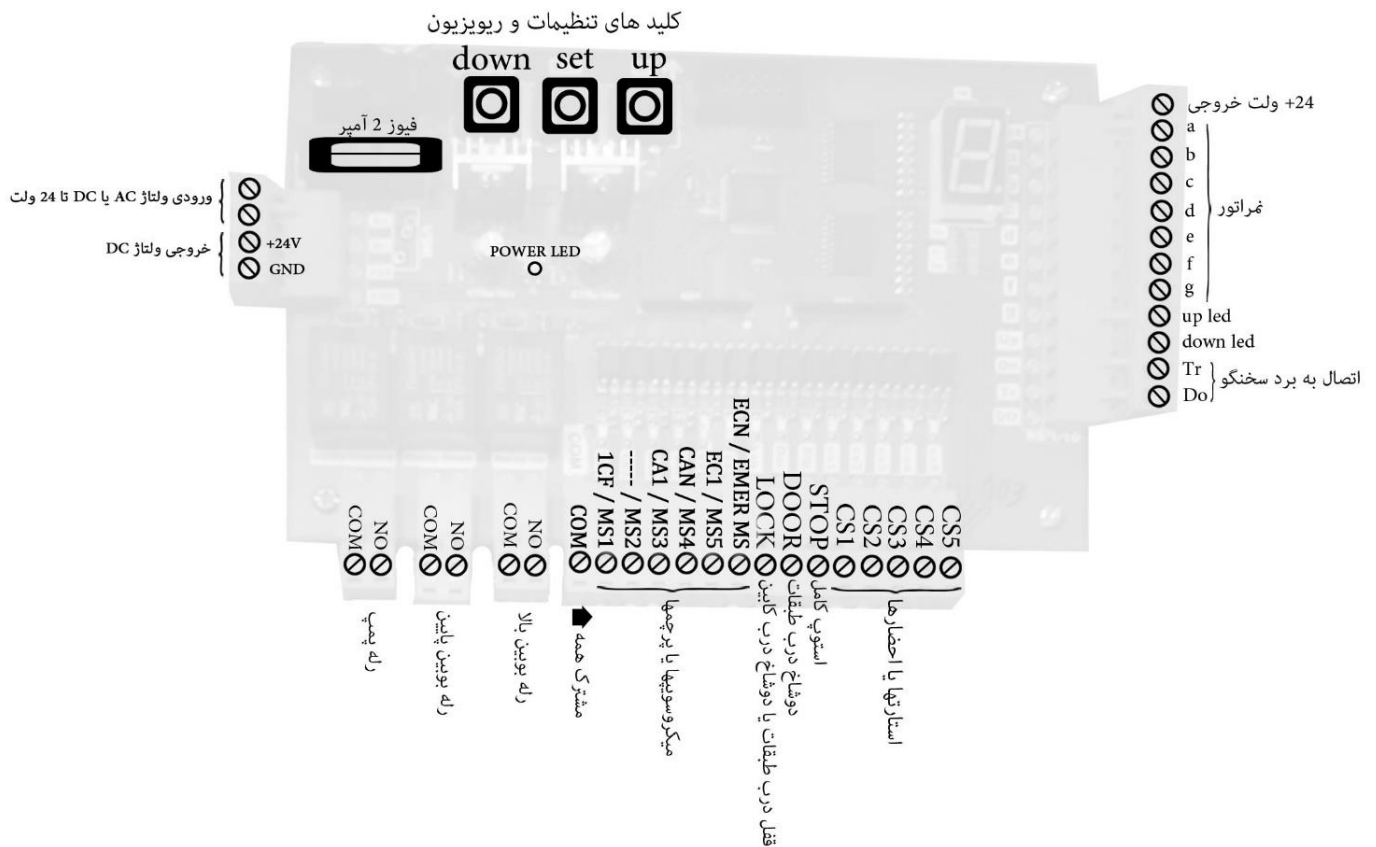


راهنمای نصب برد طرح آسانسوری X1 Plus

مشخصات برد :

