

ИСТОЧНИКИ ТОКА ARJ-SP-PFC-DALI2-INS

- Корректор коэффициента мощности
- Управление DALI 2.0
- Push DIM
- 1 канал



- 030908(1) ARJ-SP-10-PFC-DALI2-INS
- 030909(1) ARJ-SP-20-PFC-DALI2-INS
- 030910(1) ARJ-SP-40-PFC-DALI2-INS
- 031611(1) ARJ-SP-10-PFC-DALI2-INS
- 031613(1) ARJ-SP-40-PFC-DALI2-INS

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Диммируемый источник питания с токовым выходом [CC — constant current] предназначен для управления светодиодными светильниками, мощными светодиодами и другими светодиодными источниками света, требующими питания постоянным стабильным током.
- 1.2. Управление источником тока выполняется по протоколу DALI 2.0.
- 1.3. Соответствует стандартам IEC 62386 и совместим с оборудованием DALI 2.0 различных производителей.
- 1.4. Функция Push DIM. Управление выключателем возвратного типа с нормально открытыми контактами.
- 1.5. Плавная регулировка яркости, без видимых глазу мерцаний.
- 1.6. С гальванической развязкой.
- 1.7. Встроенный корректор коэффициента мощности.
- 1.8. Наличие защиты от короткого замыкания, перегрузки и перегрева.
- 1.9. Удобный форм-фактор корпуса, небольшие габариты и вес.
- 1.10. Проверка 100% изделий на заводе в условиях максимальной температуры и при максимальной нагрузке.
- 1.11. Предназначен для эксплуатации внутри помещений.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Общие параметры

Входное напряжение питания	AC 120–240 В	Потребляемый ток от шины, не более	2 мА
Предельный диапазон входных напряжений	AC 100–277 В	Диапазон диммирования	0.1–100%
Частота питающей сети	50/60 Гц	Максимальное выходное напряжение без нагрузки*	60 В макс
Предельный диапазон входных напряжений постоянного тока	не допустимо	Отклонение выходного тока	±5%
PF	≥0.94	Длина проводников	15±2 см
Потребляемая мощность в режиме сна	≤1 Вт	Степень защиты от внешних воздействий	IP20
Ток холодного старта	≤30 А/AC 230 В	Максимальная температура корпуса Tc	90 °C
Количество выходных каналов	1 канал	Диапазон рабочих температур окружающей среды**	–20... +50 °C
Протокол управления	DALI 2.0		

*не допускается подключение нагрузки ко включенному в электрическую сеть источнику тока.

**без возникновения условий конденсации влаги.

2.2. Характеристики по моделям

Артикул	030908(1)	030909(1)	030910(1)	031611(1)	031613(1)
Выходной ток	120–350 мА	350–700 мА	500–850 мА	350–700 мА	850–1200 мА
Диапазон выходного напряжения	DC 9–42 В	DC 9–45 В	DC 9–48 В	DC 2–21 В	DC 9–47 В
Максимальная выходная мощность	10 Вт	20 Вт	40 Вт	10 Вт	40 Вт
КПД (230 В, полная нагрузка)	≥0.78	≥0.85	≥0.87	≥0.78	≥0.78
Ток потребления от сети (при AC 100 В)	0.12 А	0.21 А	0.6 А	0.12 А	0.6 А
Габаритные размеры	75×35×27 мм	88×43×27 мм	122×44×27 мм	75×35×27 мм	121×44×27 мм

3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



ВНИМАНИЕ!

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

- 3.1. Извлеките источник питания из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.
- 3.2. Закрепите источник питания в месте установки.
- 3.3. Подключите источник питания согласно схеме на рисунке 1 или 2.

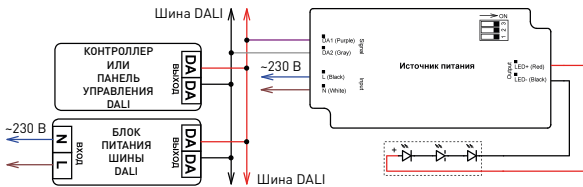


Рисунок 1.

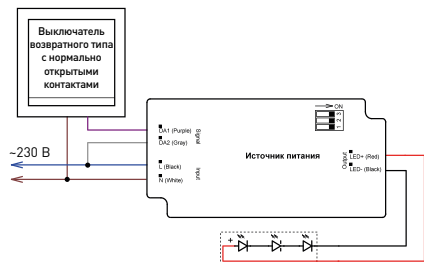


Рисунок 2.

Пример схемы подключения источника питания с управлением DALI

Пример схемы подключения источника питания с управлением Push DIM



ВНИМАНИЕ!

Длина линии Push DIM должна быть не более 20 м. Проверьте правильность подключения всех проводов.
Подача напряжения сети ~230 В на выходные клеммы источника тока неминуемо приводит к выходу его из строя.

