apeyron electrics

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Паспорт изделия

АДРЕСНАЯ СВЕТОДИОДНАЯ ЛЕНТА RGBW COB 24 В

управление по цифровому протоколу SPI

артикул 00-460

1. Комплектация

1.1. Светодиодная лента COB 24 В — 1 шт. (длину см. п. 3 «Технические характеристики»)
1.2. Инструкция — 1 шт.
1.3. Упаковка — 1 шт.

**Производитель оставляет за собой право вносить усовершенствования в конструкцию или технологию изготовления изделия без предварительного уведомления. При приобретении нескольких комплектов сверяйте номер партии и дату изготовления.*

2. Назначение и основные сведения

2.1. Адресная светодиодная лента RGBW COB 24 В (далее по тексту «светодиодная лента») предназначена для создания различных световых решений в широком спектре задач. Используется для освещения жилых и общественных помещений, оформления предметов интерьера, декоративных элементов, ниш и экспозиций. Благодаря функциональной особенности управления по цифровому протоколу SPI данная светодиодная лента способна работать не только в статических и динамических монотонных режимах, но и в режиме «бегущая волна» и аналогичных.

2.2. Для обеспечения работы с цифровым протоколом SPI каждый пиксель (сегмент из 82 COB светодиодов, длиной 10 см), светодиодной ленты управляется микросхемой M2814F. Благодаря этому каждый пиксель светодиодной ленты способен управляться независимо от других.

2.3. Подключение светодиодной ленты выполняется с помощью блока питания (в комплект не входит), который преобразует переменное напряжение ~230 В в стабилизированное постоянное 24 В, и SPI контроллера (приобретается отдельно), совместимого с микросхемой M2814F. Контроллер предназначен для управления цветом, яркостью и режимами работы адресной светодиодной ленты.

2.4. Совместно со светодиодной лентой Apeyron Electrics рекомендуется использовать необходимое для работы сопутствующее оборудование торговой марки Apeyron Electrics и Apeyron PRO, такое как блоки питания, контроллеры, усилители, алюминиевые профили и коннекторы. За совместимость и долговечность работы с оборудованием других торговых марок Apeyron Electrics ответственности не несёт.

2.5. Правильное подключение и эксплуатация светодиодной ленты согласно инструкции поможет создать необходимое световое решение, а также гарантирует долговечную и бесперебойную работу на протяжении всего срока эксплуатации.

3. Технические характеристики

Напряжение питания	DC 24 В	Угол рассеивания	180°
Источник свечения	светодиоды (LED)	Индекс цветопередачи	>90
Тип светодиода	COB (RGBW)	Степень пылевлагозащиты	IP20
Количество светодиодов	820 д/м	Класс защиты от поражения электрическим током	III
Микросхема управления	M2814F	Длина ленты	5000 мм
Количество пикселей (один метр)	10 шт.	Ширина подложки	12 мм
Количество пикселей (вся длина)	50 шт.	Высота	1,6 мм
Потребляемая мощность	14,4 Вт/м	Кратность отреза (мин. отрезок)	100 мм
Световой поток (общий)	725 лм/м	Гарантийный срок	36 месяцев
Световой поток (канал W)	240 лм/м	Срок службы	50000 часов*
Температура свечения, КЦТ (для белого цвета)	4000 K	**при условии соблюдения правил эксплуатации*	
Цвет свечения (для белого цвета)	дневной белый		

4. Техническое описание

4.1. Светодиодная лента требует стабильного электропитания 24 В постоянного напряжения для корректной и продолжительной работы. Подключение светодиодной ленты осуществляется через импульсный блок питания, который преобразует сетевое напряжение ~ 230 В в стабилизированное постоянное напряжение 24 В. Не рекомендуется использовать блоки питания, выходное напряжение которых превышает 24 В или отличается значительной погрешностью, это негативно скажется на работе светодиодов и ускорит их деградацию.

4.2. Управление цветом свечения, яркостью свечения и режимами работы осуществляется при помощи соответствующего контроллера управления (приобретается отдельно), предназначенного для управления адресными светодиодными лентами цифрового протокола SPI. Функционал контроллера должен поддерживать возможность управления всеми цветовыми характеристиками светодиодной ленты. Также контроллер должен быть совместим с микросхемой M2814F. В противном случае возможна некорректная цветопередача или полный отказ в работе.

4.3. При планировании зоны установки светодиодной ленты необходимо принимать в учёт её класс пылевлагозащиты IP20. Это означает, что светодиодная лента защищена от твёрдых частиц размером более 12 мм, не защищена от воды (в том числе брызг и водяного пара). Предназначена для эксплуатации в сухих, хорошо вентилируемых помещениях с нормальным уровнем влажности (при средней температуре воздуха в помещении 20 °C относительная влажность не более 60 %). Не допускается попадание на такую светодиодную ленту брызг воды, водяного пара, струй воды.

