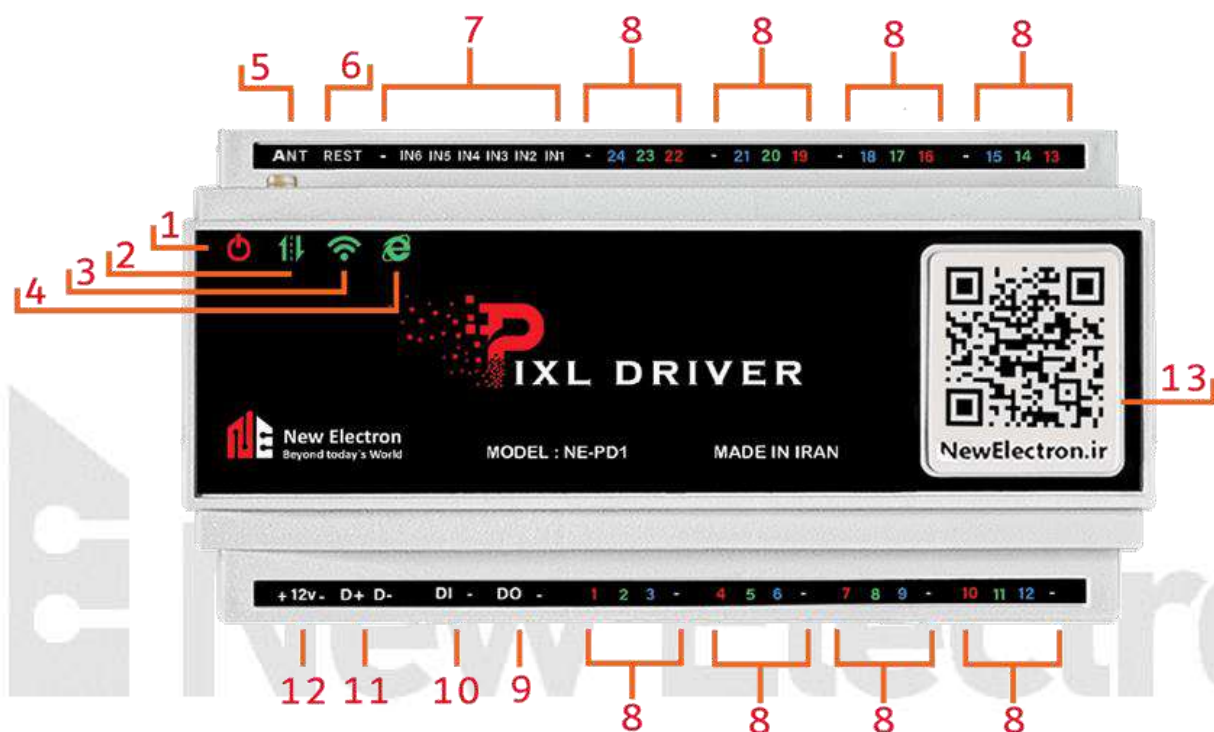


نحوه سیم کشی و نصب

کنترلر هوشمند راه پله

معرفی و آموزش آیتم های NE-PD1



۱ - Power : چشمک زن بودن آیتم Power نشانه این است که دستگاه روشن و آماده به کار است.

۲ - شبکه ی داخلی سیستم : حالت نرمال هر ۵ ثانیه یکبار چشمک می زند و اگر دستگاه هنوز به ساختمانی اضافه نشده باشد ، این نشانگر به صورت سریع و متناوب چشمک می زند . همچنین نشانگر تبادل اطلاعات دستگاه در مد باس است به این صورت که اگر پیامی از طریق مدباس به دستگاه ارسال شود ، دو چشمک سریع می زند.

۳ - Wifi : برای این نشانگر دو حالت تعریف شده است:

۱ - حالت چشمک زن خاموش : این وضعیت نشانه فعال بودن وای فای است و چراغ آیکون دستگاه در حالی که خاموشه یک لحظه روشن و دوباره خاموش میشود.

۲ - حالت چشمک زن روشن : نشان دهنده ی اتصال اینترنت به دستگاه است به این شکل که چراغ آیکون دستگاه در حالی که روشنه یک لحظه خاموش و دوباره روشن میشود.

۴ - Internet : در حالتی که وای فای دستگاه به شبکه ی انتخاب شده از طرف شما که اینترنت دارد ، متصل باشد به صورت ثابت روشن خواهد شد.

۵ - ANT : محل قرار گرفتن آنتن کنترلر هوشمند راه پله.

