

RGB (3 канален) PWM усилвател за LED осветление

серия: **LPU** ; модел: **LPU-100W-RGB-12/24V**

ОПИСАНИЕ и ИНСТРУКЦИЯ ЗА МОНТАЖ и ЕКСПЛОАТАЦИЯ



Описание:

PWM усилвателите за LED осветление се използват в случаите, когато се налага управление в синхрон на големи и/или много на брой LED светещи групи или контури, най често съставени от LED ленти, LED лунички или други подобни осветители, подлежащи на PWM димиране и управление. Предлагат се модификации за захранващо напрежение 12V или 24V, като захранващото напрежение трябва да отговаря на необходимото за съответните осветители, свързани към усилвателя. Изискванията за захранването са аналогични на тези за LED лентите, т.е. то трябва да е стабилизирано, филтрирано и с необходимата мощност.

Усилвателите имат сигнален вход на който се подава PWM сигнал от контролер, димер или изхода на друг усилвател. Тъй като усилвателите от серия LPU имат галванично разделени входове и изходи, входният PWM сигнал може да бъде с произволно ниво от 5 до 24V. Сигналният вход има пренебрежимо малка консумация, което позволява свързването на практически неограничен брой усилватели към изхода на всеки PWM димер или контролер. Това позволява синхронно управление на големи и мощни LED системи.

Общи параметри:

Захранващо напрежение (в зависимост от модела):	12V или 24V DC
Брой канали (изходи):	3 бр. (RGB)
Максимален изходен ток:	3 x 3A
Максимална изходна мощност при 12V:	100W (3 x 36W)
Максимална изходна мощност при 24V:	200W (3 x 72W)
Работна околна температура:	-20°C до 40°C
Габаритни размери:	120 x 58 x 35mm
Начин на свързване:	вх/изх кабели (15cm)
Полярност на входовете:	общ анод (+)
Полярност на изходите:	общ анод (+)
Степен на защита:	IP20
Гаранция:	3 години.

Описание на входовете и изходите:

1. **Захранващ вход (означен "12V" или "24V") - двоен кабел 2 x 2mm² – положителния извод (+) е с червена ивица**

Този вход се свързва към захранващ блок със съответно напрежение 12 или 24V и необходимата мощност, която ще управлява усилвателя. Няколко усилвателя могат да се свържат към един захранващ блок ако той е с достатъчно голяма сумарна мощност.

2. **Сигнален PWM вход (означен „ВХОД”) – 4 бр. единични кабели 0.35mm² с цветове:**

- Черен кабел: общ анод (+)
- Червен кабел: канал 1 (R) (-)
- Зелен кабел: канал 2 (G) (-)
- Син кабел: канал 3 (B) (-)

Сигналният вход се свързва към PWM изход на контролер, димер, усилвател, PWM приемник, декодер и т.н. Той е галванично отделен от изхода и захранващия вход и може да бъде с произволно ниво от 5 до 24V, независимо от модела и захранващото напрежение. По този начин е възможно да се изграждат и управляват в синхрон смесени системи, съставени от захранващи блокове, усилватели и LED осветление за различни напрежения 5, 12 и 24V.

3. **Изход (PWM ; означен „ИЗХОД”) – 4 бр. единични кабели 0.75mm² с цветове:**

- Черен кабел: общ анод (+)
- Червен кабел: канал 1 (R) (-)
- Зелен кабел: канал 2 (G) (-)
- Син кабел: канал 3 (B) (-)

Към тези изходи се свързва осветлението (напр. LED ленти). Общият положителен извод (черният кабел) е вътрешно свързан към положителния извод на захранващия вход. За подобряване на ефективността и минимизиране на падовете на напрежение, в някои случаи се препоръчва общия положителен извод на осветлението да се свърже директно към положителния кабел или клемата на захранващия блок. При необходимост се допуска паралелно свързване на съответни входове и изходи.

Внимание! Изходите на усилвателя издържат краткотрайно претоварване до 200%, но нямат защита от късо съединение! За да предпазите тях и свързаното LED осветление, винаги използвайте LED захранващи блокове, които притежават защита от късо съединение и/или ограничаване на изходния ток. При свързване на много усилватели към захранващи блокове с голяма изходна мощност (с изходен ток над 10A), винаги използвайте кабели с достатъчно голямо сечение и задължително свързвайте предпазители между тях. Това ще осигури защита на системата от къси съединения, повреда, а в някои случаи и от прекомерно отделяне на топлина и други рискове. Осигурявайте достатъчно свободно пространство за циркулация на въздух за охлаждане. Не разполагайте усилватели, контролери и захранващи блокове в близост или върху лесно запалими предмети.

Прочетете внимателно тази инструкция преди употреба!

1. **Задължително изключете захранващото напрежение преди монтаж, демонтаж, свързване или обслужване!**
2. **Използвайте само подходящ захранващ блок за LED осветление, който осигурява стабилно постоянно напрежение.**
3. **Никога не използвайте обикновени или електронни трансформатори за променливо напрежение (за халогенни луни), защото това ще повреди усилвателя и/или LED осветлението свързано към него!**
4. **Монтажът и свързването към електрическата мрежа трябва да се извърши от правоспособен електротехник.**
5. **Спазвайте полярността на входа и изхода и не превишавайте максимално допустимата мощност на усилвателя.**
6. **Пазете изхода на усилвателя от късо съединение, защото това може да го повреди.**
7. **Усилвателят е за вътрешна употреба (IP20) и няма защита от влага или атмосферни влияния.**
8. **Не отваряйте и не се опитвайте да ремонтирате усилвателя! Това нарушава гаранцията и е опасно за живота!**
9. **При нормална работа, усилвателят отделя топлина. Осигурете свободно пространство около него за охлаждане.**



Ако е необходимо, усилвателя или части от него, трябва да бъдат изхвърлени само на специално обозначени за целта места за излязло от употреба електрическо и електронно оборудване (ИУЕЕО).
Не изхвърляйте в контейнери за обикновени и битови отпадъци.