

ست نورپردازی هوشمند راه پله

مدل WiFi



مشخصات:

- ولتاژ کاری: 12 ولت
- ابعاد کنترلر مرکزی: 7 * 6 سانتی متر
- جریان مصرفی: 100 میلی آمپر
- اقلام همراه: دو عدد سنسور PIR - برگه راهنمای نصب - فیش آداپتوری

امکانات:

- یکسال گارانتی
- پشتیبانی تا 200 پله تک رنگ و رنگی RGB
- اتصال و کانفیگ توسط WiFi در بستر وب سازگار با تمامی سیستم عامل ها
- دارای 2 عدد سنسور PIR کوچک با قدرت دید بیش از 12 متر مساحت
- اجرای پروژه نورپردازی راه پله هوشمند با حداقل سیمکشی (تنها با سه سیم)
- تفکیک 16 میلیون رنگ
- پشتیبانی از LED های تک رنگ همچون سفید و آفتابی
- امکان انتخاب رنگ
- دارای شش افکت تک رنگ و شش افکت رنگین کمانی
- تنظیم سرعت اجرای افکت
- گلچین افکت
- تنظیم میزان روشنایی
- انتخاب رنگ اتوماتیک
- تنظیم زمان ماندگار در راه پله
- انتخاب افکت خاموشی
- دارای 3 مد تک سنسور، دو سنسور و دمو
- دارای کلید های ریست و ریست تنظیمات کارخانه ای
- پشتیبانی از انواع تجهیزات نورپردازی با ولتاژ DC بدون محدودیت در رنگ، جریان، نوع و قدرت چراغ
- دارای باکس پلاستیکی ABS جهت نصب روی ریل های تابلو برق (نیاز به تهیه ریل برد) و کلیه سطوح

معرفی محصول:

به طور خلاصه کنترلر نورپردازی راه پله، دستگاهی است که با استفاده از 2 سنسور ورودی تصمیم به ارسال افکت های حرکتی جهت نورپردازی داینامیک تجهیزات LED راه پله می کند...

به این محصول میتوان توسط وایفای متصل شد و کلیه تنظیمات و سفارشی سازی ها را اعمال نمود. رابط کاربری آن بسیار ساده بوده و مناسب هر نوع چراغ، راه پله و سلیقه ای می باشد. اصول کارکرد این کنترلر همان نورپردازی داینامیک و دیجیتال است لذا با حداقل سیمکشی میتوان بیشترین انعطاف را در نور، و افکت های نورپردازی داشت.

محیط تنظیمات:

پس از اعمال ولتاژ 12 ولت به کنترلر، در تلفن همراه خود شبکه ای با نام WiFi Stairs را پیدا نموده و رمز اتصال "85560552" را وارد نمایید. پس از اتصال وارد مرورگر خود شده و آدرس "192.168.4.1" را وارد کنید سپس تصویر شماره یک باز میگردد.

- 1- انتخاب و گلچین افکت های تک رنگ
- 2- انتخاب و گلچین افکت های چند رنگ
- 3- انتخاب رنگ ترجیحی (در صورت اجرای افکت های تک رنگ)
- 4- انتخاب افکت جهت خاموش شدن پله ها
- 5- تنظیم شدت نور پله ها
- 6- تنظیم سرعت اجرای افکت
- 7- تنظیم تعداد پله ها
- 8- تنظیم مدت زمان مکث بین روشنی و خاموشی پله ها (تنظیم مدت زمانی که طول میکشد کاربر پله را طی کند)
- 9- انتخاب مد سنسور از بین:

One Side : سنسور ها فقط ورود به راه پله را تشخیص داده و راه پله پس از مدت زمان تعریف شده در بخش "8" خاموش می شود.

Two Side : سنسور ها ورود و خروج از راه پله را تشخیص می دهند و تا تحریک نشدن سنسور خروج، راه پله روشن می ماند (در صورت گذشت 30 ثانیه و عمل نکردن سنسور دوم، پله ها خاموش می شوند)

DEMO : در این مد، افکت های انتخابی به صورت اتومات اجرا شده و بدون توجه به حالت سنسور ها، رقص نور ها به ترتیب اجرا می شوند. این مد جنبه نمایشی و تزئینی دارد.