4.4. Светодиодную ленту необходимо устанавливать в специализированный алюминиевый профиль (в комплект не входит) для отвода тепла от компонентов светодиодной ленты. Это положительно отразится на состоянии светодиодов и снизит скорость их деградации.

5. Правила эксплуатации и меры безопасности

Работы по установке, обслуживанию и демонтажу изделия необходимо проводить при отключенном электропитании сети.
Монтаж и подключение изделия должны выполняться квалифицированным специалистом с соблюдением всех требований электротехнической безопасности.

5.1. Необходимо соблюсти меры пожарной безопасности во время монтажа, а также при дальнейшей эксплуатации светодиодного оборудования. Эксплуатация светодиодной ленты допускается в местах с хорошей конвекцией воздуха. Температура окружающей среды при эксплуатации изделия от -25 °C до +45 °C.
5.2. Не монтировать светодиодную ленту вблизи нагревательных приборов.
5.3. Необходимо соблюдать класс защиты IP, указанный на изделии.
5.4. Светодиодная лента с напряжением питания 24 В подключается последовательно не более 10 метров.
5.5. Подключение светодиодной ленты 24 В напрямую к сети 230 В категорически запрещено. Для подключения необходимо использовать дополнительный источник питания, напряжение и мощность которого должны соответствовать подключаемой ленте.
5.6. При выборе зоны установки источника питания для светодиодной ленты необходимо учитывать, что изделия, подключаемые к электросети с напряжением ~230 В представляют опасность для детей и домашних животных. При выборе мест монтажа соблюдайте правила электробезопасности.
5.7. Необходимо обеспечить доступ для последующего осмотра и обслуживания светодиодной ленты.
5.8. Необходимо производить регулярную профилактическую чистку изделия в соответствии со степенью пылевлагозащиты для предотвращения скопления на ней пыли и посторонних предметов: IP20 – очистка светодиодной ленты от загрязнения проводится при помощи сухой антистатической кисти. Рекомендуется при этом надевать чистые белые перчатки во избежание загрязнения и повреждения ленты.
5.9. Запрещается подавать питание на светодиодную ленту дольше 15 секунд, если она намотана на катушку.
5.10. При обнаружении неисправности в работе изделия, а также при выходе изделия из строя по истечении гарантийного срока или по истечении срока эксплуатации, изделие необходимо утилизировать.

6. Правила монтажа

6.1. Необходимо выполнить расчёт мощности импульсного блока питания в зависимости от длины светодиодной ленты и её мощности, учитывая запас мощности не менее 20 %. Расчёт производится по формуле:

Потребляемая мощность с 1 метра (Вт/м) (указана на упаковке) **x** **Длина ленты (м) (в зависимости от потребности)** **+** **20 % (запас)** **=** **Потребляемая мощность блока питания (Вт)**

Категорически запрещается использовать блок питания меньшей мощности, чем расчётная.

6.2. Необходимо разработать надёжную конструкцию, которой будет крепиться монтаж светодиодной ленты, принимая в учёт кратность резки светодиодной ленты. Допустимо осуществлять разрезание светодиодной ленты только в специально выделенных для этого местах на светодиодной ленте, обозначенных линией/«ножницами». Разрезание светодиодной ленты в других местах приведёт к нарушению функциональности светодиодной ленты.

6.3. Подготовьте заранее зону установки светодиодной ленты и необходимого для её работы оборудования. При этом необходимо учитывать свойства светодиодной ленты, описанные в п. 4 «Техническое описание», и соблюдать правила п. 5 «Правила эксплуатации и меры безопасности».

6.4. Перед началом монтажа размотать светодиодную ленту и проверить её на предмет механических повреждений и неработающих светодиодов, пробно выполнив подключение светодиодной ленты к блоку питания и к SPI-контроллеру. Смотать ленту обратно на катушку.

6.5. Для удобства рекомендуется производить монтаж с намотанной на катушку светодиодной лентой.

6.6. Наклеивание светодиодной ленты производить на твердую ровную поверхность. Поверхность для наклеивания светодиодной ленты должна быть чистой и сухой (не замасленной, без пыли, грязи и мусора). Перед наклеиванием необходимо очистить и обезжирить поверхность с помощью средств очистки.

