

# ЛЕНТА СВЕТОДИОДНАЯ 5050 СЕРИИ PRO

## Краткое руководство по эксплуатации

### Основные сведения об изделии

Лента светодиодная 5050 серии PRO товарного знака IEK (далее – лента) предназначена для работы от источника тока постоянного напряжения 12 В. Лента соответствует требованиям технического регламента ТР ЕАЭС 037/2016.

### Меры безопасности

#### **ВНИМАНИЕ**

**Переменное напряжение 230 В опасно для жизни! При монтаже не подвергать ленту механическим воздействиям. Не рекомендуется крепить ленту с радиусом изгибов менее 20 мм. При креплении светодиодной ленты на токопроводящие поверхности, ленту необходимо изолировать от соприкосновения с этой поверхностью.**

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**

**Подключать светодиодную ленту с механическими повреждениями.**

**Подключать светодиодную ленту напрямую к сети 230 В~ без блока питания.**

**Подключать светодиодную ленту к сети, намотанную на бобине.**

Все работы по монтажу и обслуживанию должны производиться в обесточенном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

Перед включением следует убедиться, что входное напряжение блока питания соответствует его рабочему диапазону.

Правильно подбирайте блок питания по напряжению и мощности.

Соблюдать полярность при подключении ленты.

Соблюдать правила защиты от статического электричества. Статическое электричество может повредить светодиоды, что приведёт к сокращению их срока службы и последующему выходу из строя.

Резку и соединение ленты пайкой выполнять только между площадками для пайки.

### Правила монтажа и эксплуатации

Перед началом монтажных работ убедитесь, что монтажная поверхность сплошная, без разрывов, так как это может привести к повреждению печатной платы ленты.

Монтаж светодиодной ленты производить следующим образом:

- очистить от грязи и обезжирить монтажную поверхность, на которую будет устанавливаться светодиодная лента;
- снять защиту клейкого слоя с обратной стороны светодиодной ленты (рисунок 1);
- закрепить ленту на монтажной поверхности. При креплении ленты не надавливать на светодиоды, резисторы и управляющие элементы;
- при необходимости разрезать ленту по специально нанесённой разметке. Линия отреза располагается между площадками для спайки (рисунок 2). Минимальный участок отреза – три светодиода;

– при необходимости соединить два участка ленты пайкой с соблюдением полярности, или при помощи специальных двухсторонних коннекторов.

Время пайки не должно превышать 10 секунд при температуре не более 260 °C. при подключении влагозащищенной ленты с использованием коннекторов зачистить контактную часть ленты от защитного верхнего слоя.

Подключение одноцветной светодиодной ленты производить следующим

образом:

- подключить светодиодную ленту к контактам блока питания согласно полярности:
- 1) красный проводник ленты (плюс) - к зажиму «V+» блока питания;
- 2) чёрный проводник ленты (минус) - к зажиму «V-» блока питания;
- подключить блок питания к сети 230 В~ двумя проводами к разъёмам, указанным на блоке питания:

- 1)разъем «L» - фазный проводник сети;
- 2)разъем «N» - нейтральный проводник сети;

- при необходимости подключить отдельным проводом дополнительную ленту параллельно к блоку питания. Суммарная мощность подключаемых лент не должна превышать мощность блока питания.

Схема подключения одноцветной светодиодной ленты к блоку питания показана на рисунке 3. Максимальное удаление светодиодной ленты от блока питания без потери освещённости не более 7 метров.

Подключение полноцветной RGB светодиодной ленты и мультибелой ленты производить через специальный контроллер и блок питания, номинальная мощность которых должна соответствовать суммарной мощности подключаемых к ним лент.

Подключение полноцветной RGB светодиодной ленты производить через специальный RGB контроллер согласно маркировке:

- разъём «R» контроллера – красный;
- разъём «G» контроллера – зелёный;
- разъём «B» контроллера – синий;
- разъём «V+» контроллера - плюсовой разъем.

Схема подключения полноцветной RGB светодиодной ленты к блоку питания и контроллеру показана на рисунке 4.

Выбор блока питания производить по следующим параметрам:

- выходное напряжение блока питания (12 В);
- мощность блока питания, (Вт);
- степень защиты от влаги, (IP).

Необходимую мощность блока питания рассчитайте по формуле:

$$\text{Мощность блока питания (Вт)} = \text{суммарная длина ленты (м)} * \text{мощность светодиодной ленты (Вт/м)} * \text{коэффициент запаса},$$
 где коэффициент запаса (1,25).