Select Effects

① Color Effects

- STATIC WIPE WIPE SHADOW WIPE 2COLOR HIT
 WIPE FADE

② Rainbow Effects

- RAINBOW 7COLOR RAINBOW HIT RAINBOW CYCLE RAINBOW CHANGE COLOR
 RAINBOW FADE UP RAINBOW SWITCH

Select a color



④ Clear Effects

- Step by step Step by step and fading All together and fading

Settings



Brightness: 100 %



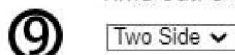
Speed: 100 %



LEDs: 10



Time out: 3 S



Two Side



Apply



Turn off



Home

شکل یک

اجرا:

اجرا پروژه های نورپردازی دیجیتال، کمی متفاوت تر از نورپردازی های عادی می باشد چراکه نیاز به ایجاد ارتباط دیتایی بین تجهیزات بوده و انتخاب نوع سیم، افت ولتاژ ها، گراندینگ سویچینگ ها و ... بسیار مهم خواهند بود.

در این بخش به نکات اجرایی و فنی این سیستم ها میپردازیم که به راحتی و با خیال آسوده بتوانید با حداقل دانش فنی پروژه را نصب و راه اندازی نمایید.

این محصول برای اجرا نورپردازی راه پله کافی نبوده و به غیر از تهیه چراغ ها، پاور سویچینگ ها نیاز به تهیه ساب کنترلر نیز دارید. وظیفه ساب کنترلر تبدیل Data خروجی کنترلر مرکزی به خروجی های RGB و یا تک رنگ می باشد لذا تامین جریان و ولتاژ LED توسط ساب کنترلر انجام شده و کنترلر اصلی تنها دستورات را ارسال میکند. استفاده از سابکنترلر موجب کاهش سیمکشی ها و کاهش هزینه و زمان اجرای پروژه می گردد.

برای مثال در صورت نبود ساب کنترلر، برای پروژه ای به تعداد 20 پله رنگی، نیاز به سیمکشی بیش از 60 سیم از کنترلر مرکزی تا تک تک پله های دارید که کاری فوق العاده زمان بر، هزینه بر با سیمکشی حجیمی خواهد بود! اما در صورتی که از 20 عدد ساب کنترلر استفاده کنید، فقط 3 سیم مثبت، منفی و دیتا کافی می باشد.

خروجی هر ساب کنترلر 3 عدد به رنگ های قرمز، سبز و آبی (RGB) بوده و ویژه ال ای دی های رنگی RGB می باشد. در صورتیکه ال ای دی های شما تک رنگ است، کفایت منفی ال ای دی بر روی خروجی R متصل کرده و در بخش افکت های تک رنگ، رنگ قرمز را انتخاب نمایید.

انتخاب ساب کنترلر:

ساب کنترلر های موجود در بازار در دو نوع صنعتی و غیر صنعتی قرار دارند. در جدول زیر دو مدل ساب کنترلر با یکدیگر مقایسه شده اند:

نام	ولتاژ کاری و خروجی	حداکثر جریان هر خروجی	حداکثر فاصله دو برد	ابعاد	قیمت
مدل 1206 غیر صنعتی	12 ولت	2 آمپر مجموعاً 6 آمپر	تا 5 متر	2 در 6 سانتی متر	حدود 40 هزار تومان
مدل 1830 صنعتی	12 - 30 ولت	6 آمپر مجموعاً 18 آمپر	تا 50 متر	4 در 6 سانتی متر	حدود 100 هزار تومان

پیشنهاد ما مدل 1206 است زیرا علاوه بر قیمت مناسب، برای اکثر پروژه های نورپردازی راه پله کفایت.

- هر ساب کنترلر دارای 3 خروجی می باشند که به قطب منفی LED متصل شده و قطب مثبت LED مستقیماً به ترمینال مثبت پاور (روی برد) متصل می گردد.
- هر ساب کنترلر دارای ورودی برق مثبت و منفی بوده که باید به مثبت و منفی پاور متصل شود.
- هر ساب کنترلر دارای دیتای ورودی و دیتای خروجی می باشد که پس از دریافت دیتا از ورودی، آنرا تقویت کرده و برای ساب کنترلر بعدی ارسال میکند این روند تا پله آخر ادامه دارد.
- دیتای ورودی اولین ساب کنترلر باید به Data کنترلر مرکزی متصل گردد و دیتای خروجی آخرین ساب کنترلر به جایی اتصال ندارد.