6.7. Во время монтажа не допускать никаких механических нагрузок на светодиодную ленту. По окончании монтажа светодиодной ленты, перед первым включением, для лучшей адгезии клеевого слоя светодиодной ленты с поверхностью, рекомендуется выждать не менее 20 минут (время зависит от температуры окружающей среды).

6.8. Необходимо не допускать попадания влаги и посторонних предметов в контактную схему, а также не допускать возможности появления при монтаже и дальнейшей эксплуатации некачественных (ненадежных) соединений, чтобы предотвратить риск короткого замыкания.

6.9. При монтаже угловых переходов не допускается изгибать ленту менее R = 25 мм. Также не допускается изламывать светодиодную ленту и изгибать её под острым углом.

Пример отреза светодиодной ленты:



Внимание!
Во избежание повреждения токопроводящей площадки не перекручивать и не сгибать ленту!



7. Монтаж и подключение светодиодной ленты

Важно! Без контроллера светодиодная лента не включится. Подача напряжения 24 В не приведёт к свечению светодиодов ни в одном режиме — для запуска чипов необходимы управляющие сигналы, которые формирует только контроллер.

7.1. В том случае, если у контроллера отсутствует выходной коннектор, подключение к контроллеру осуществляется через его клеммный терминал. Подключите проводник контакта «DI» светодиодной ленты к клемме «data» контроллера. Подключите проводник контакта «GND» светодиодной ленты к клемме «GND» контроллера. При этом важно соблюдать полярность и направление подключения, направление подключения обозначено на светодиодной ленте стрелкой, старт подключения со производится со стороны канала DI.
7.1.1. Подключите проводник контакта «DC24V+» светодиодной ленты к клемме «V+» блока питания.
7.1.2. Подключите проводник контакта «GND» светодиодной ленты к клемме «V-» блока питания.



7.2. В том случае, если контроллер имеет выходной коннектор 3pin, осуществите подключение через него. При этом важно соблюдать полярность и направление подключения, направление подключения обозначено на светодиодной ленте стрелкой, старт подключения со производится со стороны канала Di.
7.2.1. Подключите проводник контакта «DC24V+» светодиодной ленты к клемме «V+» блока питания.
7.2.2. Подключите проводник контакта «GND» светодиодной ленты к клемме «V-» блока питания.



7.3. Проверьте полярность подключения и убедитесь в том, что монтаж осуществлён в соответствии с действующим руководством.
7.4. Светодиодная лента готова к эксплуатации.

8. Возможные неисправности и способы их решения

Неисправность	Возможная причина	Способы решения
Нет включения	8.1. Нет подключения. 8.2. Перепутана полярность подключения. 8.3. Плохой контакт или соединение отсутствует. 8.4. Оборудование неисправно.	8.1. Проверить подключение ленты. 8.2. Проверить полярность подключения. 8.3. Проверить подключение проводов. 8.4. Заменить оборудование.
Неправильно или неравномерно светят светодиоды	8.5. Соединительный провод слишком длинный, ведет к потере напряжения. 8.6. Площадь сечения соединительного провода слишком мала. 8.7. Подключено повышенное количество светодиодного оборудования. 8.8. Поврежден участок электрической платы светодиодной ленты. 8.9. Неправильно подобраны компоненты светодиодной подсветки.	8.5. Укоротить провод или подключить нагрузку к ленте с двух сторон. 8.6. Произвести необходимые расчеты с целью определения необходимого сечения провода. 8.7. Рассчитать правильное количество светодиодного оборудования согласно заявленным характеристикам от производителя. 8.8. Устранить повреждение. 8.9. Проверить правильность выбора блока питания, диммера или контроллера, работу пульта.

9. Транспортировка и хранение

9.1. Транспортировку и хранение допускается производить любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение изделия от механических повреждений, загрязнений, попадания влаги.
9.2. Перевозку осуществлять в штатной упаковке.
9.3. Изделия должны храниться в штатной упаковке, в сухих, проветриваемых помещениях при температуре окружающей среды от -30 °C до +60 °C и относительной влажности воздуха не более 90 % без конденсации влаги при отсутствии в воздухе паров и агрессивных веществ (кислот, щелочей и др.).

10. Сведения об утилизации

10.1. Изделие не содержит дорогостоящих или токсичных материалов и комплектующих деталей, требующих специальной утилизации. Утилизацию проводят обычным способом в соответствии с требованиями местного законодательства по утилизации малоопасных отходов.