**EN**

## Basic information about the product

LED strip 5050 series PRO trademark IEK (hereinafter referred to as the tape) is designed to operate from a DC voltage source of 12 V.

### Security measures

#### ATTENTION

**Alternating voltage 230 V is life-threatening! During installation, do not expose the tape to mechanical influences. It is not recommended to attach a tape with a bending radius of less than 20 mm. When attaching the LED strip to conductive surfaces, the tape must be isolated from contact with this surface.**

#### PROHIBITED

**Connect the LED strip with mechanical damage. Connect the LED strip directly to the 230 V~ mains without a power supply. Connect the LED strip to the network, wound on a bobbin.**

All installation and maintenance work must be carried out in a de-energized state by specially trained personnel in compliance with the requirements of regulatory and technical documentation in the field of electrical engineering.

Before switching on, make sure that the input voltage of the power supply corresponds to its operating range.

Choose the right power supply according to voltage and power.

Observe the polarity when connecting the tape.

Observe the rules of protection against static electricity. Static electricity can damage the LEDs, which will lead to a reduction in their service life and subsequent failure.

Cutting and joining the tape by soldering should be performed only between the soldering pads.

### **Installation and operation rules**

Before starting the installation work, make sure that the mounting surface is solid, without breaks, as this may damage the printed circuit board of the tape.

Installation of the LED strip should be carried out as follows:

- clean from dirt and degrease the mounting surface on which the LED strip will be installed;
- remove the adhesive layer protection from the back of the LED strip (Figure 1);
- fix the tape on the mounting surface. When attaching the tape, do not put pressure on the LEDs, resistors and control elements;
- if necessary, cut the tape according to specially marked markings. The cut line is located between the cleavage pads (Figure 2). The minimum section of the cut is three LEDs;
- if necessary, connect two sections of the tape by soldering in compliance with the polarity, or using special two-way connectors.

The soldering time should not exceed 10 seconds at a temperature of no more than 260 °C.

when connecting a moisture-proof tape using connectors, clean the contact part of the tape from the protective top layer.

To connect a single-color LED strip as follows:

- connect the LED strip to the contacts of the power supply according to the polarity:
  - 1) red ribbon conductor (plus) - to the "V+" terminal of the power supply;
  - 2) black ribbon conductor (minus) - to the "V-" terminal of the power supply;
- connect the power supply to the 230 V mains with two wires to the connectors indicated on the power supply:

- 1) connector "L" - the phase conductor of the network;
  - 2) connector "N" is the neutral conductor of the network;
- if necessary, connect an additional tape in parallel to the power supply with a separate wire. The total power of the connected tapes should not exceed the power of the power supply.

The connection diagram of a single-color LED strip to the power supply is shown in Figure 3. The maximum distance of the LED strip from the power supply without loss of illumination is no more than 7 meters.

The connection of a full-color RGB LED strip and a multi-white tape should be made through a special controller and power supply, the rated power of which should correspond to the total power of the tapes connected to them.

To connect a full-color RGB LED strip through a special RGB controller according to the marking:

- connector "R" of the controller - red;
- the "G" connector of the controller is green;
- connector "B" of the controller - blue;
- The "V+" connector of the controller is a plus connector.

The connection diagram of a full-color RGB LED strip to the power supply and controller is shown in Figure 4.

The power supply unit is selected according to the following parameters:

- output voltage of the power supply unit (12 V);
- power of the power supply unit, (W);
- degree of protection from moisture, (IP).

Calculate the required power of the power supply according to the formula:

*Power supply unit (W)= total length of the strip (m)\* power of the LED strip (W/m)\* stock ratio,*

where the stock ratio is (1.25).

## Ónim týraly negizgi aqparat

IEK taýar belgisiniň PRO serialy 5050 jaryqdiodty taspasy (budan ári-taspa) 12 V turaqty tok kózinen jumys isteýge arnalǵan.

Taspa EAÖO TP 037/2016 tehnikalıq reglamentiniň talaptaryna sáikes keledi.

### Qaýipsizdik sharalary

#### NAZAR

**Ainymaly kerneý 230 V ómirge qaýiptı!** Ornaty kezinde taspany mehanikalıq kerneýge ushyratpańız. liliý radiýsy 20 mm-den az taspany bekitý usynyldaý. jaryqdiodty jolaqty ótkizgish betterge bekitý kezinde taspany osy betimen janasýdan oqshaýlaý kerek.