- ✓ برد قابل استفاده تا پنج توقف بصورت آسانسوری
- ✓ خروجی نمراتور جهت نمایش طبقات و ال ای دی های حرکت به بالا و پایین
- ✓ خروجی قابل اتصال به برد موزیک و اعلام طبقات
- ✓ دارای حالت ریویزیون روی برد
- ✓ ورودی سری استوپ و سری دوشاخ درب و سری قفل درب (دوشاخ درب کابین)
- ✓ شناسایی طبقات در دو مدل میکروسویچی (NC یا NO) و شمارش آهنربا قابل انتخاب در تنظیمات
- ✓ قابل استفاده در سیستمهای کششی و هیدرولیک تا دو بوئین
- ✓ دارای رله رزرو جهت روشنایی یا پمپ یا مگنت برقی یا درب اتومات داخل یا ترمز الکتریکی قابل انتخاب در تنظیمات
- ✓ تنظیم کلیه زمانیهای مربوط به رله رزرو و حرکت در تنظیمات
- ✓ قابلیت تغییر شاخص طبقات در تنظیمات (b-P-G-1-2-3-4-5)
- ✓ تنظیم تایم فلور و پارکینگ فلور در تنظیمات
- ✓ زمان تاخیر در قطع پمپ (delay-off-pump) قابل تنظیم
- ✓ تنظیم تراول تایم

نقشه برد :



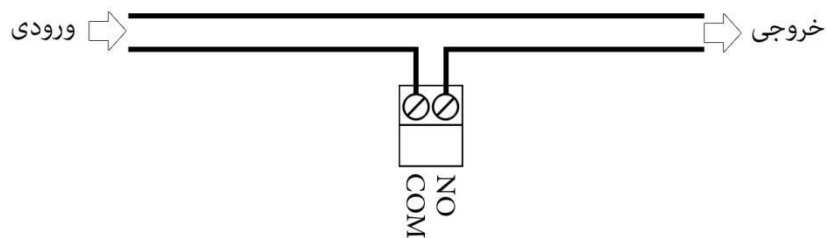
تغذیه برد :

ورودی تغذیه برد یک عدد ترانس با ولتاژ ماکزیمم ۲۴ ولت AC یا DC میباشد، در سیستم های هیدرولیک با بوبین شیر ۲۴ ولت میتوانید از خروجی ۲۴ ولت استفاده نمائید بشرطی که ترانس شما حداقل ۱,۵ آمپر را جوابگو باشد (آمپر بیشتر مشکلی ایجاد نمیکند) با اتصال صحیح ترانس POWER LED روشن میشود در غیر اینصورت یا ترانس مشکل دارد یا فیوز شیشه ای روی برد سوخته است اگر باز مشکل داشته باشد قسمت تغذیه برد مشکل دارد.

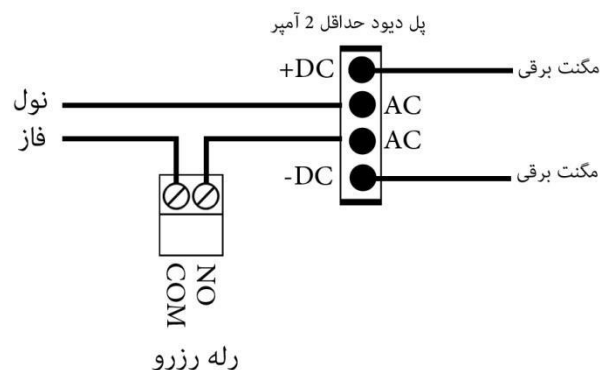
رله های خروجی :

دو عدد رله حرکتی و یک عدد رله رزرو با کاربری های متفاوت روی برد تعبیه شده است قابل استفاده جهت راه اندازی مدار فرمان کناکتوری، جهت فرمان به شیرهای برقی، فرمان به اینورتر، فرمان روشنایی اتومات، فرمان مگنت برقی، فرمان درب اتومات میباشد، البته برای استفاده از رله رزرو بایستی در قسمت تنظیمات، کاربری دلخواه خودتان را مشخص نمائید. این رله ها تحمل جریان حدود ۵ آمپر در ولتاژ ۲۳۰ VAC و ۱ آمپر در ولتاژ ۲۴ VDC را دارند لذا جهت اتصال به شیرهای برقی نیازی به قراردادن رل واسط نمی باشد.

دو ترمینال هر رله نقش کلید را دارد. بصورت زیر متصل میگردند:



نکته : جهت استفاده از رله رزرو جهت مگنت (کمان) برقی میبایست یک عدد پل دیود بصورت زیر گذاشته شود و در تنظیمات رله رزرو را در مد مگنت برقی ($A = 2$) فعال نمائید :



نکته : برای استفاده از رله رزرو به عنوان رله درب اتوماتیک کافیسست دو ترمینال COM و NO رله رزرو را به CM و C) درب اتوماتیک متصل نمائید و در تنظیمات رله رزرو را در مد مگنت برقی ($A = 2$) فعال نمائید.