11. Гарантийные обязательства

11.1. На продукцию Apeyron предоставляется гарантия 3 года при условии соблюдения правил установки и эксплуатации, а также при предъявлении документов, подтверждающих покупку.
11.2. В случае обнаружения неисправности или выхода изделия из строя, в первую очередь необходимо отключить его от источника питания. Если данный случай произошел не по вине покупателя и до истечения гарантийного срока, то следует обратиться в магазин, где было приобретено изделие.
11.3. Гарантия на изделие не распространяется в следующих случаях:
11.3.1. Изделие испорчено в результате неправильного подключения нагрузки (в том числе перегрузки сети).
11.3.2. Изделие испорчено в результате неправильной эксплуатации.
11.3.3. Изделие испорчено в результате механических повреждений.
11.3.4. При нарушении целостности изделия в случае попыток самостоятельного ремонта, а также изменения его технических характеристик.
11.4. Компания не несет ответственности за обязательство третьей стороны в результате неправильного монтажа, ненадлежащей эксплуатации или использования по истечении гарантийного срока.
11.5. Компания не несет ответственности за повреждения, возникшие в результате ненадлежащего использования, либо неправильной установки изделия.

12. Сведения о дате производства

12.1. Дата производства нанесена на индивидуальную упаковку изделия в форме ММ.ГГГГ, где ММ — месяц изготовления, ГГГГ — год изготовления.

13. Сведения о сертификации

13.1 Декларация соответствия ЕАЭС N RU Д-CN.PA07.B.07288/25 с 14.08.2025 по 07.02.2029.

EAC

14. Информация об изготовителе

14.1 Сделано в Китае.
14.2 Изготовитель: «Ходжоу Визва Оптоэлектроникс Ко Лимитед». Адрес: Здание 6, Научный парк Чжунхай (Хуэйчжоу), Западный район Дайвань, город Хуэйчжоу, провинция Гуандун, Китай.
14.3 Уполномоченное лицо: ИП Гладкий Ю. С. Адрес: 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 35, корп. 4, лит. И, пом. 16-Н.
14.4 Импортер: ООО «АКСИОМА» Юридический адрес: 197198, г.Санкт-Петербург, вн.тер.г. м. о. Петровский, ул. Ждановская, д. 45, литера а, помещ. 60-н, офис 5.
14.5 Бесплатная горячая линия: 8 800 300-64-49.

apeyron electrics

Дата продажи/ Сатылган күнү _____

Штамп продавца/ Сатушы мөртабаны _____

apeyron electrics

ОРНАТУ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ

Өнім паспорты

24 В RGBW ЖАРЫҚДИОДТЫ ЖОЛАҒЫ

SPI сандық хаттамасын басқару

мақала 00-460

1. Жинақтау

1.1. Жарықдиодты жолақ COB 24 В — 1 дана (ұзындығы 3-тармақты қараңыз «Техникалық сипаттамалар»)
1.2. Нұсқаулық — 1 дана.
1.3. Қаптама — 1 дана.

**Өндіруші Бұйымды дайындау конструкциясына немесе технологиясына алдын ала ескертусіз жетілдіруге енгізу құқығын өзіне қалдырады. Бірнеше жиынтықты сатып алғанда, партия немірін және шығарылған күнін тексеріңіз.*

2. Мақсаты және негізгі мәліметтер

2.1. RGBW 24 В жүктердің адрестік жарықдиодты жолағы (бұдан әрі «Жарықдиодты жолақ» мәтіні бойынша) әртүрлі тапсырмаларда әртүрлі жарық шешімдерін жасауға арналған. Тұрғын және қоғамдық бөлмелерді жарықтандыру, интерьер заттарын, сандық элементтерді, тауашалар мен экспозицияларды безендіру үшін қолданылады. SPI сандық протоколын басқарудың функционалды ерекшелігіне байланысты бұл Жарықдиодты жолақ тек статикалық және динамикалық монотонды режимдерде ғана емес, сонымен қатар «Толқын толқыны» режимінде де жұмыс істей алады.

2.2. Сандық SPI протоколымен үйлесімді қамтамасыз ету үшін әрбір пиксель (ұзындығы 10 см 82 СОВ Жарықдиодты сегмент), Жарықдиодты жолақ M2814F чипімен басқарылады. осынның арқасында жарықдиодты жолақтың әрбір пиксел басқарылған тәуелсіз басқаруға қабілетті,

2.3. Жарықдиодты жолақты қосу –230 В айнымалы кернеуді тұрақтандырылған 24 В тұрақты кернеуге түрлендіретін қуат көзімен (жинаққа кірмейді) және M2814F чипімен үйлесімді контроллердің SPI (белек сатып алынады) арқылы жүзеге асырылады. Контроллер адрестік жарықдиодты жолақтың түсін, жарықтығын және жұмыс режимдерін басқаруға арналған.