#### TYIM SALYNADY

Mehanikalıq zaqymdalǵan jaryqdiodty jolaqty qosyńyz. Jaryqdiodty jolaqty 230 V-jelisine qýat kózi joq tikelei qosyńyz. Qosý svetodiodnýlý lentasyň jelisine, namotannýlý arnalǵan bobinada.

Montajday jáne qyzmet kórsetý jónindegi barlyq jumystardy elektr tehnikasy salasyndaǵy normativtik-tehnikalıq qujattama talaptaryn saqtai otyryp, arnayı oqytylǵan personal toktan aýratryp júrgiziy tiis.

Qospas buryn, qýat kóziniň kiris kerneýi onyń jumys diapazonyna sáikes keletinine kóz jetkizińiz.

Kerneý men qýat úshin qýat kózin durys tańdańydz.

Taspany qosý kezinde polárlıktı saqtashy.

Statikalıq elektrden qorǵaý erejelerin saqtasy. Statikalıq elektr jaryq dioldaryn zaqymdaýy mümkin, bul olardyr qyzmet etý merzimin qysqartady jáne keiinnen isten shygady.

Taspany dánekerleý arqaly kesý jáne qosý tek dánekerleý alańdary arasynda júzege asyrylady.

#### Montajday jáne paidalaný erezeleri

Ornatý jumystaryn bastamas buryn, montaj betiniň qatty, jyrtylmaǵanyna kóz jetkizińiz, sebebi bul taspanyň baspa shemasyna zaqym keltiriy mümkin.

Jaryqdiodty jolaqty ornaty keleside:

- tazartý kirden jáne obezjırıntı montajnýlý beti, oğan belgilenetin bolady jaryq diodty jańalyqtar;

- jaryqdiodty jolaqtyň artqy jaǵyndaǵy jabysqaq qabattyň qorǵanysyn alyńız (1-sýret);

- taspany montaj betine bekitińiz. Taspany bekitý kezinde jaryq dioldaryna, rezistorlarǵa jáne basqarý elementterine qysym jasamańız;

- qajet bolǵan jaǵdaida taspany arnayı belgilengen belgi boynsha kesińiz. Kesý syzyǵy dánekerleýge arnalǵan alańdar arasynda ornalasady (2-sýret). Eń tómengi ýchaskesi otreza – úsh jaryqdiodty;

- qajet bolsa, taspanyň eki bóligin polárlıktı saqtai otyryp nemese arnayı eki jaqty konnektorlardyń kómegimén dánekerleý arqaly qosyńyz.

Dánekerleý ýaqty 260 °C aspaityn temperatyrada 10 sekýndtan aspaýy kerek.

sý ótkizbeitin taspany konnektorlardy qoldana otyryp qosqan kezde, taspanyň bailanys bóligin qorǵanysh joǵarǵy qabattan tazalańy.

Bir tústi jaryqdiodty jolaqty qosý keleside:

- qosý svetodiodynyň lentasyň kontaktilegerle blok pitania sáikes polárlıǵy;

- 1) taspanyň qyzyl ótkizgishi (plús) - qýat kóziniň "V+" qysqyshyna;

- 2) taspanyň qara ótkizgishi (minýs) - qorektendirý blogynyň "V-" qysqyshyna;

- qýat kózин 230 V- eki symmen qýat kózine kórsetilgen qosqyshtarǵa qosyńyz:

- 1) "L" qosqyshy-jeliniň fazalyq ótkizgishi;

- 2) "N" qosqyshy-jeliniň beitarap ótkizgishi;

– qajet bolsa, qyat kozine paralel qosymsha taspany bolek symmen qosylyz. Qosylgan taspalardyj jalpy qyat kozini qyatynan aspa'y kerek.

Bir tusti jaryqdioty jolaqty qyat kozine qosy shemasy 3-syrette körsetilgen. Jaryqty joǵaltپai qorektendirý blogynan jaryq dioty taspany maksimaldy alyp tastay 7 metrden aspaid.

Tolyq tusti RGB jaryqdioty jolaǵy men kop beldi taspany qosy arnaiy kontroller men qyat kizi arqyly júzege asyrylady, olardyr nominaldy qyat olarqa qosylgan taspalardyj jalpy qyatyna saikes kelyi kerek.