- 3.4. DIP-переключателями на корпусе установите выходной ток:

	<div><div>ON</div><div>OFF</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div>
030908(1)		120 mA	150 mA	180 mA	210 mA	260 mA	290 mA	320 mA	350 mA
		9-42 B	9-42 B	9-42 B	9-42 B	9-38 B	9-34 B	9-31 B	9-28 B
030909(1)		350 mA	400 mA	450 mA	500 mA	550 mA	600 mA	650 mA	700 mA
		9-45 B	9-45 B	9-44 B	9-40 B	9-36 B	9-33 B	9-30 B	9-28 B
030910(1)		500 mA	550 mA	600 mA	650 mA	700 mA	750 mA	800 mA	850 mA
		9-48 B	9-48 B	9-48 B	9-48 B	9-48 B	9-48 B	9-48 B	9-47 B
031611(1)		350 mA	400 mA	450 mA	500 mA	550 mA	600 mA	650 mA	700 mA
		2-21 B	2-21 B	2-21 B	2-20 B	2-18 B	2-16 B	2-15 B	2-14 B
031613(1)		850 mA	900 mA	950 mA	1000 mA	1050 mA	1100 mA	1150 mA	1200 mA
		9-42 B	9-42 B	9-42 B	9-40 B	9-38 B	9-36 B	9-34 B	9-33 B

Рисунок 3.

Положение переключателей на корпусе источника питания

- 3.5. Включите питание системы.
- 3.6. Проверьте работу оборудования согласно проекту.
- 3.7. Описание функции Push DIM.

Примечание!

Для перехода в режим диммирования нажмите и удерживайте кнопку в течение 8 с (выполняется 1 раз для перевода источника питания в режим управления Push DIM).

- Короткое нажатие (менее 0.5 с) — включить/выключить светильник.
- Длительное нажатие (более 0.5 с) — регулировка яркости (диапазон 5-100%).
- Двойное короткое нажатие (менее 0.3 с) — включение светильника в режиме 100% яркости. Используется для синхронизации при параллельном подключении нескольких источников питания.

- 3.8. Установив максимальную яркость, дайте поработать источнику 180 мин. с подключенной нагрузкой, которую вы предполагаете использовать. Источник питания должен находиться в тех же условиях, как и при последующей эксплуатации.
- 3.9. Проверьте температуру корпуса источника питания. Максимальная температура корпуса источника в установившемся режиме не должна превышать T_c. Если температура корпуса выше, необходимо уменьшить нагрузку, обеспечить лучшую вентиляцию или использовать более мощный источник питания.
- 3.10. Отключите источник от сети после проверки.

Примечание!

Если произошло аварийное выключение источника питания, отключите его от сети, устраните причину, вызвавшую отключение (короткое замыкание в нагрузке, превышение мощности нагрузки) и включите источник питания вновь.



4. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ВНИМАНИЕ!

Не допускается использовать источник питания совместно с диммерами (регуляторами освещения)!

- 4.1. Соблюдайте условия эксплуатации оборудования:
 - эксплуатация только внутри помещений;
 - температура окружающего воздуха от -20 до $+45$ °C;
 - относительная влажность воздуха не более 90% при $+20$ °C, 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 свободное пространство вокруг источника питания не менее 20 см, как изображено на рисунке 4. 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 5.
- 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 5.
- 4.5. Не устанавливайте источник питания вблизи нагревательных приборов или горячих поверхностей.

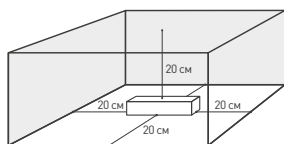


Рис. 4. Свободное пространство вокруг источника



Рис. 5. Максимальная допустимая нагрузка, % от мощности источника

- 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, в противном случае предусмотрите обеспечение требуемого температурного режима источника питания согласно рисунку 5 с контролем температуры корпуса T_c в допустимом температурном диапазоне для нагрузки (светильника).
- 4.8. В случае применения радиочастотных систем (радио и телевизионные приемники, радиочастотные антикражные системы и т. д.), блок питания должен быть расположен на удалении не менее 1 м.
- 4.9. Допускается использование источников питания на улице в специальных шкафах или конструкциях, обеспечивающих внутри условия для использования устройств со степенью пылевлагозащиты IP20 и соответствующих техническим требованиям данного источника питания.
- 4.10. Не соединяйте выходы двух и более источников питания.
- 4.11. Соблюдайте полярность подключения и соответствие проводов и клемм «фаза», «ноль» и «заземление» для всего оборудования системы.
- 4.12. При выборе места установки источника предусмотрите возможность обслуживания. Не устанавливайте источник в местах, доступ к которым будет невозможен.
- 4.13. 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.
- 4.14. 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
	В нагрузке присутствует короткое замыкание (КЗ)	Внимательно проверьте все цепи на отсутствие КЗ
	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
	Падение напряжения на светодиодах ниже минимального выходного напряжения источника	Уменьшите количество подсоединенных светодиодов или замените источник тока на подходящий для подключаемых светодиодов
Управление не выполняется или выполняется нестабильно	Нет контакта в соединениях	Проверьте все подключения
	Короткое замыкание в проводах шины DALI	Внимательно проверьте все цепи и устраните короткое замыкание
	Провода шины DALI слишком длинные или имеют недостаточное сечение	Проверьте работу оборудования в непосредственной близости друг к другу. Если система заработала, замените кабель управления
	Неправильно настроено оборудование	Выполните настройку согласно инструкции и требованиям проекта
Температура корпуса более +70 °C	Превышена максимально допустимая мощность нагрузки	Уменьшите нагрузку или замените источник на более мощный
	Недостаточное пространство для отвода тепла	Проверьте температуру среды, обеспечьте вентиляцию