نحوه استفاده از رله ها در سیستم های هیدرولیک دو بوبین :

برای این منظور رله ها را به صورت زیر متصل نمائید:

رله حرکت به بالا : بوبین بالا

رله حرکت به پایین : بوبین پایین

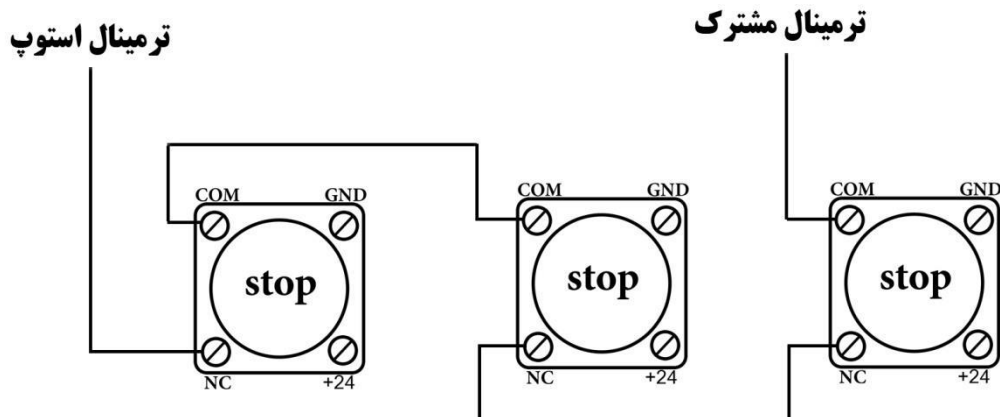
رله رزرو : کنتاکتور پمپ

در قسمت تنظیمات، رله رزرو را در مد پمپ در جهت بالا ($A = 3$) فعال نمائید و زمان لازم جهت تاخیر در قطع پمپ را در پارامتر مربوطه (G) وارد نمائید.

نصب سری های استوپ :

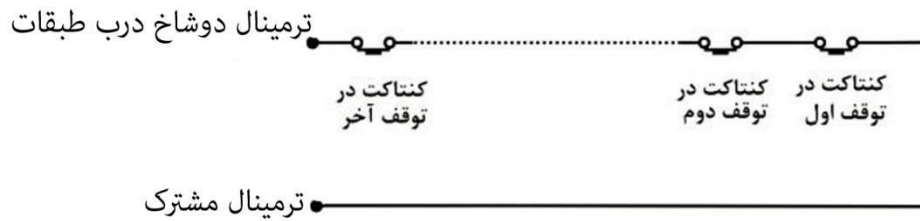
۱_ استوپ کامل : از این سری میتوان جهت نصب تجهیزات حفاظتی ایمنی و یا شستی های استوپ استفاده کرد با باز بودن این سری فرمان حرکت صادر نخواهد شد و اگر در حین حرکت باشد متوقف خواهد شد.

طریقه اتصال از مشترک بصورت سری به ترمینال استوپ به صورت زیر میباشد:

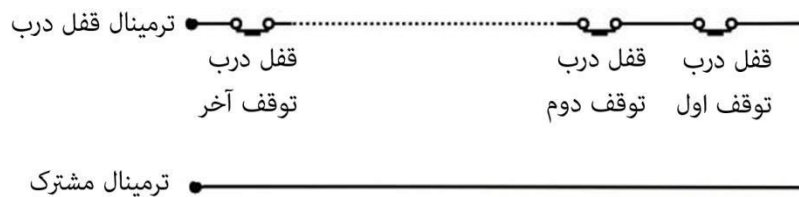


۲_ دوشاخ درب : این سری مربوط به دو شاخ درب های لولایی طبقات میباشد.

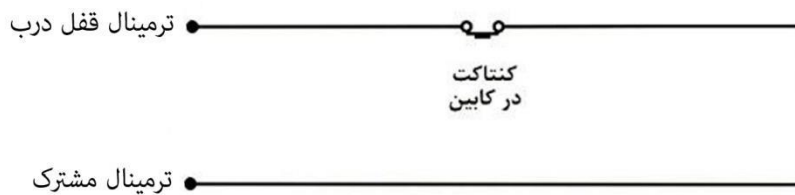
بصورت سری تمام دو شاخ های درب های طبقات دور زده و به ترمینال مربوطه متصل میگردد.



۳_ قفل درب یا دوشاخ درب داخل : این سری همانند سری دوشاخ درب طبقات بصورت زیر متصل میشود.