Tolyq tusti RGB LED jolaǵyn qosy tarbalayga saikes arnaiy RGB kontrolleri arqyly júzege asyrylady:

- kontrollerdi "R" qosqyshy-qyzyl;
- kontrollerdi "G" qosqyshy-jasyl;
- kontrollerdi "B" qosqyshy-kok;
- kontrollerdi "V+" Qosqyshy-or qosqysh.

Tolyq tusti RGB jaryqdioty jolaǵyny qyat kizi men kontollerige qosyl shemasy 4-syrette körsetilgen.

Tańdaý blok pitania júrgizýge mynadai parametrlar boiynsha:

- qorektendirý blogynyr shygy kerneyi (12 V);
- qyat kozini qyat, (W);
- ylgaldan qorǵaý därejesi, (IP).

Qyat kozini qajetti qyatyn formyla boiynsha esepteriz:

$Qyat\ kozini\ qyat\ (W) = taspany\ jalpy\ uzyndygy\ (m) * jaryqdioty\ jolaqtyn\ qyat\ (W/m) * qor\ koefisienti,$

Mundaǵy qor koefisienti (1,25).



## Основні відомості про виріб

Стрічка Світлодіодна 5050 серії PRO товарного знака IEK (далі – стрічка) призначена для роботи від джерела струму постійної напруги 12 В.

Стрічка відповідає вимогам щодо обмеження використання небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні вироби відповідають вимогам Технічного регламенту обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, затвердженого ПКМУ від 10 березня 2017 р. за N 139.

## Заходи безпеки

### УВАГА

**Змінна напруга 230 В небезпечно для життя! При монтажі не піддавати стрічку механічних впливів. Не рекомендується кріпити стрічку з радіусом вигинів менше 20 мм. При кріпленні світлодіодної стрічки на струмопровідні поверхні, стрічку необхідно ізолювати від зіткнення з цією поверхнею.**

### ЗАБОРОНЯТИ

**Підключати світлодіодну стрічку з механічними пошкодженнями. Підключати світлодіодну стрічку безпосередньо до мережі 230 В~ без блоку живлення.**

**Підключати світлодіодну стрічку до мережі, намотану на бобіні.**

Всі роботи з монтажу та обслуговування повинні проводитися в зненструментованому стані спеціально навченим персоналом з дотриманням вимог нормативно-технічної документації в області електротехніки.

Перед включенням слід переконатися, що вхідна напруга блоку живлення відповідає робочому діапазону.

Правильно підбираєте блок живлення по напрузі і потужності.

Дотримуватися полярності при підключені стрічки.

Дотримуватися правил захисту від статичної електрики. Статична електрика може пошкодити світлодіоди, що призведе до скорочення їх терміну служби і подальшого виходу з ладу.

Різання і з'єднання стрічки пайкою виконувати тільки між майданчиками для пайки.

### **Правила монтажу та експлуатації**

Перед початком монтажних робіт переконайтесь, що монтажна поверхня суцільна, без розривів, так як це може привести до пошкодження друкованої плати стрічки.

Монтаж світлодіодної стрічки виробляти наступним чином:

- очистити від бруду і знежирити монтажну поверхню, на яку буде встановлюватися світлодіодна стрічка;

- зняти захист клейкого шару зі зворотного боку світлодіодної стрічки (рисунок 1);

- закріпити стрічку на монтажній поверхні. При кріпленні стрічки не натискати на світлодіоди, резистори і керуючі елементи;

- при необхідності розрізати стрічку по спеціально нанесеній розмітці. Лінія відрізу розташовується між майданчиками для спайки (рисунок 2). Мінімальна ділянка відрізу три світлодіода;

- при необхідності з'єднати дві ділянки стрічки пайкою з дотриманням полярності, або за допомогою спеціальних двосторонніх конекторів.

Час пайки не повинно перевищувати 10 секунд при температурі не більше 260 °C.

при підключені вологозахищеної стрічки з використанням конекторів зачистити контактну частину стрічки від захисного верхнього шару.

Підключення одноколірної світлодіодної стрічки виробляти наступним чином:

- підключити світлодіодну стрічку до контактів блоку живлення згідно полярності:

1) Червоний провідник стрічки (плюс) - до затиску «V+» блоку живлення;

2) чорний провідник стрічки (мінус) - до затиску "V-" блоку живлення;

- підключити блок живлення до мережі 230 В~ двома проводами до роз'ємів, вказаних на блоці живлення:

1) роз'єм "L" - фазний провідник мережі;

2) роз'єм "N" - нейтральний провідник мережі;

- при необхідності підключити окремим проводом додаткову стрічку паралельно до блоку живлення. Сумарна потужність підключаються стрічок не повинна перевищувати потужність блоку живлення.