۶ - REST : دکمه ی ریست دستگاه ، برای مواقعی که رمز وای فای دستگاه را فراموش کرده اید . با نگه داشتن آن به مدت ۵ ثانیه نشانگرهای روی دستگاه به حالت چشمک زن در می آیند و در این حالت می توانید انگشت خود را از روی دکمه بردارید تا دستگاه حافظه ی داخلی خود را پاک کند ، پس از پاک شدن حافظه مجدداً نشانگر های این دستگاه به حالت چشمک زن در می آیند که در این وضعیت دستگاه با تنظیمات اولیه ی خود دوباره راه اندازی خواهد شد و رمز وای فای آن به صورت پیش فرض اعداد یک تا هشت خواهد بود.

۷ - IN۶.....IN۱ : دارای ۶ ورودی سنسور .

۸ - OUT : این دستگاه دارای ۲۴ خروجی دایمر با ولتاژ تغذیه ۱۲ یا ۲۴ ولت است.

لازم به ذکر است از هر ۳ خروجی دایمر می توان به عنوان یک خروجی RGB استفاده کرد.

۹ - DO- : خروجی دیتای پیکسل.

۱۰ - DI- : ورودی دیتای پیکسل.

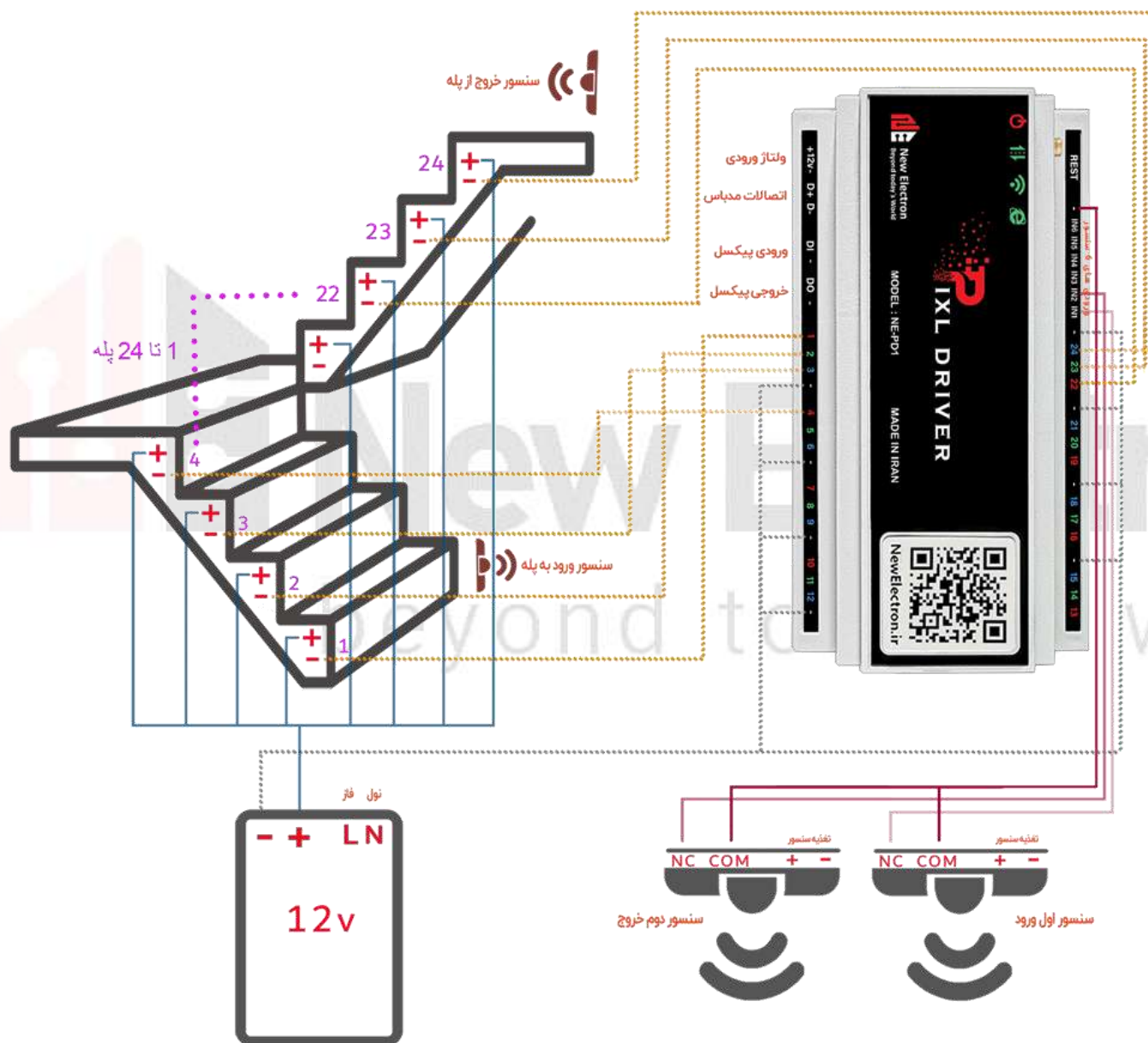
۱۱ - D+ D- : محل اتصالات مدباس به دستگاه.