2.4. Apeyron Electrics жарықдиодты жолағымен бірге қуат көздері, контроллерлер, күшейткіштер, алюминий профильдері және коннекторлар сияқты жұмыс істеу үшін қажетті apeyron Electrics және Apeyron PRO маркалы жабдықты пайдалану ұсынылады. Apeyron Electrics басқа брендтерінің жабдықтарымен үйлесімділігі мен уәзік қызмет ету мерзімі үшін жауапкершілік көтермейді.

2.5. Нұсқаулыққа сәйкес жарықдиодты жолақты дұрыс қосу және пайдалану қажетті жарық шешімін жасауға көмектеседі, сонымен қатар қызмет ету мерзімі ішінде уәзік және уәзіксіз жұмыс істеуге кепілдік береді.

3. Техникалық сипаттамалары

Қуат көрнеуі	DC 24 В	Шашырау бұрышы	180°
Жарқын көзі	жарық диодты (LED)	Түсті көрсету индексі	>90
Жарықдиодты түрі	COB (RGBW)	Шаңнан қорғау дәрежесі	IP20
Жарықдиодты шамдардың саны	820 д/м	Электр тогынын соғуынан қорғау класы	III
Басқару чипі	M2814F	Таспаның ұзындығы	5000 мм
Пикселдер саны (бір метр)	10 шт.	Субстраттың ені	12 мм
Пикселдер саны (бүкіл ұзындығы)	50 шт.	Биіктігі	1,6 мм
Қуат тұтыну	14,4 Вт/м	Кесудің еселігі (мин. кесінді)	100 мм
Жарық ағыны (жаппы)	725 лм/м	Кепілдік мерзімі	36 ай
Жарық ағыны (W арнасы)	240 лм/м	Қызмет мерзімі	50000 сағат*
Жарқырау температурасы, КЦТ (ақ түс үшін)	4000 К	**пайдалану қағидалары сақталған жағдайда*
Жарқырау Түсі (Ақ үшін)	күндізгі ақ		

4. Техникалық сипаттама

4.1. Жарықдиодты жолақ дұрыс және ұзақ жұмыс істеу үшін тұрақты 24 В тұрақты кернеуді қажет етеді. Жарықдиодты жолақты қосу импульстік қуат көзі арқылы жүзеге асырылады, ол – 230 В желілік кернеуді тұрақтандырылған тұрақты кернеуге 24 В түрлендіреді, шығыс кернеуі 24 В-тан асатын немесе айтарлықтай қателіктен ерекшеленетін қуат көздерін пайдалану ұсынылмайды, бұл жарық диодтарының жұмысына теріс әсер етеді және фрагдациясын тездетеді

4.2. Жарқырдың түсін, жарқылдың жарықтығын және жұмыс режимдерін басқару SPI сандық протоколының адрестік жарықдиодты жолақтарын басқаруға арналған тиісті басқару контроллерінің көмегімен жүзеге асырылады (белек сатып алынады). Контроллердің функционалдығы жарықдиодты жолақтың барлық түс сипаттамаларын басқару мүмкіндігін қолдауы керек. Сондай-ақ, контроллер M2814F чипімен үйлесімді болуы керек. әйтпесе, түстердің дұрыс көрсетілуі немесе толық жұмыс істемеуі мүмкін.

4.3. Жарықдиодты жолақты орнату аймағын жоспарлау кезінде ИП220 шаңнан қорғау класын ескеру қажет. Бұл дегеніміз, Жарықдиодты жолақ 12 мм-ден асатын бөлшектерден қорғалған, Судан қорғалмаған (оның ішінде шашырау мен су бүрку). Ластығы шағылдығы деңгейі бар құрғақ, жақсы желдетілетін бөлмелерде пайдалануға арналған (бөлмедегі ауаның орташа температурасы 20 °C болғанда салыстырмалы ылғалдылық 60 % - дан аспайды). Мұндай жарықдиодты жолаққа судың, су бүкпың, су ағындарының шашырауына жол берілмейді.

4.4. Жарықдиодты жолақ компоненттерінен жылуды кетіру үшін арнайы алюминий профилін орнатылуы керек (жинаққа кірмейді). Бұл жарық диодтарының күйіне оң әсер етеді және олардың деградация жылдамдығын төмендетеді.

5. Пайдалану ережелері және қауіпсіздік шаралары

Өнімді орнату, Қызмет көрсету және бөлшектеу жұмыстары желінің электр қуаты өшірілген кезде жүргізілуі керек.

Бұйымды монтаждау мен қосудың электртехникалық қауіпсіздіктің барлық талаптарын сақтай отырып, білікті маман орындауы тиіс.