Схема підключення одноколірної світлодіодної стрічки до блоку живлення показана на малюнку 3. Максимальне видалення світлодіодної стрічки від блоку живлення без втрати освітленості не більше 7 метрів.

Підключення повнокольорової RGB світлодіодної стрічки і мультибілої стрічки виробляти через спеціальний контролер і блок живлення, Номінальна потужність яких повинна відповідати сумарній потужності підключаються до них стрічок.

Підключення повнокольорової RGB світлодіодної стрічки виробляти через спеціальний RGB контролер згідно маркування:

- роз'єм» R " контролера-червоний;

- роз'єм» G " контролера-зелений;

- роз'єм» B " контролера-синій;

- роз'єм» V+ " контролера-плюсової роз'єм.

Схема підключення повнокольорового rgb світлодіодної стрічки до блоку живлення і контролера показана на малюнку 4.

Вибір блоку живлення виробляти за такими параметрами:

- вихідна напруга блоку живлення (12 В);

- потужність блоку живлення, (Вт);
- ступінь захисту від вологи, (IP).

Необхідну потужність блоку живлення розрахуйте за формулою:

Потужність блоку живлення (Вт)= сумарна довжина стрічки( м) \* Потужність світлодіодної стрічки( Вт / м) \* коефіцієнт запасу,  
де коефіцієнт запасу (1,25).

Таблиця/Table/Keste/Таблиця 1

Наименование/ Denomination/ Atalыы/ Найменування

	Робоче напруження, В / Operating voltage, V / Jumys кемеүі, V / Робоча напруга, В	Цветовая температура, К / Colour temperature, K / Tüstik көркемдік температурасы, К	Количество светофоров, шт./м / Jauyqoltardын саны, данам / Кікілдектеудегі шт.шт.	Мощность, Вт/м / Power, W/m / Qызыы, W/m / Номинальна потужность Вт/м	Степень защиты / Degree of protection / Qorğanys daresesi / Ступінь захисту згідно ДСТУ EN 60529	Срок службы, часов / Service life, hours / Үзүмдел мезгілі, сағат / Срок службы, годин / Strip length, мм / Таралып үзгелдігүү, mm / Довжина стрічки, мм
Лента LED 5м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B	12	3000	30	7,2	IP20	50000 5000
Лента LED 5м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / LED taspasy 5м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B	12	3000	30	7,2	IP65	50000 5000
Лента LED 3м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / LED taspasy 3м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050WW30-7,2-IP20-12B	12	3000	30	7,2	IP20	50000 3000
Лента LED 3м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / LED taspasy 3м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050WW30-7,2-IP65-12B	12	3000	30	7,2	IP65	50000 3000
Лента LED 5м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B	12	6500	30	7,2	IP20	30000 5000
Лента LED 5м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / LED 5м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B	12	6500	30	7,2	IP65	30000 5000
Лента LED 3м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / LED taspasy 3м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050W30-7,2-IP20-12B	12	6500	30	7,2	IP20	30000 3000
Лента LED 3м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / LED taspasy 3м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050W30-7,2-IP65-12B	12	6500	30	7,2	IP65	30000 3000
Лента LED 5м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B	12	3000	60	14,4	IP20	50000 5000