۱۲ - - ۱۲V + : ولتاژ تغذیه دستگاه که با یک آداپتور ۱۲ تا ۲۴ ولت تغذیه میشود.

۱۳ - QR : برای آموزش ثبت ، نصب و کنترل دستگاه ، QR موجود بر روی دستگاه را اسکن نمایید.

لازم به ذکر است ثبت دستگاه به منزله ی شروع زمان گارانتی دستگاه می باشد.

آموزش نحوه سیم کشی و نصب کنترلر هوشمند راه پله



نکات قابل توجه قبل از اقدام به سیم کشی و نصب

* به منظور کاهش حجم سیم کشی اصلی پله می توان از کابل های زوجی ۶/۰ استفاده کرد که در سیم کشی آیفون های منازل از آنها استفاده میشود.

(این روش برای پله های استاندارد که طول ریسه LED به کار رفته در هر پله بین ۱ متر تا ۱/۲۰ است ، کاربرد دارد)

* چنانچه بخواهیم از یک رشته سیم برای انتقال تغذیه مثبت برای همه پله ها استفاده کرد ، باید از سیمی با جریان دهی بالاتر استفاده شود به عنوان مثال سیم ۲/۵.

* پله های بین ۴ تا ۲۲ نیز همانند روش ترسیم شده به ترتیب به دستگاه اضافه می گردند.

* برای پشتیبانی تعداد پله های بیشتر از ۲۴ ، می توان از طریق اتصالات مدباس مربوط به هر دستگاه ، دستگاه های دیگری را به صورت زنجیر وار به دستگاه فوق اضافه کرد .

* این دستگاه از ۶ ورودی سنسور دیجیتال برخوردار است ، علاوه بر آن امکان پشتیبانی تا ۳۰ سنسور در بستر مدباس را دارد که برای اتصال سنسورها به دستگاه ، می توان از یک سیم دو زوج استفاده کرد مانند سنسورهای دزدگیر .

* یک سنسور در ورودی پله ها قرار می گیرد و یک سنسور در خروجی پله ها.

* از ورودی های دیگر سنسور برای پوشش راه پله های دیگر می توان استفاده کرد به طور مثال یک راه پله با ۱۵ پله در یک مکان و راه پله دیگر با ۹ پله در مکانی دیگر.

* بسته به مکان نوع سنسور انتخاب میشود ممکن است سنسور مورد استفاده التراسونیک ، دیواری ، سقفی ، پرده ای و یا خطی باشد.

* برای اضافه کردن ۴ سنسور دیگر به ورودی های دستگاه همانند روش ترسیم شده برای سنسورها اقدام شود.

