

گیرنده ۸ کاناله ریموت کنترل

8 Channel INPUT and RF equipped

مقدمه:

این دستگاه یک گیرنده ۸ کاناله ریموت کنترل RF باند 433MHz می باشد. کاربر می تواند برای هر کانال ۸ ریموت تنظیم نماید. علاوه بر این دستگاه دارای ۸ ورودی ۲۴ ولت نیز می باشد که توسط کلید پروگرام قابل تنظیم هستند و می توان هر ورودی را به هر کانال دلخواه اختصاص داد.

برای دستگاه ۸ عدد خروجی در نظر گرفته شده است که وضعیت خروجی هر کانال در این قسمت قابل دریافت است. کاربر می تواند به کمک ۸ LED تعبیه شده روی دستگاه وضعیت روشن و خاموش بودن خروجی ها را مشاهده نماید.

جهت استفاده در شبکه، دستگاه مجهز به پورت RS485 می باشد که وضعیت روشن یا خاموش بودن خروجی ها را برای ماژول مرکزی ارسال و دریافت می کند.

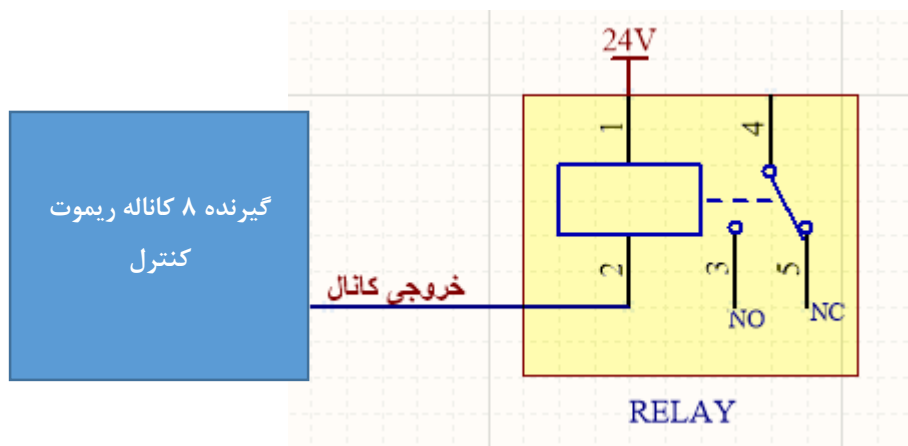
جدول معرفی کانکتور ها:

XA	نام	توضیحات
1	1	خروجی کانال ۱ (فعال در حالت صفر)
2	2	خروجی کانال ۲ (فعال در حالت صفر)
3	3	خروجی کانال ۳ (فعال در حالت صفر)
4	4	خروجی کانال ۴ (فعال در حالت صفر)
5	5	خروجی کانال ۵ (فعال در حالت صفر)
6	6	خروجی کانال ۶ (فعال در حالت صفر)
7	7	خروجی کانال ۷ (فعال در حالت صفر)
8	8	خروجی کانال ۸ (فعال در حالت صفر)
9	+24V	مثبت تغذیه ۲۴ ولت
10	-24V	منفی تغذیه ۲۴ ولت
11	A RS485	سیم A شبکه RS485
12	B RS485	سیم B شبکه RS485

XB	نام	توضیحات
1	COM1	سر مشترک ۴ ورودی کانکتور XB
2	IN1	ورودی ۱ (۲۴ ولت)
3	IN2	ورودی ۲ (۲۴ ولت)
4	IN3	ورودی ۳ (۲۴ ولت)
5	IN4	ورودی ۴ (۲۴ ولت)

XC	نام	توضیحات
1	COM2	سر مشترک ۴ ورودی کانکتور XC
2	IN1	ورودی ۱ (۲۴ ولت)
3	IN2	ورودی ۲ (۲۴ ولت)
4	IN3	ورودی ۳ (۲۴ ولت)
5	IN4	ورودی ۴ (۲۴ ولت)

نکته: کلیه خروجی ها با فعال سازی صفر ولت می شوند.