## Продолжение таблицы / Continuation of Table / Kesteni jalǵasy / Продовження таблиці 1

Наименование/ Denomination/ Atalýý/ Найменування

Наименование/ Denomination/ Atalýý/ Найменування	Рабочее напряжение, В / Operating voltage, V / Jumys кемей, V / Робоча напруга, В	Цветовая температура, К / Colour temperature, K / Түсік температурасы, К / Корельеванна конірна температура, К	Количество светодиодов, шт.м / Quantity of LEDs pcs./m / Жарнадағыдағы санды, данам./ Кількість светодиодов шт.м	Мощность, Вт/м / Power, W/m / Струйның жакшылық, Вт/м	Степень защиты / Degree of protection / Qорғаңыз дәрејесі / Ступінь захисту ағынно	Срок службы, часов / Service life, hours / Quзамет мерзімі, сағат / Срок службы, годин	Длина ленты, мм / Strip length, mm / Төзірлігінің орнаудығы, мм / Довжина стрічки, мм
Лента LED 5м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / LED strip 5m LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / LED таспasy 5м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B	12	3000	60	14,4	IP65	50000	5000
Лента LED 3м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / LED таспasy 3м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050WW60-14,4-IP20-12B	12	3000	60	14,4	IP20	50000	3000
Лента LED 3м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / LED таспasy 3м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050WW60-14,4-IP65-12B	12	3000	60	14,4	IP65	50000	3000
Лента LED 5м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / LED таспasy 5м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B	12	6500	60	14,4	IP20	50000	5000
Лента LED 5м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / LED таспasy 5м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B	12	6500	60	14,4	IP65	50000	5000
Лента LED 3м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / LED таспasy 3м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050W60-14,4-IP20-12B	12	6500	60	14,4	IP20	50000	3000
Лента LED 3м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / LED таспasy 3м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050W60-14,4-IP65-12B	12	6500	60	14,4	IP65	50000	3000

Таблица/Table/Keste/Таблиця 2

Наименование/ Denomination/ Atalýý/ Найменування	Рабочее напряжение, В / Operating voltage, V / Jumys Кемейі, V / Робоча напруга, В	Цвет/Colour/Tүс/Көр	Спектр цвета, нм / Color spectrum, nm / Тус спектрі, нм / Спектр көлөрү, нм	Количество светодиодов, шт./м / Quantity of LEDs pos./m / Жарықдаудын саны, данам. / Кількіті светофордірдің шт./м	Мощность Вт/м / Power W/m / Qыраты, W/m / Номінальна потужність, Вт/м	Степень защиты / Degree of protection Qорғаныс дәреlesi / Ступінь захисту етіндо ДСТУ EN60529	Срок службы, часы / Service life, hours / Сузыңыл мензімі, сағат / Строк службы, годин	Длина ленты, мм / Strip length, мм / Тарапалғы изулінбұй, мм / Довжина стрічки, мм
Лента LED 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B	12	R - красный G - зелёный B - синий/ R - red  G - green B - blue/ R - qızyl G - jasyl, B - kók/	650 540 480	30	7,2	IP20	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / LED taspasy 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B	12	R - червоний G - зелений B - синий	650 540 480	30	7,2	IP65	30000	5000
Лента LED 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP20-12B	12	R - червоний G - зелений B - синий	650 540 480	30	7,2	IP20	30000	3000
Лента LED 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / LED taspasy 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050RGB30-7-2-IP65-12B	12	R - червоний G - зеленный B - синий	650 540 480	30	7,2	IP65	30000	3000
Лента LED 5м LSR-5050Y30-7-2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050Y30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050Y30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050Y30-7-2-IP20-12B	12	жёлтый/ yellow/ sary/ жовтий	580	30	7,2	IP20	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050Y30-7-2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050Y30-7-2-IP65-12B / LED taspasy 5м LSR-5050Y30-7-2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050Y30-7-2-IP65-12B	12	жёлтый/ yellow/ sary/ жовтий	580	30	7,2	IP65	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050G30-7-2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050G30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050G30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050G30-7-2-IP20-12B	12	зелёный/ green/ jasyl/ зелений	540	30	7,2	IP20	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050G30-7-2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050G30-7-2-IP65-12B / LED taspasy 5м LSR-5050G30-7-2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050G30-7-2-IP65-12B	12	зелёный/ green/ jasyl/ зелений	540	30	7,2	IP65	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050R30-7-2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050R30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050R30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050R30-7-2-IP20-12B	12	красный/ red/ qyzyl/ червоний	650	30	7,2	IP20	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050R30-7-2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050R30-7-2-IP65-12B / LED taspasy 5м LSR-5050R30-7-2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050R30-7-2-IP65-12B	12	красный/ red/ qyzyl/ червоний	650	30	7,2	IP65	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050B30-7-2-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050B30-7-2-IP20-12B / LED taspasy 5м LSR-5050B30-7-2-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050B30-7-2-IP20-12B	12	синий/ blue/ kók/ синий	480	30	7,2	IP20	30000	5000