5.1. Орнату кезінде, сондай-ақ жарықдиодты жабдықты одан әрі пайдалану кезінде қорғаныш қауіпсіздігі шараларын сақтау қажет. Жарықдиодты жолақтағы ауа конвекциясы жақсы жерлерде пайдалануға рұқсат етіледі. Өнімді пайдалану кезінде қоршаған ортаның температурасы -25 °C-тан +45 °C-қа дейін.

5.2. Жылыту құрылғыларының жанында жарықдиодты жолақты орнатпаңыз.

5.3. Өнімде көрсетілген IP қорғау класын сақтау қажет.

5.4. 24 В көрнеуі бар Жарықдиодты жолақ,10 метрден аспайтын тізбектей қосылады.

5.5. 24 В жарықдиодты жолақты тікелей 230 В желісіне қосуға қатаң тыйым салынады. Қосылу үшін көрнеуі мен қуаты қосылатын таспаға сәйкес келетін қосымша қуат көзін пайдалану керек.

5.6. Көрнеуі 230 В электр желісіне қосылған бұйымдар балапан мен Үй жануарларына қауіп төндіреді. Орнату орындарын таңдағанда, электр қауіпсіздігі ережелерін сақтаңыз.

5.7. Жарықдиодты жолақты көлінірек тексеру және техникалық қызмет көрсету үшін қол жетімділікті қамтамасыз ету қажет.

5.8. Шаң мен бетге заттардың жиналуын болдырмау үшін өнімді шаңнан қорғау дәрежесіне сәйкес үнемі профилактикалық тазалауды жүргізу қажет. IP20-жарықдиодты жолақты ластанудан тазарту құрғақ антистатикалық щеткамен жүзеге асырылады. Таспаның ластануын және зақымдалуын болдырмау үшін таза ақ қолғап киіп үсынылады.

5.9. Егер катушкаға оралған болса, жарықдиодты жолақты 15 минуттан артық қуат беруге тыйым салынады.

5.10. Бұйымның жұмысында ақау анықталған кезде, сондай-ақ бұйым кепілдік мерзімі өткеннен кейін немесе пайдалану мерзімі өткеннен кейін істен шыққан кезде бұйымды кәдеге жарату қажет.

6. Орнату ережелері

6.1. Жарықдиодты жолақтың ұзындығына және оның қуатына байланысты импульстік қуат көзінің қуатын есептеу керек, кем дегенде 20 % қуат қорын ескеріп. Есептеу формула бойынша жүргізіледі:

1 метрден қуат тұтыну (Вт/м) (қаптамада көрсетілген) × **Таспаның ұзындығы (м) (қажеттілікке байланысты)** + **20 % (қор)** = **Қуат тұтыну қуат көзі (Вт)**

Есептелгеннен аз қуат көзін пайдалануға қатаң тыйым салынады.

6.2. Жарықдиодты жолақты кесу жиілігін ескере отырып, жарықдиодты жолақты орнату жүргізілетін траекторияны әзірлеу қажет. Жарықдиодты жолақты тек сызықтенқайшымен белгіленген жарықдиодты жолақта осы үшін арнайы белгілеген жерлерде кесуге рұқсат етіледі. Жарықдиодты жолақты басқа жерлерде кесу жарықдиодты жолақтың функционалдығын бұзады.

6.3. Жарықдиодты жолақты орнату аймағын және оның жұмысына қажетті жабдықты алдын ала дайындаңыз. Бұл жағдайда «Техникалық сипаттама» 4-тармағында сипатталған жарықдиодты жолақтың қасиеттерін ескеру және «Пайдалану ережелері мен қауіпсіздік шаралары» 5-тармағының ережелерін сақтау қажет.

6.4. Орнатуды бастамас бұрын, жарықдиодты жолақты цешіп, оны механикалық зақымданулар мен жұмыс істемейтін жарықдиодты шамдарға тексеріп, жарықдиодты жолақты қуат көзіне және SPI контроллеріне қосыңыз. Таспаны қайтадан катушкаға орамыз.

6.5. Ішкпайлы болу үшін катушкаға оралған жарықдиодты жолақпен монтаждау ұсынылады.

6.6. Жарықдиодты таспаны қатты, тегіс бетке жабыстыру. Жарықдиодты жолақты жабыстыруға арналған бет таза және құрғақ болуы керек (майланбаған, шаң, кір және қоқыс жоқ). Желімдеу алдында тазалау құралдарының көмегімен бетті тазалау және майсыздандыру қажет.