یک سر رله خود را به ۲۴ ولت متصل نموده و سر دیگر آن را به خروجی های دستگاه وصل کنید

شرح دستگاه:

در زمان روشن شدن، به کمک LED های روی دستگاه، ID و بادریت نشان داده می شود. در صورتی از این دستگاه به صورت مجزا (Stand Alone) استفاده شود، نیازی به تنظیم ID و بادریت نیست.

شیوه نمایش ID و بادریت بصورت زیر است:

نمایش بادریت:

- در زمان وصل تغذیه دستگاه PRG LED شروع به چشمک می کند.
- چشمک PRG LED مقدار بادریت را نشان می دهد:
- در صورتی که این LED یک بار چشمک بزند بادریت ۹۶۰۰ است.
- در صورتی که این LED دو بار چشمک بزند بادریت ۱۹۲۰۰ است.
- در صورتی که این LED سه بار چشمک بزند بادریت ۱۱۵۲۰۰ است.

نمایش ID:

روی دستگاه ۸ LED زرد رنگ قرار دارد که در مد تنظیم ID تنها از LED6، LED7، LED8 استفاده می شود که به ترتیب ارقام یکان، دهگان و صدگان را نشان می دهند. در این حالت ابتدا یکان توسط LED8 نمایش داده می شود. ۱ ثانیه بعد عدد دهگان آن و پس از ۱ ثانیه، عدد صدگان آن به ترتیب روی LED7 و LED6 قابل مشاهده است. تعداد چشمک های این LED ها به معنی عدد آنها است. برای مثال، برای نشان دادن ID ۲۵، ابتدا LED8 که نشانگر یکان است ۵ چشمک می زند و سپس خاموش می شود و پس از آن LED7 ۲ بار چشمک می زند.

عملکرد کلی:

در صورت پروگرام شدن ریموت روی هر کانال با فشردن کلید ON/OFF روی هر ریموت می توان خروجی متناظر با آن را ON/OFF کرد.

جهت استفاده راحت تر، قابلیت دیگری به دستگاه اضافه شده است. دستگاه مجهز به ۸ ورودی قابل پروگرام است به این شیوه که برای مثال کاربر می تواند هر کانالی را به ورودی اختصاص دهد و یا یک ورودی را جهت روشن و خاموش کردن تمام خروجی ها استفاده کند.

در رابطه با خروجی ها، چنانچه کاربر کلید فشاری مربوط به ورودی مورد نظر را حداقل نیم ثانیه نگه دارد خروجی اختصاص داده شده به آن، تغییر وضعیت می دهد(Toggle می شود) و چنانچه کلید را ۳ ثانیه نگه دارد کلیه خروجی های اختصاص داده شده به این ورودی روشن می شود.(نگه داشتن کلید به مدت طولانی تر به معنی آن است که کاربر قصد روشن کردن خروجی های اختصاص داده شده به آن کلید را دارد)




در صورت متصل بودن ماژول مرکزی از طریق پورت RS485 و دریافت اطلاعات مناسب از آن(اطلاعات با ID مورد نظر دستگاه و در بادریت مشخص) اطلاعات ۸ کانال خروجی به مرکزی ارسال یا دریافت می شود.(مرکزی علاوه بر خواندن اطلاعات ۸ کانال، می تواند کانال ها را روشن/خاموش کند)

پروگرام کردن دستگاه:

جهت پروگرام کردن دستگاه به ترتیبی که در ادامه آمده است، کاربر می تواند کلیه تنظیمات گفته شده را انجام دهد.


الف) تنظیم ID و بادریت:

۱- تنظیم بادریت:


ابتدا تغذیه دستگاه را قطع کنید. سپس کلید  را نگه دارید و دستگاه را روشن کنید. دست خود را روی کلید  نگه دارید. در این حالت دستگاه وارد منو تنظیمات بادریت می شود. مادامی که در حال تنظیم بادریت هستیم کلید  گرفته می شود.