## Продолжение таблицы / Continuation of Table / Kesteniň jalǵasy / Продовження таблиці 2

Наименование/ Denomination/ Atalýý/ Найменування	Рабочее напряжение, В / Operating voltage, V / Jumys Кемеъ, V / Робоча напруга, В	Цвет/Colour/Tүсі/Konpr	Спектр цвета, нм / Color spectrum, nm / Түс спектри, нм / Спектр көлөрү, нм	Количество светоизлучателей, шт./м / Jaryqdardын саны, датам. / Кількычты светоіздіктердің саны, датам. /	Мощность, Вт/м / Power, W/m / Qыраты, W/m / Номинальна потужность, Вт/м	Степень защиты / Degree of protection Qorğanys darejesi / Ступінь захисту етідіно ДСТУ EN60529	Срок службы, часы / Service life, hours / Орнанын тегізмі, сағат / Срок службы, годин	Длина ленты, мм / Strip length, mm / Таразалыгىндыгы, мм / Довжина стрічки, мм
Лента LED 5м LSR-5050B30-7,2-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050B30-7,2-IP65-12B / LED taspassy 5м LSR-5050B30-7,2-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050B30-7,2-IP65-12B	12	синий/ blue/ кок/ синий	480	30	7,2	IP65	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / LED strip 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / LED taspassy 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B	12	R - красный G - зелёный B - синий/ R - red G - green B - blue/ R - qızıl G - jasyl B - kók/	650 540 480	60	14,4	IP20	30000	5000
Лента LED 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / LED strip 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / LED taspassy 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 5м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B	12	R - красный G - зелёный B - синий/ R - червоний G - зеленый B - синий	650 540 480	60	14,4	IP65	30000	5000
Лента LED 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / LED strip 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / LED taspassy 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP20-12B	12		650 540 480	60	14,4	IP20	30000	3000
Лента LED 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / LED strip 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / LED taspassy 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B / Стрічка LED 3м LSR-5050RGB60-14,4-IP65-12B	12		650 540 480	60	14,4	IP65	30000	3000

Таблица 3 / Table 3 / 3-keste / Таблиця 3 Условия безопасного и эффективного использования / Conditions for safe and effective use / Qaýipsiz jáne tiimdi paídalaný sharttary / Умови безпечної та ефективного використання

Параметр / Parametr / Parametri / Технічні характеристики	Значення/Value/Máni/Значення
Диапазон рабочих температур / Operational temperature range / Jumys temperatyralarynyň aýqymu / Диапазон температуры навколишнього середовища	(-15... +45) °C
Относительная влажность воздуха / Relative air humidity / Salystymaly aýa ylgaldylyǵy / Відносна вологість повітря	до 80 % при 25 °C / to 80 % at 25 °C / 25 °C jaǵdaida 80 %-ǵa deiin / до 80 % за 25 °C
Ремонтопригодность / Serviceability / Jóndeýge jaramdylyǵy / Ремонтопридатність	Неремонтопригодны / Irrepairable / Jóndeýge jaramaídý / Неремонтопридатні
Комплектность/ Complete set/ Jiyntyǵy/ Комплектність	Лента светодиодная, Паспорт/ Led strip, Passport/ Jaryqdiodty taspa, Pasport/ Стрічка світлодіодна, Паспорт
Обслуживание / Maintenance / Qyzmet körsetý / Обслуговування	Чистка сухой кистью / Cleaning with dry brush / Qurjaq jaqqышpen tazartqan jón / Чищення сухим пензлем, при відключеному електро живленні
Утилизация / Disposa l / Kádege jaratý / Утилізація	По требованиям законодательства на территории реализации / As required by legislation on the territory of sale / Satylattyň el áýmaǵynda qoldanylatyň zafnamanyň talaptary boýnsha / Згідно з Законом України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищенню або подальше використання небезпечної та небезпечної продукції»
Условия транспортирования и хранения / Transportation and storage conditions / Tasymalday jáne saqtay sharttary / Умови транспортування та зберігання	В упаковке производителя при отсутствии в воздухе химически активных примесей. Относительная влажность до 98 % при 25 °C / In the manufacturer's package if there is not chemically active pollutions in air. Relative humidity up to 98 % at 25 °C / Ayada himialyq belsendi oqsaplar bolmaǵan jaǵdaida öndiryshiniň qaptamasyna. Salystymaly ylgaldylyq 25 °C jaǵdaida 98 %-ǵa deiin / В упаковці виробника при відсутності в повітрі хімічно активних домішок. Відносна вологість повітря до 98 % за 25 °C
Температура транспортирования и хранения / Transportation and storage temperature / Tasymalday jáne saqtay temperatyrasy / Температура транспортування та зберігання	(-15... +45) °C
Гарантийный срок службы, месяцев (со дня продажи)* / Warranty period, months (from the day of sale)* / Kepildikti qızımet mez̄imini, ań (satyl an kúnnen bastap)* / Гарантійний строк служби, місяців (від дати продажу)*	12

#### Примечания

1. \*Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.
2. Остальные технические параметры, условия безопасного и эффективного использования указаны на сайте:

[www.iek.lighting](http://www.iek.lighting).