نقشه

همانطور که در شکل دو مشاهده میکنید، کل سیستم با حداقل سیمکشی به سه قسمت تقسیم شده است:

1- ال ای دی

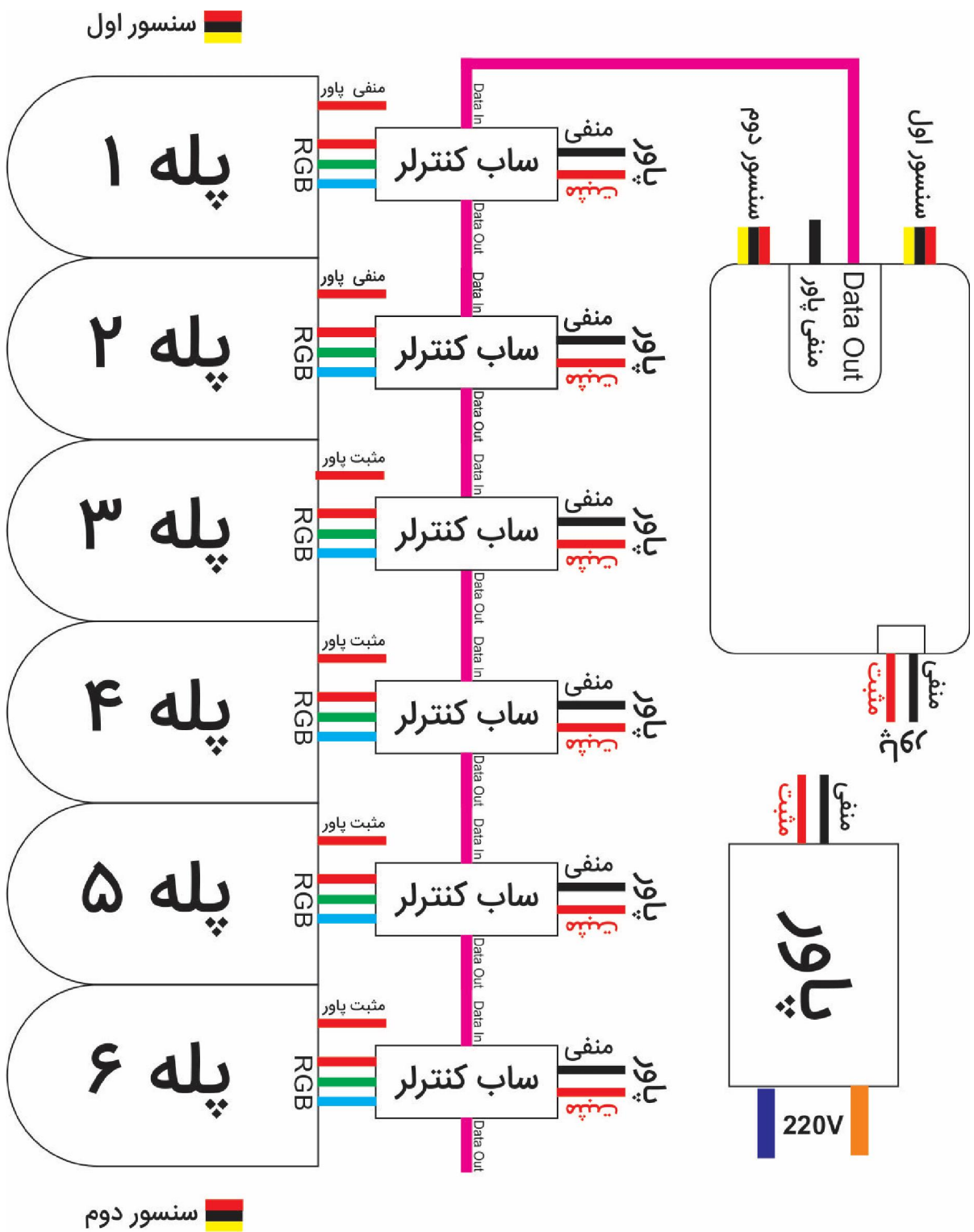
ال ای دی های RGB دارای 3 خروجی منفی به سه رنگ قرمز، سبز و آبی هستند و سیم مشترک آنها مثبت است. کفایت سه منفی را به خروجی RGB ساب کنترلر متصل نموده و مثبت مشترک را به همان سیم مثبت ساب کنترلر متصل کنید. این سیم به مثبت پاور متصل خواهند شد. برق کنترلر مرکزی توسط یک آداپتور 12 ولت با حداقل جریان 0.5 آمپر تامین می گردد. در صورتیکه LED های استفاده شده 12 ولت هستند، می توانید از برق 12 ولت پاور های LED انشعاب گرفته و به کنترلر اصلی متصل نمایید و نیازی به تهیه پاور جداگانه نمی باشد.