اتصالات سنسور التراسونیک به کنترلر راه پله

تحت شبکه مدباس

مستقیم

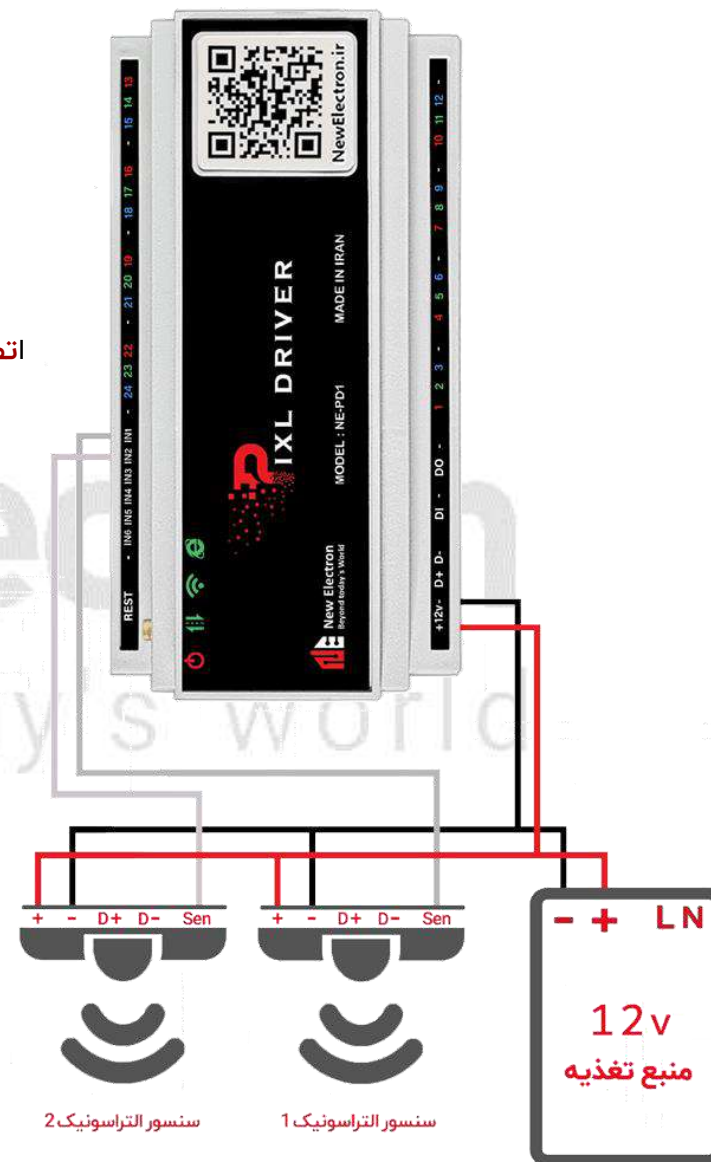


رنگبندی سیم های سنسور

اتصالات سنسور التراسونیک به دو روش می توان انجام داد:

-تحت شبکه مدباس

-به صورت مستقیم



اتصالات سنسور التراسونیک به کنترلر راه پله

راهنمای نصب سنسور التراسونیک به صورت مستقیم

در صورتی که بخواهید سنسور را بدون شبکه مدباس و به صورت مستقیم به کنترلر هوشمند راه پله متصل کنید . همانند تصویر سیم کشی را انجام دهید.

* سیم در نظر گرفته شده برای اتصال سنسور به دستگاه با رنگ سفید نشان داده است ، در این تصویر سنسور شماره ۱ به ورودی یک کنترلر IN1 و سنسور شماره ۲ به ورودی دو کنترلر IN2 متصل شده است و تا شش سنسور را می توان بدین ترتیب به دستگاه متصل کرد.

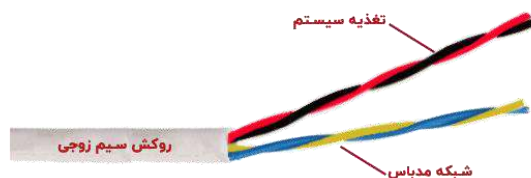
* روش مستقیم برای پشتیبانی از تعداد پله های پایین و پشتیبانی از یک تا شش سنسور کاربرد دارد.

راهنمای نصب سنسور تحت شبکه مدباس

* اتصالات شبکه مدباس سنسور التراسونیک و دستگاه (D+ D-) به وسیله ی یک رشته سیم زوجی به رنگهای زرد و سبز همانند تصویر صورت می گیرد.

(باید توجه داشت برای جلوگیری از ایجاد نویز در شبکه ، پیچ و تاب سیم زوجی به هیچ عنوان باز نشود)

* به طور کلی می توان از یک سیم دو زوج برای سیم کشی تغذیه و شبکه سنسور استفاده کرد.



نکته مهم : (در همگی آموزشها برای بهتر متوجه شدن نحوه سیم کشی شبکه و تغذیه ، سیم های زوجی بدون روکش و غلاف نشان داده شده اند . باید توجه داشته باشید غلاف سیم دو زوج فقط به اندازه ۳ الی ۴ سانت برای اتصال به کانکتور و محصول جدا میشود و برای ادامه به جز مواردی که اتصالی صورت می گیرد ، روکش سیم زوجی جدا نمیشود)