در این حالت PRG LED شروع به چشمک می کند و به طریقی که توضیح داده شد می توان از تعداد چشمک ها عدد بادریت را تشخیص داد.


با فشردن کلید **P** می توان بادریت را تغییر داد. به این صورت که فشردن کلید **P** بادریت را از حالت ۱ تا حالت ۳ زیاد می کند و در حالت ۳ فشردن مجدد آن را به حالت ۱ باز می گرداند. کاربر باید دقت کند به هنگام تغییر بادریت کلید **P** را نگه دارد تا تعداد چشمک به حالت دلخواه برسد.

در این حالت اگر کاربر اقدام به تغییر بادریت بنماید، دستگاه در همین بخش باقی می ماند و در صورت رها کردن کلید  وارد برنامه اصلی می شود.



۲- تنظیم ID:

اگر کاربر پس از روشن کردن دستگاه و نگه داشتن کلید  ۱۰ ثانیه به کلید **P** دست نزند، دستگاه وارد مد تنظیمات ID می شود. کاربر متوجه عدم چشمک PRG LED به مدت ۲ ثانیه می شود و از این مرحله دستگاه وارد مد تنظیمات ID می شود.


در این مد کاربر می تواند ID را تنظیم کند. همزمان به کمک LED های 8 و 7 و 6، به طریقی که قبلا توضیح داده شد، عدد آن را تشخیص دهد.


کاربر می توان ID را به کمک کلید های تعبیه شده روی دستگاه تغییر دهد: به این صورت که از لحظه ورود به مد تنظیم ID کاربر یک دقیقه مهلت تنظیم ID را دارد. فشردن کلید  یک واحد به آن اضافه می

کند و **P** یک واحد از آن کم می کند. بهترین روش این است کاربر در ابتدا از روی تعداد چشمک های LED های 8 و 7 و 6، عدد ID را تشخیص دهد و سپس فاصله آن را با ID دلخواه خود محاسبه کند و با فشردن کلید ها به تعداد اختلاف به ID مناسب خود برسد. در این دستگاه می توان ID را تا عدد ۲۵۵ تنظیم کرد.


پس از انجام تنظیمات بادریت دستگاه، چنانچه کاربر دست خود را از روی کلید  بردارد، دستگاه وارد حلقه عملکرد اصلی خود می شود. یا چنانچه پس از ورود به بخش تنظیم ID، یک دقیقه زمان گذشت نیز، دستگاه وارد حلقه عملکرد اصلی خود می شود. در صورتی که کاربر در ابتدای روشن شدن، کلید  را نگه ندارد نیز دستگاه از همان ابتدا وارد پردازش اصلی خود می شود.

ب) منو تنظیمات خروجی ها:

به منظور ورود (یا خروج) به منوی تنظیمات خروجی ها کفایت کاربر کلید  را به مدت ۳ ثانیه نگه دارد. در این لحظه دستگاه بوق ممتدی خواهد زد و **PRG LED** چشمک هایی سریع می زند که به معنای ورود به منو است.

به محض رها کردن کلید ، **LED1** روشن خواهد شد. روشن شدن این LED به این معنی است که بر روی کانال یک قرار داریم.

۱) انتخاب کانال ها:

با فشردن و رها کردن کلید  کاربر می تواند بین کانال ها چرخش کند و کانال موردنظر را با روشن شدن LED متناظر با آن انتخاب کند.

۲- پروگرام ریموت برای هر کانال:

برای تعریف ریموت برای هر کانال کاربر ابتدا کانال مورد نظر را انتخاب کرده سپس کلید **P** را نگه می دارد و در این حالت **PRG LED** شروع به چشمک زدن سریع می کند. حال دستگاه آماده ذخیره کردن ریموت برای کانال انتخاب شده است.