2- دیتا

دیتا که حساس ترین سیمکشی را دارد، از خروجی کنترلر مرکزی خارج شده و به ورودی اولین برد وارد می گردد سپس از خروجی اولین برد خارج شده و به ورودی دوم برد وارد می شود و این روند تا پله آخر ادامه پیدا میکند. قطب منفی جنب DATA در کنترلر اصلی به این دلیل هست که در صورت استفاده از سیم شیلد دار، مغزی سیم به دیتا وصل شده و شیلد آن به منفی متصل گردد. سمت سابکنترلر نیز به همین شکل باید مغزی به دیتای ورودی و شیلد به منفی ساب کنترلر متصل شود.

3- برق DC

برق کل سیستم DC ولتاژ پایین است لذا هیچ گونه برق 220 ولتی نباید وارد LED، کنترلر مرکزی و ساب کنترلر ها شود. در غیر این صورت کلیه کنترلر ها آسیب می بینند. با توجه به اینکه برق DC ال ای دی ها و ساب کنترلر ها از خروجی پاور گرفته می شود، می بایست از سیم ضخیم تری برای انتقال برق از پاور به ساب کنترلر ها استفاده نمود.



سنسور اول

سنسور دوم

شکل دو

نکات فنی نصب و اجرا:

نکات مربوط به DATA:

در صورتیکه از ساب کنترلر 1206 استفاده میکنید، میتوانید کلیه ساب کنترلر ها را در تابلو برق اصلی قرار داده و سیم های خروجی آنها را به تک تک پله ها ببرید اما این موضوع سیمکشی پیچیده و سنگین و هزینه بری دارد اما جهت سرویس و تعمیرات راحت تر خواهید بود. در صورتیکه ساب کنترلر را نزدیک پله قرار میدهید، برای دیتا باید از سیم شیلد دار دوربین های مدار بسته استفاده کنید. شیلد را به منفی و مغزی سیم را به دیتا متصل نمایید. سعی کنید فاصله کنترلر مرکزی تا اولین ساب کنترلر حداقل مقدار ممکن باشد.

در صورتیکه از ساب کنترلر 1830 استفاده میکنید، سیم دیتا باید زوج به هم تابیده باشد. بهترین سیم، کابل شبکه است اما از سیم رانژه مخابراتی نیز میتوان تا فواصل حداکثر 20 متر استفاده نمود.

نکات مربوط به برق و پاور:

متناسب با جریان کل ال ای دی های پروژ، پاور خود را 30 درصد قوی تر انتخاب نمایید و در صورتی که از چند پاور استفاده می کنید، می بایست منفی کلیه پاور ها را به هم وصل نمایید. توجه کنید که نباید مثبت پاور ها به یکدیگر متصل شوند.

سیم خروجی از پاور به ساب کنترلر ها باید سیم قوی تری باشد زیرا کلیه جریان عبوری از این دو سیم عبور می کند.

نکات مربوط به سنسور های PIR:

هر سنسور PIR دارای 3 سیم هست که در حالت پیشفرض سوکت خورده و متصل میشود. شما باید سیم لازم را با حفظ رنگ مربوطه اضافه نمایید. رنگ مشکی این سیم منفی، رنگ قرمز مثبت و زرد تحریک 3.3 ولت می باشد.

در صورتی که قصد استفاده از سنسور دیگری دارید، کافیسست به سیم تحریک ولتاژ 3.3 ولت اعمال نمایید. دامنه دید سنسور های PIR وسیع می باشد. با توجه به این که از زمان تشخیص تا زمان خروجی 2 - 3 ثانیه تاخیر وجود دارد، سنسور را دور تر از راه پله قرار دهید که این تاخیر جبران گردد.

- کلید Reset روی ست نورپردازی وظیفه ریستارت کردن کنترلر را دارد. در صورتیکه پس از مدتی نیاز به اعمال تنظیمات دارید، باید این کلید را بزنید و سپس به وای فای متصل شوید.
- کلید Factory Reset کلیه ی تنظیمات اعمال شده را به حالت پیشفرض بر می گرداند.

*** گارانتی محصول به صورت یکساله بوده و هزینه های ارسال بر عهده ی خریدار می باشد.