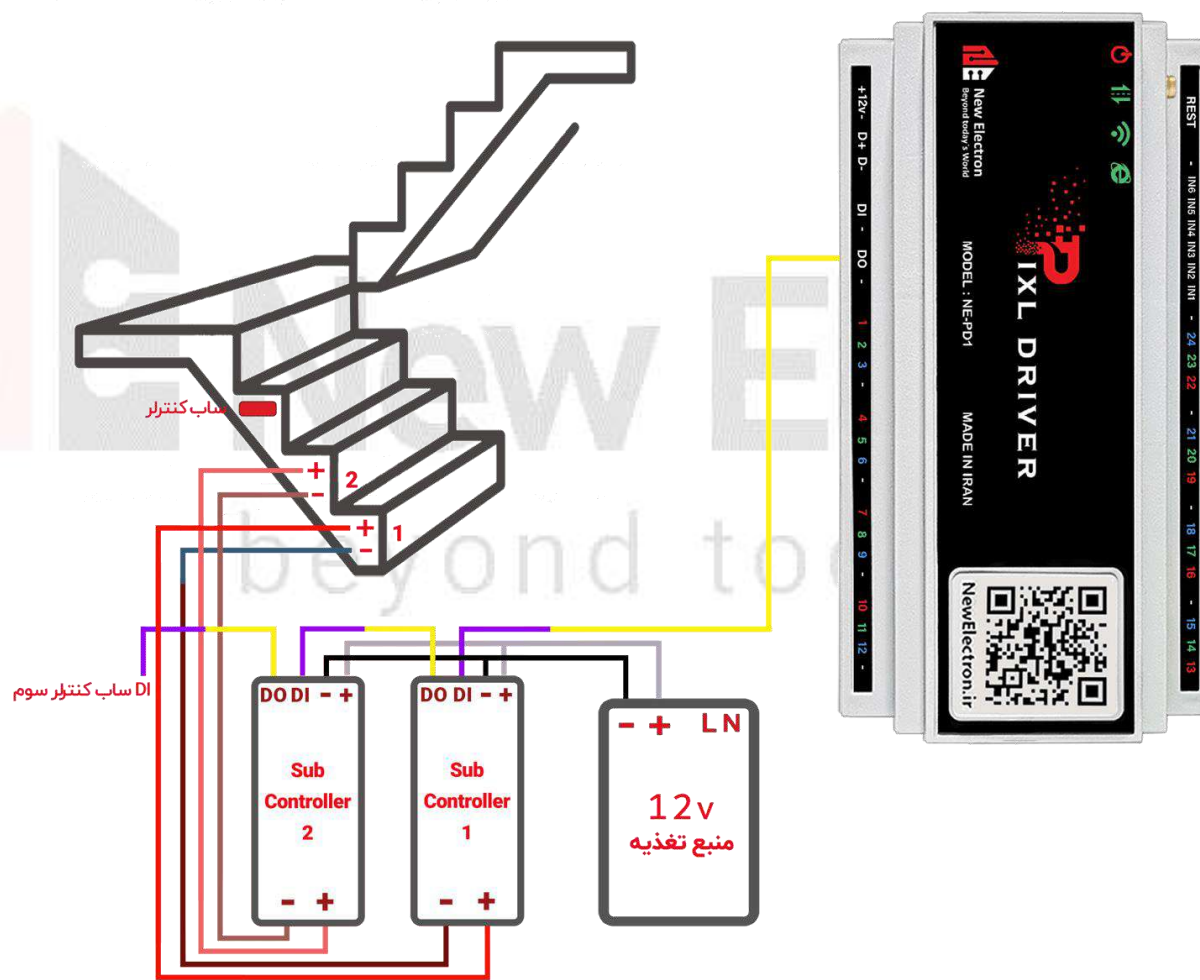
* کنترلر هوشمند راه پله تا ۳۰ سنسور التراسونیک را تحت شبکه مدباس پوشش می دهد و برای بالا بردن تعداد سنسور بیش از ۳۰ عدد کفایت که از یک تکرار کننده RS485 تحت شبکه ، در کنار سنسور سی و یکم استفاده شود تا بدین ترتیب تعداد سنسورهای قابل پشتیبانی شبکه مدباس به ۶۰ عدد افزایش یابد.

* ولتاژ تغذیه سنسور التراسونیک توسط یک منبع تغذیه ۱۲ ولت تامین میشود.