در صورتی که بخواهید از رله رزرو بعنوان فرمان به درب کابین استفاده نمائید بایستی دوشاخ درب داخل (۶۶-۶۹) را با قفل های طبقات سری نموده و یا به تنهایی بصورت زیر متصل میگردد:



نکته : در صورتی که قصد ندارید از هر کدام از سری های استوپ استفاده کنید ترمینال مربوطه را با ترمینال مشترک پل نمائید.

حالت ریویزیون :

با ورود به تنظیمات و قرار گرفتن در پارامتر (r) میتوانید با دو کلید up و Down کابین را به بالا یا پایین ببرید البته بایستی سری های استوپ، دوشاخ، قفل درب متصل باشند در غیر اینصورت فرمانی صادر نمیشود.

نکته : اگر برد را در مد شمارش آهنربا استفاده مینمائید بایستی در مد ریویزیون چهار ورودی CA1 و CAN و EC1 و ECN را هم نصب نمائید یا اگر فعلا قصد نصب این شالترها را ندارید از ترمینال مشترک پل نمائید.

نکته : در حالت شمارش آهنربایی اگر CA1 قطع باشد برد به جهت پایین فرمان حرکت نمیدهد و اگر CAN قطع باشد برد به جهت بالا فرمان حرکت نمیدهد.

چگونگی شناسایی طبقات :

شناسایی طبقات در این برد به دو صورت انجام میگردد که به دلخواه مشتری در قسمت تنظیمات قابل انتخاب میباشد:

۱) بصورت میکروسویچی در دو حالت NO (پارامتر $U = 1$) و NC (پارامتر $U = 2$)

۲) بصورت شمارش آهنربا (پارامتر $U = 3$)

شناسایی طبقات بصورت شمارش آهنربا :

برای این منظور ورودی های 1CF-CA1-CAN-EC1-ECN بصورت زیر نصب میگردد :

1CF : برای این ورودی لازم است سنسور آهنربایی دو سیمه ای نصب شود که با یک طرف آهنربا، اتصال داخلی آن وصل و با طرف دیگر آهنربا قطع گردد این سنسور روی کابین نصب شده و آهنرباها روی ریل چیده میشوند یکی از سیم های آن به ترمینال مشترک یا GND متصل شده و سیم دوم آن به ترمینال مربوطه (1CF) متصل میشود.

نام دیگر این سنسور، سنسور ایست سر طبقه میباشد که کار شمارش آهنربا (طبقات) و ایست سر طبقه مقصد بر عهده این سنسور میباشد.

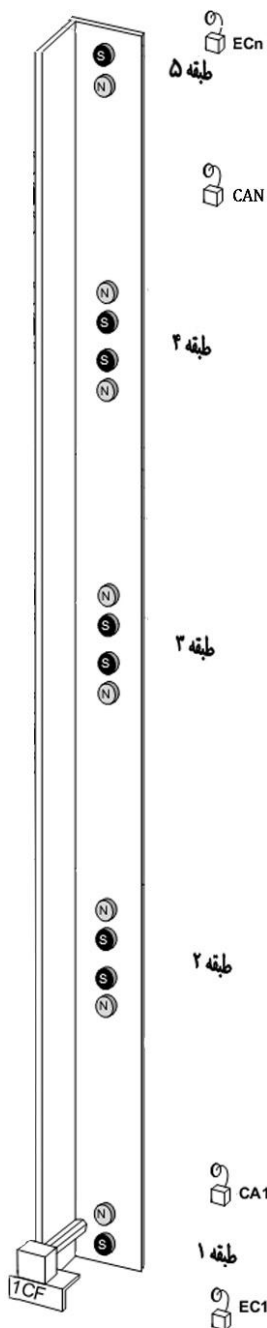
اتصال داخل این سنسور سر لول طبقات بایستی قطع شده و مابین طبقات بایستی وصل گردد به عبارت دیگر ال ای دی مربوط به این سنسور روی برد بایستی در لول طبقات خاموش بوده و مابین طبقات روشن باشد.

CA1 : این ورودی جهت اتصال یک میکروسویچ در لول پایین ترین طبقه جهت شناسایی پایین ترین طبقه توسط برد تعبیه گشته، بصورت NC متصل میگردد یعنی ال ای دی مربوطه روی برد در همه وضعیتهای کابین بایستی روشن بوده غیر از زمانی که کابین در لول پایین ترین طبقه قرار داشته باشد در این حالت ال ای دی مربوطه باید خاموش باشد.