برای پروگرام کردن ریموت در این حالت کفایت همانطور که کاربر کلید **P** را نگه داشته است، کلیدی را روی ریموت فشار دهد. شنیدن یک بوق توسط دستگاه به معنی این است که ریموت مورد نظر برای کانال ثبت شده است. ثبت ریموت های تکراری برای یک کانال مشخص امکان پذیر نیست. چنانچه کاربر قصد داشته باشد یک ریموت تکراری را برای کانال ثبت کند با دو بوق پشت سر هم مواجه خواهد شد که به معنی عدم پذیرش ریموت تکراری است.


چشمک های **PRG LED** در هر کانال به معنی تعداد ریموت های ثبت شده برای آن کانال است.

۳- پروگرام ورودی ها روی کانال خروجی:

برای تعریف ورودی برای هر کانال کاربر ابتدا کلید **P** را نگه می دارد تا دستگاه آماده ذخیره کردن ورودی برای کانال موردنظر شود. (نگه داشتن کلید **P** چشمک های **PRG LED**، دقیقا مشابه حالتی است که می خواهیم برای کانال انتخابی یک ریموت پروگرام کنیم.)

برای پروگرام کردن ورودی برای هر کانال کفایت ابتدا مثل قبل کانال موردنظر را انتخاب کند. همانطور که کاربر کلید **P** را نگه داشته است، به هر کدام از ۸ کانال ورودی روی ترمینال **XC** و **XB** که مد نظر می باشد، یک سیگنال ۲۴ ولت وصل کند. پس از اتصال سیگنال این ورودی بر روی کانال انتخابی تنظیم شده و علاوه بر ریموت های ثبت شده، خروجی موردنظر با این سیگنال ۲۴ ولت ورودی تغییر وضعیت می دهد.

شنیدن بوق کوتاه دستگاه به معنی موفقیت آمیز بودن این عمل است. لازم به ذکر است که سیگنال های ورودی به صورت ضربه ای اعمال می شوند.


جهت تشخیص اینکه کدام سیگنال ورودی به کدام کانال خروجی پروگرام شده است، در زمان انتخاب کانال مورد نظر و روشن شدن LED همان کانال، بر روی هر LED نمایشگر کانال ها (LED شماره ۱ تا ۸) که چشمک دیده شود، به معنی این است که کانال انتخابی با ورودی که چشمک زن است پروگرام شده است. چنانچه به مدت ۳۰ ثانیه کاربر در منو به هیچ کلید ای دست نزند، بوق ممتدی خواهد شنید که به معنی خروج از منو به لوپ پردازشی دستگاه است. همچنین کاربر می تواند برای خروج از منو به مدت ۳ ثانیه کلید  را نگه دارد.



۴-۱- پاک کردن ورودی ها و ریموت های ست شده:

۴-۱- پاک کردن حافظه کل کانال ها (ریموت ها و ورودی های تعریف شده):

ابتدا تغذیه دستگاه را قطع نمایید. سپس هر دو کلید  و  نگه دارید. سپس تغذیه دستگاه را وصل نمایید. با شنیدن بوق یک ثانیه ای و چشمک های نیم ثانیه ای **PRG LED** تمامی ریموت ها و ورودی های تعریف شده برای کلیه کانال های خروجی پاک می شوند.

۴-۲- پاک کردن ریموت ها و ورودی های تعریف شده برای یک کانال:

کلید  را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. همانطور که گفته شد، در این لحظه دستگاه بوق ممتدی خواهد زد و **PRG LED** چشمک هایی سریع می زند که به معنای ورود به منو است.

پس از ورودی به منو و انتخاب کانال مورد نظر، کفایت کاربر جفت کلید های  و  را نگه دارد. شنیدن بوق کوتاه و چشمک های **PRG LED** به معنی موفقیت آمیز بودن این عمل و پاک شدن ریموت ها و ورودی های تعریف شده برای آن کانال است. پس از رها کردن با مشاهده نکردن چشمک LED های بالا یا **PRG LED**، کاربر متوسط پاک شدن کلیه ریموت ها و ورودی های مربوط به آن کانال می شود.