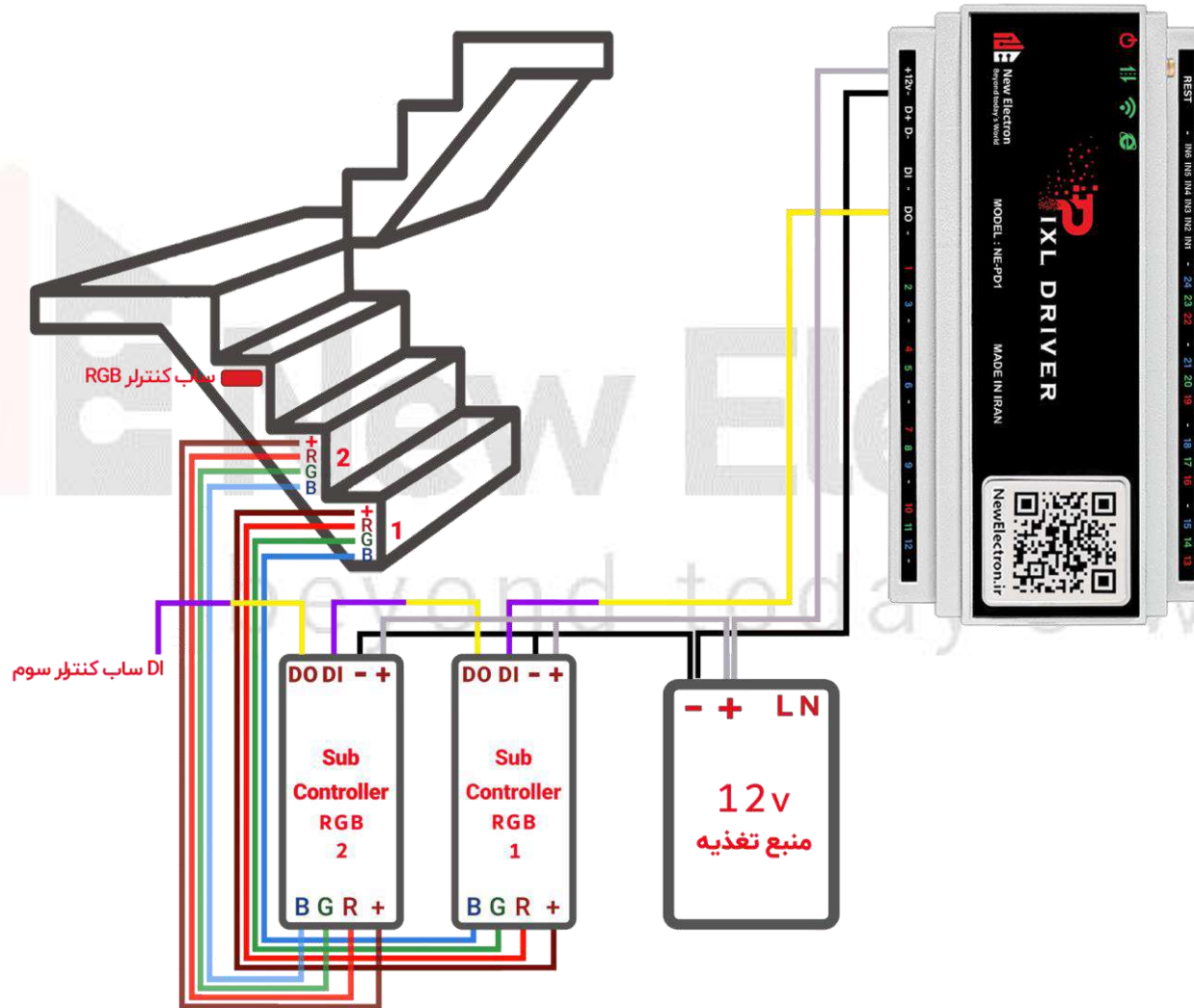
* رنگ سیم های ولتاژ تغذیه سنسور (قرمز برای ولتاژ مثبت و مشکی برای ولتاژ منفی) در نظر گرفته شده است.

نحوه سیم کشی و نصب ساب کنترلر

نحوه سیم کشی و نصب کنترلر راه پله با ساب کنترلر تک رنگ



نحوه ی سیم کشی و نصب کنترلر راه پله با ساب کنترلر RGB



نحوه سیم کشی و نصب ساب کنترلر

کنترلر هوشمند راه پله با ۲۴ خروجی خود تا ۲۴ پله را پشتیبانی می کند برای پشتیبانی از تعداد پله های بیشتر از ۲۴ تا می توان به ازای هر پله در کنار آن از یک ساب کنترلر استفاده کرد.

بر اساس نوع ریسره مورد استفاده می توان از ساب کنترلر تک رنگ یا ساب کنترلر RGB در کنار هر پله استفاده کرد.

* متناسب با تعداد پله یا جریان مورد نیاز ، می توان از سیم ۱/۵ یا ۲/۵ برای انتقال تغذیه استفاده کرد .

*از یک رشته سیم برای انتقال Data استفاده میشود لازم به ذکر است که می توان از سیم های با ظرفیت جریان دهی پایین تر نیز استفاده کرد.