بجای میکروسویچ برای این ورودی می‌توانید از شالتر پروانه ای یا سنسور نیز استفاده نمائید.

CAN: این میکروسویچ یا شالتر بعنوان شناسایی بالاترین طبقه عمل میکند محل نصب آن در لول بالاترین طبقه میباشد به این ترتیب که کابین در هنگام حرکت به بالا با دیدن این شالتر و سپس خاموش شدن سنسور 1CF، برد آن طبقه را بعنوان بالاترین طبقه لحاظ میکند پس لازم است تعداد طبقات را در قسمت تنظیمات (پارامتر O) وارد نمائید.

ECN و EC1: این دو ورودی به عنوان قطع کن پایین و بالا شناخته میشود یعنی اگر کابین به هر کدام از این دو میکروسویچ پا قطع کن برخورد کند کابین از حرکت ایستاده و احضارها دیگر فرمان نمیگیرد. بصورت NC متصل میشوند یعنی ال ای دی این دو بایستی همیشه روشن باشد.



این سمت از آهنربا باعث باز شدن کنتاكت سنسور میشود
به عبارت دیگر ال ای دی سنسور مربوطه روی برد خاموش میشود.

این سمت از آهنربا باعث وصل شدن کنتاكت سنسور میشود
به عبارت دیگر ال ای دی سنسور مربوطه روی برد روشن میشود.

فاصله آهنربا تا سنسور نباید بیشتر از 3 سانت باشد.
فاصله دو آهنربای کنار هم نباید از 10 سانت کمتر باشد.

شناسایی طبقات بصورت میکروسویچی :

در این مد، برد جهت شناسایی طبقات نیاز به نصب یک میکروسویچ در هر توقف دارد.

میکروسویچی NO :

در این مد میکروسویچ ها بصورت نرمال باز نصب میشود بگونه ای که وقتی کابین جلوی هر میکروسویچ قرار گرفت کنتاکت آن میکروسویچ بسته شده و ال ای دی میکروسویچ طبقه مربوطه روی برد اصلی روشن گردد و زمانی که میکروسویچ آزاد شد بایستی کنتاکت آن باز شده ال ای دی میکروسویچ طبقه مربوطه خاموش گردد به این ترتیب فقط ال ای دی میکروسویچ طبقه ای باید روشن باشد که کابین در جلوی میکروسویچ آن طبقه قرار دارد و ال ای دی میکروسویچ مابقی طبقات بایستی خاموش باشد.

نکته : در صورتی که میکروسویچ دو طبقه یا بیشتر همزمان با هم درگیر باشد در این صورت علامت سه خط افقی روی هم روی نمراتور ظاهر میشود تا اشکال مربوطه مرتفع گردد.

نکته : در این مد، ورودی میکروسویچ های طبقات بلا استفاده، خالی میماند.

نکته : میکروسویچ اضطراری (EMS) میکروسویچی است که بالاتر از تمام میکروسویچ ها نصب میشود تا اگر زمانی میکروسویچ طبقه آخر عمل نکرد با برخورد کابین با این میکروسویچ کابین متوقف شود در این مد این میکروسویچ هم بصورت نرمال باز نصب میگردد.

میکروسویچی NC :

در این مد میکروسویچ ها بصورت نرمال بسته نصب میشود بگونه ای که وقتی کابین جلوی هر میکروسویچ قرار گرفت کنتاکت آن میکروسویچ باز شده و ال ای دی میکروسویچ طبقه مربوطه روی برد اصلی خاموش گردد و زمانی که میکروسویچ آزاد شد بایستی کنتاکت آن بسته شده ال ای دی میکروسویچ طبقه مربوطه روشن گردد به این ترتیب فقط ال ای دی میکروسویچ طبقه ای باید خاموش باشد که کابین در جلوی میکروسویچ آن طبقه قرار دارد و ال ای دی میکروسویچ مابقی طبقات بایستی روشن باشد.

نکته : در صورتی که میکروسویچ دو طبقه یا بیشتر همزمان با هم درگیر باشد یعنی از شش میکروسویچ ورودی ال ای دی دو میکروسویچ و یا بیشتر خاموش باشد در این صورت علامت سه خط افقی روی هم روی نمراتور ظاهر میشود تا اشکال مربوطه رفع گردد.

نکته : در صورتی که قصد دارید از برد جهت طبقات کمتر در این مد استفاده کنید حتما ورودی میکروسویچ های مابقی طبقات را که بلا استفاده ماندند را از ترمینال مشترک پل نمائید.