6.7. Орнату кезінде жарықдиодты жолаққа ешқандай механикалық жүктемелерге жол берменіз. Жарықдиодты жолақты Орнату аяқталғаннан кейін, бірінші рет қосар алдында, жарықдиодты жолақтың желім қабатын бетінен жақсы адгезиялау үшін кем дегенде 20 минут күту ұсынылады (уақыт қоршаған ортаның температурасына байланысты).

6.8. Ілінген мен бетге заттардың байланыс схемасына түсіне жол бермеу, сондай-ақ қысқа түйықталу қаупін болдырмау үшін монтаждау және одан әрі пайдалану кезінде сапасыз (сенімсіз) қосылыстардың пайда болу мүмкіндігіне жол бермеу қажет.

6.9. Бұрылшық өтпелерді монтаждау кезінде таспаны R = 25 мм кем иілуге жол берілмейді.
Сондай-ақ, жарықдиодты жолақты сындыруға және оны өткір бұрышпен бүгуге болмайды.



Назар аударыңыз!
Өткізгіш алаңға зақым келтірмеу үшін таспаны бұрамаңыз және майыстырмаңыз!

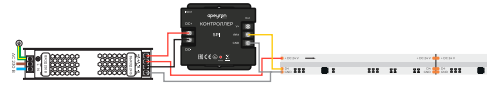


7. Жарықдиодты жолақты орнату және кесу

Маңызды! Контроллерсіз Жарықдиодты жолақ қосылмайды. 24 в көрнеуді беру кез — келген режимде жарық диодтарын жарықтарпайды-читтеді іске қосу үшін тек контроллер қалыптастыратын басқару сигналдары қажет.

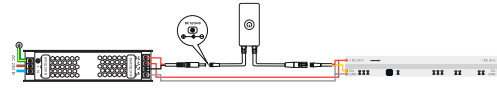
7.1. Егер контроллерде Шығыс коннекторы болмаса, контроллерге қосылу оның терминал терминалы арқылы жүзеге асырылады. Жарықдиодты жолақтың «DI» түйреуіш өткізгішін контроллердің «data» терминалына қосыңыз. Жарықдиодты жолақтың «GND» түйреуіш өткізгішін контроллердің «GND» терминалына қосыңыз. Бұл жағдайда қосылудың полярлығы мен бағытын сақтау маңызды, қосылу бағыты жарықдиодты жолақта көрсеткі арқылы белгіленеді, қосылуды ді арнасы жағынан бастайды.

7.1.1. Жарық диодты жолақтың «DC24V+» түйреуіш өткізгішін қуат көзінің «V+» терминалына қосыңыз.
7.1.2. Жарықдиодты жолақтың «GND» түйреуіш өткізгішін қуат көзінің «V-» терминалына қосыңыз.



7.2. Егер контроллерде 3pin Шығыс коннекторы болса, ол арқылы қосылуына. Бұл жағдайда қосылудың полярлығы мен бағытын сақтау маңызды, қосылу бағыты жарықдиодты жолақта көрсеткі арқылы белгіленеді, қосылуды ді арнасы жағынан бастайды.

7.2.1. Жарық диодты жолақтың «DC24V+» түйреуіш өткізгішін қуат көзінің «V+» терминалына қосыңыз.
7.2.2. Жарықдиодты жолақтың «GND» түйреуіш өткізгішін қуат көзінің «V-» терминалына қосыңыз.



7.3. Қосылымның полярлығын тексеріңіз және орнатудың қолданыстағы нұсқаулыққа сәйкес орындалғанына көз жеткізіңіз.

7.4. Жарықдиодты жолақ пайдалануға дайын.

8. Мүмкін болатын ақаулар және оларды шешу жолдары

Ақаулық	Мүмкін себеп	Шешу жолдары
Қосу жоқ	8.1. Байланыс жоқ. 8.2. Байланыстың полярлығы шатастырылған. 8.3. Нашар байланыс немесе байланыс жоқ. 8.4. Жабдық ақаулы.	8.1. Таспаның қосылуын тексеріңіз. 8.2. Қосылым полярлығын тексеріңіз. 8.3. Сымдардың қосылуын тексеріңіз. 8.4. Жабдықты ауыстырыңыз.
Жарықдиодты шамдар дұрыс емес немесе біркелкі емес	8.5. Байланыс сымы тым ұзын, кернеудің жоғалуына әкеледі. 8.6. Қосқыш сымның көлденең қимасы тым аз. 8.7. Жарықдиодты жабдықтың жоғарылауы қосылды. 8.8. Жарықдиодты жолақтың электр тақтасының зақымдалған бөлігі. 8.9. Жарықдиодты жарықтандыру компоненттері дұрыс таңдалмаған.	8.5. Сымды қысқартыңыз немесе жүктемені таспаға екі жағынан қосыңыз. 8.6. Сымның қажетті қимасын анықтау үшін қажетті есептеулер жүргізіңіз. 8.7. Өндірушінің мәліметтеп спипаттамаларына сәйкес жарықдиодты жабдықтың дұрыс мөлшерін есептеңіз. 8.8. Зақымдануы жоқ. 8.9. Қуат көзін, диммерді немесе контроллерді, қашықтан басқару құралын дұрыс таңдауды тексеріңіз.