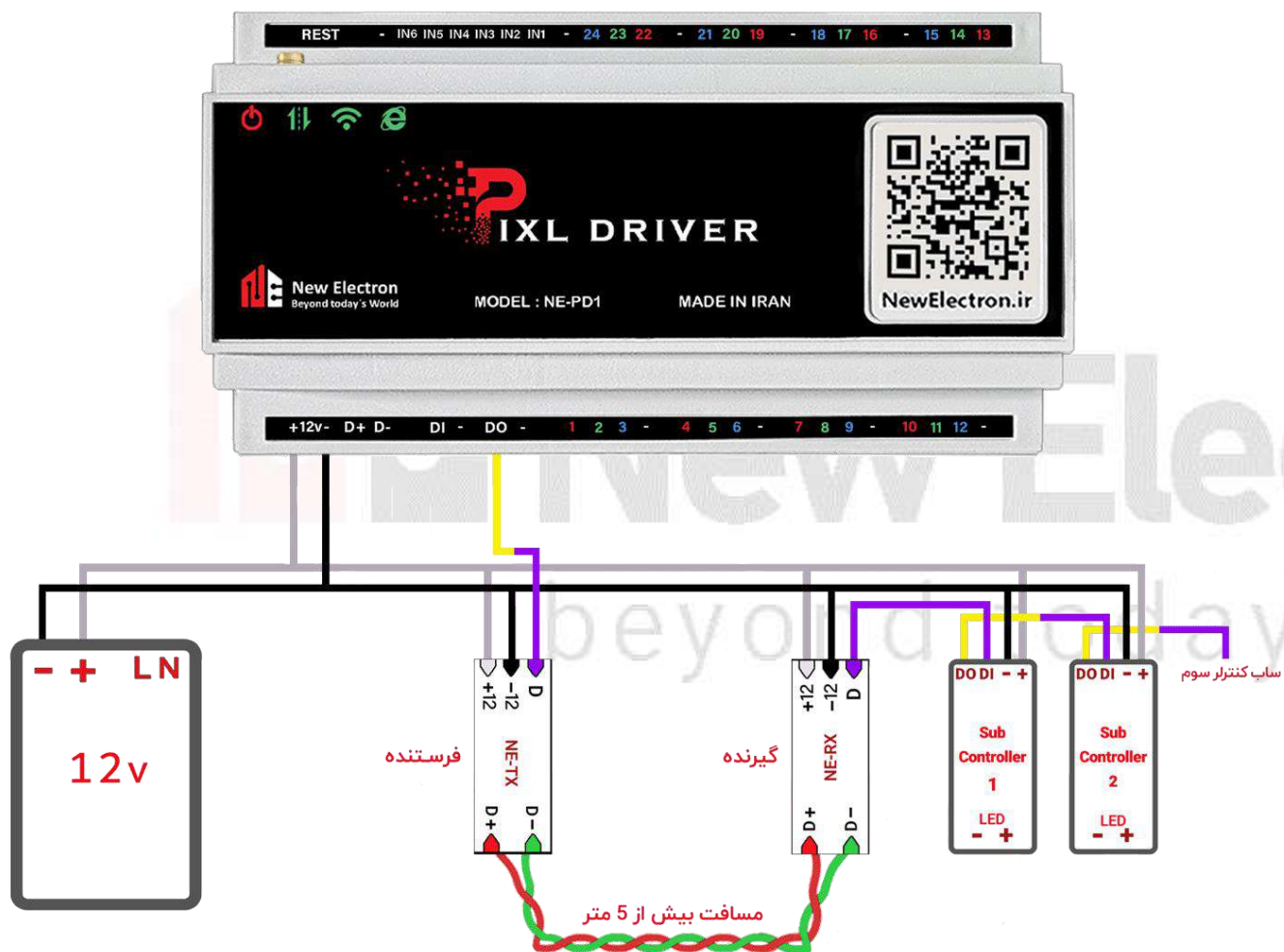
*برای پشتیبانی از تعداد پله های بیشتر از ۲۴ تا ، بر اساس هر پله از یک ساب کنترلر همانند تصویر در کنار پله استفاده میشود.

اندازه ساب کنترلر تک رنگ ۱/۵ در ۱ سانتی متر و ساب کنترلر آر جی بی ۴ در ۱ سانتی متر است که به راحتی در کنار هر پله نصب میشود و می توان آن را در لوله برق نیز جای داد .

* نصب ساب کنترلر بر اساس رنگ سیم های تعیین شده برای آیتم های ساب کنترلر صورت می گیرد به عنوان مثال برای خروجی DO رنگ سیم زرد و ورودی DI رنگ سیم بنفش در نظر گرفته شده است .

*در حالت معمول استفاده از یک پاور ۱۲ تا ۲۴ ولت ۱۰ آمپر برای تامین تغذیه سیستم کفایت اما بر اساس طول و تعداد پله های قابل پشتیبانی می توان از پاورهای ۲۰ یا ۳۰ آمپر استفاده کرد .

نحوه ی سیم کشی و اتصالات فرستنده و گیرنده



ماژول فرستنده و گیرنده زمانی کاربرد دارد که ...
مسافت بین دستگاه کنترلر راه پله تا اولین ریسه یا
اولین ساب کنترلر بیش از ۵ متر است همچنین اگر
مسافت بین دو ساب کنترلر هم از ۵ متر بیشتر بود
به ماژول های فرستنده و گیرنده برای برطرف کردن
این مشکل نیاز است .

