что в данной системе управления длина линии управления обычно до 20 м, для того чтобы избежать наводок и помех рекомендуется прокладывать провод управления на удалении от других проводов. Если используется несколько систем с выключателем, то провода управления нужно проложить на расстоянии друг от друга (и от сетевых тоже), т. к. в противном случае возможно наведение импульса управления от одной линии управления к другой, что будет приводить к ложным срабатываниям по не управляемой линии.



ВНИМАНИЕ!

Проверьте правильность подключения всех проводов. Подача напряжения сети ~230 В на выходные клеммы источника тока неминуемо приводит к выходу его из строя.

- 3.9. Включите электропитание. Допустима небольшая задержка включения источника (до 1 с), что является особенностью работы электронной схемы управления и не является дефектом.
- 3.10. При необходимости выполните программирование оборудования в системе DALI (см. инструкцию к используемому мастер-контроллеру DALI).
- 3.11. Дайте поработать источнику 60 мин. с подключенной нагрузкой, которую вы предполагаете использовать. Источник питания должен находиться в тех же условиях, как и при последующей эксплуатации.



- 3.12. Проверьте температуру корпуса источника питания. Максимальная температура корпуса источника в установившемся режиме не должна превышать $T_s 85^{\circ}\text{C}$. Если температура корпуса выше, необходимо уменьшить нагрузку, обеспечить лучшую вентиляцию или использовать более мощный источник питания.
- 3.13. Отключите источник от сети после проверки.

4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
- эксплуатация только внутри помещений;
 - температура окружающего воздуха от -20 до $+50^{\circ}\text{C}$;
 - относительная влажность воздуха не более 90%, без конденсации влаги;
 - отсутствие в воздухе паров и примесей агрессивных веществ (кислот, щелочей и пр.).
- 4.2. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144–2013, ГОСТ 29322–2014.
- 4.3. Для естественной вентиляции обеспечьте не менее 20 см свободного пространства вокруг источника питания, как изображено на рисунке 1. При невозможности обеспечить свободное пространство используйте принудительную вентиляцию. В случае установки в ограниченном пространстве (например, лайтбокс или профиль) предусмотрите обеспечение требуемого температурного режима источника питания согласно рисунку 2.
- 4.4. Не нагружайте источник питания более 80% от его максимальной мощности. Учитывайте, что с повышением температуры окружающей среды максимальная мощность источника питания снижается, см. график зависимости на рисунке 2.

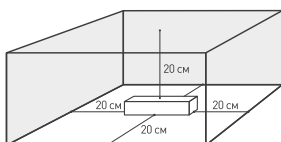


Рисунок 3. Свободное пространство вокруг источника



Рисунок 4. Максимальная допустимая нагрузка, % от мощности источника

- 4.5. Не устанавливайте источник питания вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.
- 4.6. При использовании в системе нескольких источников питания не устанавливайте их вплотную друг к другу.
- 4.7. Не располагайте источник питания вплотную к нагрузке или на ней, например, на светильнике.
- 4.8. Не соединяйте выходы двух и более источников питания.
- 4.9. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов и клемм «фаза», «ноль» и «земление» для всего оборудования системы.
- 4.10. При выборе места установки источника предусмотрите возможность обслуживания. Не устанавливайте источник в местах, доступ к которым будет невозможен.
- 4.11. При эксплуатации источников питания периодически производите профилактическую очистку от пыли и загрязнений. Периодичность профилактического обслуживания зависит от степени загрязнения воздуха. В условиях проведения строительно-отделочных работ может потребоваться систематическая профилактика.
- 4.12. Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина	Метод устранения
Источник не включается	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Перепутаны вход и выход	В результате такого подключения источник тока выходит из строя. Замените источник. Данный случай не является гарантийным
	Неправильная полярность подключения нагрузки	Подключите нагрузку, соблюдая полярность. Если проблема не решена, светодиоды вышли из строя. Замените светодиоды
Самопроизвольное периодическое включение и выключение	Вы пытаетесь подключить источник тока к устройству, которое необходимо питать от источника напряжения	Замените источник тока на источник напряжения, подходящий по параметрам
	Превышена максимально допустимая мощность нагрузки	Уменьшите нагрузку или замените источник тока на более мощный
	Блок питания перегрелся	Обеспечьте необходимые и достаточные условия охлаждения корпуса блока питания
	В нагрузке присутствует короткое замыкание (КЗ)	Внимательно проверьте все цепи на отсутствие КЗ
Отсутствует, слабое или чрезмерно яркое свечение светодиодов	Падение напряжения на светодиодах ниже минимального выходного напряжения источника	Увеличьте количество подсоединенных светодиодов или замените источник тока на подходящий для подключаемых светодиодов
	Неправильно подобран источник тока	Замените источник тока на подходящий для подключаемых светодиодов
Температура корпуса более $+85^{\circ}\text{C}$	Превышена максимально допустимая мощность нагрузки	Уменьшите нагрузку или замените источник на более мощный
	Недостаточное пространство для отвода тепла	Обеспечьте дополнительную вентиляцию
Ток на выходе источника нестабилен или не соответствует номинальному значению	Электронная схема стабилизации тока источника неисправна	Не пытайтесь самостоятельно установить причину. Передайте источник для проверки в сервисный центр
Мигание светильника в выключенном положении выключателя	Использован выключатель со встроенной подсветкой	Отключите подсветку или используйте выключатель без подсветки
Управление не выполняется или выполняется нестабильно	Короткое замыкание или обрыв в проводах шины DALI, 1–10 В, PUSH DIM	Внимательно проверьте все цепи и устраните неисправность
	Провода шины DALI или 1–10 В слишком длинные или имеют недостаточное сечение	Проверьте работу оборудования в непосредственной близости друг к другу. Если система заработала, замените кабель управления
	Неправильно выполнена настройка системы	Выполните настройку в соответствии с инструкцией