#### Notices

1. \*Warranty is preserved in case the purchaser complies with the operation, transportation and storage requirements.
2. Other technical features, conditions of safe and efficient use are indicated at the website: [www.iek.lighting](http://www.iek.lighting).

#### Eskerke

1. \* Satyp alýshy paidalaný, tasymalday jáne saqtay erejelerin oryndaǵan jaǵdaida kepildik saqtalady.
2. Qalǵan teknikalyq parametrleri, qayipsiz jáne tiimdi paidalaný sharttary [www.iek.lighting](http://www.iek.lighting) saýtynda berilgen.

#### Примітки

1. \* Гарантія зберігається при дотриманні покупцем правил експлуатації, транспортування та зберігання.
2. Решта технічних характеристик, умови безпечної і ефективного використання вказані на сайті: [www.iek.ua](http://www.iek.ua).

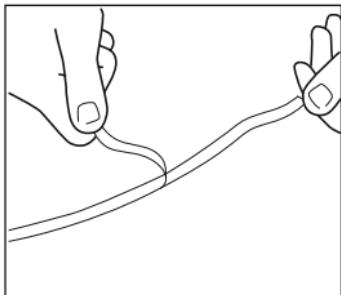


Рисунок 1 / Figure 1 / 1 сýрет

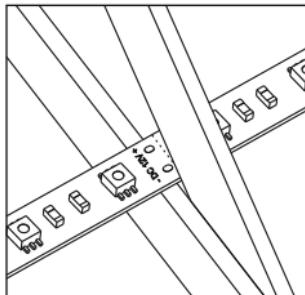
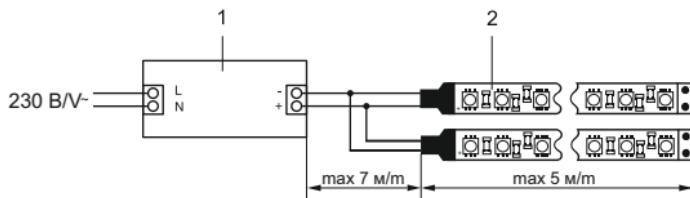


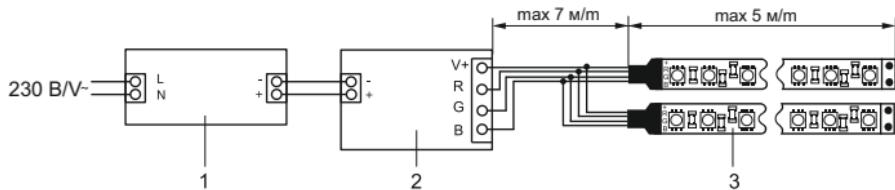
Рисунок 2 / Figure 2 / 2 сýрет



1 – Блок питания/ Power supply unit/ Qýat berý blogy/ Блок живлення;

2 – Светодиодная лента/ LED strip/ Jaryqdiody taspa/ Світлодіодна стрічка.

Рисунок 3 – Схема подключения одноцветной и цветной светодиодной ленты к блоку питания / Figure 3 – Connection diagram of a single-color and colored LED strip to the power supply / 3-сýрет-бир тұсті жарықдиодты жағдайдағы көзине qosыş шемасы / Рисунок 3-Схема підключення одноколірної і кольоровий світлодіодної стрічки до блоку живлення



1 – Блок питания/ Power supply unit/ Qýat berý blogy/ Блок живлення;

2 – RGB контроллер/ RGB controller/ RGB бағылағыш/ RGB контроллер;

3 – RGB светодиодная лента/ RGB LED strip/ RGB jaryqdiody taspa/ RGB Світлодіодна стрічка.

Рисунок 4 - Схема подключения многоцветной RGB светодиодной ленты к блоку питания и контроллеру / Figure 4 - Wiring diagram of a multi-color RGB LED strip to the power supply and controller / Sýret 4-qýat kózı men kontrollerge кóп тұсті RGB жарықдиодты жағдайдағы көзине qosыş шемасы / Рисунок 4 - Схема підключення Багатобарвної rgb світлодіодної стрічки до блоку живлення і контролера.