9. Тасымалдау және сақтау

9.1. Тасымалдау мен сақтауды бұйымды механикалық зақымданудан, ластанудан, ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін жабық көліктік кез келген түрімен жүргізуге жол беріледі.

9.2. Тасымалдау штаттық қаптамада жүзеге асырылады.

9.3. Бұйымдар штаттық қаптамада құрғақ, желдетілетін үй-жайларда қоршаған ортаның температурасы -30 °C-тан +60 °C-қа дейін және ауадағы булар мен агрессивті заттар (қышқылдар, сілтілер және т.б.) болмаған кезде ауаның салыстырмалы ылғалдылығы 90 % - дан аспайтын ылғалды кондексациясыз сақталуы тиіс.

10. Кәдеге жарату туралы мәліметтер

10.1. Өнімде арнайы кәдеге жаратуды қажет ететін қымбат немесе улы материалдар мен компоненттер жоқ. Кәдеге жарату аз қауіпті қалдықтарды кәдеге жарату жөніндегі жергілікті заңнаманың талаптарына сәйкес әдеттегідей жүргізіледі.

11. Кепілдік міндеттемелері

11.1. Apeyron өнімдеріне орнату және пайдалану ережелерін сақтаған жағдайда, сондай-ақ сатып алуды растайтын құжаттарды ұсынған кезде 3 жыл кепілдік мерзімі белгіленеді.

11.2. Ақаулық анықталған немесе өнім істен шыққан жағдайда, ең алдымен оны қуат көзінен ажырату керек. Егер бұл жағдай сатып алушының кінасінен болмаса және кепілдік мерзімі аяқталғанға дейін болса, онда сіз өнім сатып алынған дүкенге хабарласуыңыз керек.

11.3. Бұйымға кепілдік мынадай жағдайларда қолданылмайды:

11.3.1. Өнім жүктемені дұрыс қоспау (оның ішінде желінің шамадан тыс жүктелуі) нәтижесінде бүлінген.

11.3.2. Өнім дұрыс жұмыс істемеу нәтижесінде бүлінген.

11.3.3. Өнім механикалық зақымдану нәтижесінде бүлінген.

11.3.4. Өздігінен жөндеуге тырысқан жағдайда, сондай-ақ оның техникалық сипаттамалары өзгерген жағдайда өнімнің тұтастығы бұзылған жағдайда.

11.4. Компания кепілдік мерзімі аяқталғаннан кейін дұрыс орнатпау, дұрыс пайдаланбау немесе пайдалану нәтижесінде үшінші тараптың міндеттемесі үшін жауап бермейді.

11.5. Компания өнімді дұрыс пайдаланбау немесе дұрыс орнатпау нәтижесінде пайда болған зақым үшін жауап бермейді.

12. Өндіріс күні туралы мәліметтер

12.1. Өндіріс күні өнімнің жеке қаптамасында АА.ЖЖЖЖ ретінде көрсетілген, мұндағы АА - өндіріс айы, ал ЖЖЖЖ - өндіріс жылы.

13. Сведения о сертификации

13.1 Сәйкестік декларациясы ЕАЭС N RU Д-CN.PA07.B.07288/25 14.08.2025 бастап 07.02.2029 дейін.

EAC

14. Өндіруші туралы ақпарат

14.1 Қытайда жасалған.
14.2. Өндіруші: «Ждэсу Визва Оптоэлектроникс Ко Лимитед». Мекен-жайы: Здание 6, Научный парк Чжунхай (Хуэйчжоу), Западный район Дайвань, город Хуэйчжоу, провинция Гуандун, Китай.
14.3. Уәкілетті тұлға: ИП Гладкий Ю. С.
Мекен-жайы: 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Маршала Говорова, 35, корп. 4, лит. И, пом. 16-Н.
14.4 Импорттаушы: ООО «АКСИОМА»
Заңды мекен-жайы: 197198, г.Санкт-Петербург, вн.тер.г. м. о. Петровский, ул. Ждановская, д. 45, литера а, помещ. 60-н, офис 5.
14.5 Тегін сенім телефоны: 8 800 300-64-49.