اتصال فرستنده (NE-TX) و گیرنده (NE-RX) به کنترلر راه پله و ساب کنترلر

نکات قابل توجه قبل از نصب فرستنده و گیرنده

*رنگبندی سیم های فرستنده و گیرنده:

سیم سفید ولتاژ مثبت و سیم مشکی ولتاژ منفی

رشته سیم زوجی قرمز D+ و رشته سیم زوجی سبز D-

(دقت داشته باشید روکش و غلاف سیم زوجی در اتصالات شبکه ، فقط به اندازه ۳ الی ۴ سانت برای اتصال به کانکتور و محصول باز میشود و در ادامه به جز مواردی که اتصالی صورت میگیرد ، روکش و غلاف سیم زوجی باز نمیشود)

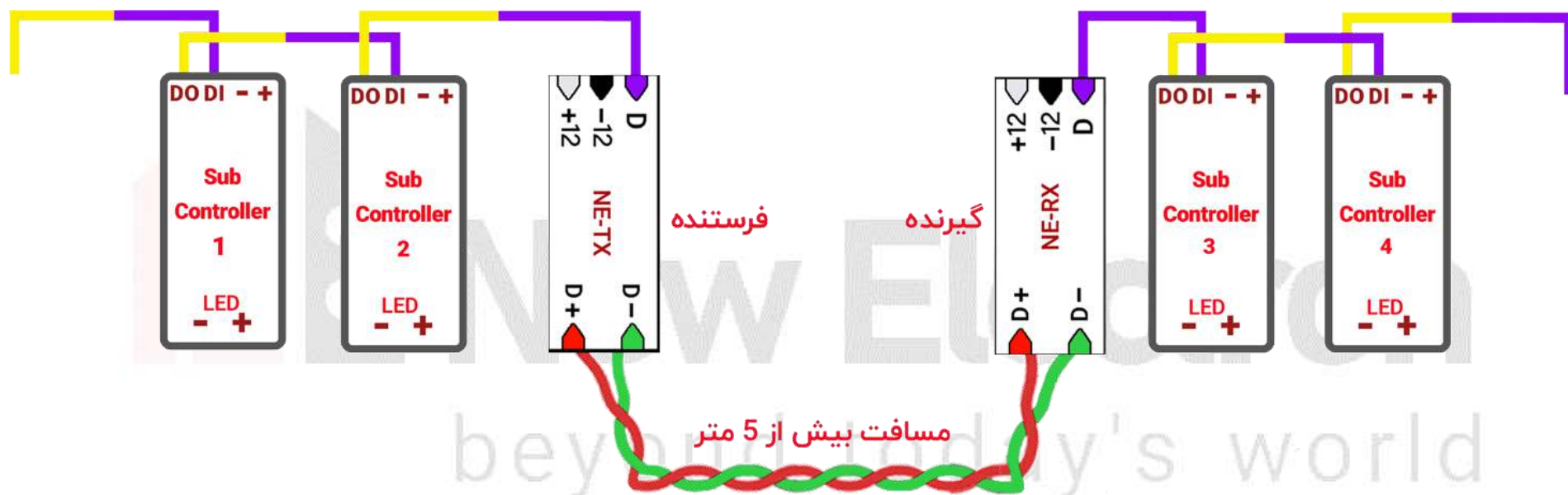
*اتصالات دو ماژول دقیقا همانند تصویر بر طبق رنگبندی در نظر گرفته شده برای سیم ها صورت می گیرد.

*ماژول فرستنده در کنار دستگاه کنترلر راه پله قرار میگیرد و خروجی DO به ورودی D فرستنده متصل میشود . با طی مسافت بیش از ۵ متر ، ماژول گیرنده در کنار ساب

کنترلر یا در صورت اتصال مستقیم به ریسه در کنار ریسه قبل از آن نصب میشود و خروجی D گیرنده به ورودی DI فرستنده یا ریسه متصل می گردد.

*اتصالات مربوط به تغذیه سیستم نیز همانند تصویر انجام میشود.

اتصال فرستنده (NE-TX) و گیرنده (NE-RX) به کنترلر راه پله و ساب کنترلر



*خروجی DO ساب کنترلر به ورودی D فرستنده متصل می گردد و بعد از طی مسافت بیش از ۵ متر ، خروجی D گیرنده به ورودی DI ساب کنترلر بعدی متصل میشود.

*اتصالات مربوط به شبکه فرستنده و گیرنده (D+ D-) ، با یک رشته سیم زوج همانند تصویر صورت می گیرد . باید توجه داشت که برای جلوگیری از نویز و اختلال ، پیچ و

تاب رشته سیم زوجی باز نشود.