نکته : در این مد میکروسویچ اضطراری (EMS) هم بصورت نرمال بسته نصب میگردد و اگر قصد ندارید این میکروسویچ را نصب نمائید بایستی ورودی آن را با ترمینال مشترک پل نمائید.

نکته های مشترک مد میکروسویچی :

نکته : یک سیم از هر میکروسویچ به ترمینال مشترک متصل شده و سیم دوم به ترمینال میکروسویچ طبقه مربوطه (MS1-MS2-MS3-MS4-MS5-EMS) متصل میشود در حالت NO دو ترمینال ۳ و ۴ میکروسویچ بسته میشود و در حالت NC دو ترمینال ۱ و ۲ میکروسویچ بسته میشود.

نکته : در این مد، حتما بایستی پس از برخورد کابین به میکروسویچ یک طبقه آن میکروسویچ درگیر بماند و خلاصی حرکت کابین پس از فرمان استوپ باعث آزاد شدن میکروسویچ نشود.

نکته : بجای میکروسویچ میتوان در هر توقف یک سنسور آهنربایی نصب کرد و آهنرباها را در پشت کابین چینش نمود و یا تلفیقی از میکروسویچ و سنسور را بکار گرفت بعنوان مثال برای توقف پایین و بالا میکروسویچ قرار داده و برای طبقات میانی سنسور نصب نمود.

راهنمای نصب نمراتور :

نمراتورها بصورت آند مشترک میباشند یعنی ۲۴+ برای نمراتورها مشترک بوده و GND از طریق خط مربوط به هر سگمنت از طریق برد متصل یا قطع می گردد.

همه نمراتورها و ال ای دی های حرکت به بالا و پایین در احضار طبقات و داخل کابین بصورت موازی با هم به ترمینالهای مربوطه در برد متصل می گردند.

راهنمای نصب برد سخنگو (آوا):

ترمینالهای +۲۴ و GND در برد اصلی به ترتیب به ترمینالهای + و - برد سخنگو متصل شده همچنین ترمینالهای A , B , C , E , F , G , Tr , Do از برد اصلی به برد سخنگو متصل میشود.

نکته: بر روی برد سخنگو ترمینال (d) وجود ندارد.

نکته: ترمینال OVL روی برد سخنگو جهت اعلام اضافه بار بوده و به جایی متصل نمیشود. مگر اینکه برد و سنسور لودسل موجود باشد.

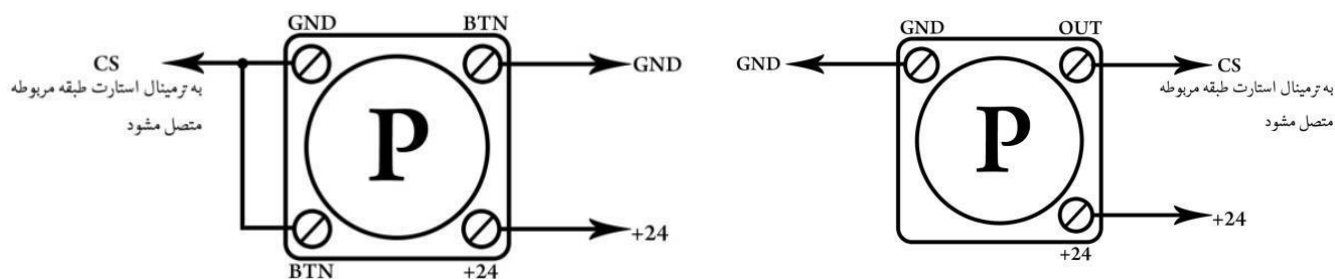
نکته: یک عدد بلندگوی ۴ یا ۸ یا ۱۶ اهمی به برد سخنگو قسمت SP- و SP+ متصل نمائید.

نصب احضار طبقات (استارتهای):

مطابق شکل اتصالات شستی های احضار طبقات و شستی های داخل کابین متصل می گردد:

_ سه سیمه :

_ چهار سیمه :



نکته: بعنوان مثال شستی احضار طبقه ۱ به همراه شستی طبقه یک در داخل کابین به ترمینال استارت یک متصل میگردد.

نکته: ترمینال مشترک (COM) همان GND میباشد.

راهنمای انجام تنظیمات :

ورود و خروج از تنظیمات :

جهت ورود به تنظیمات دکمه (SET) روی برد را فشرده و به مدت ۳ ثانیه نگه دارید با نمایش حرف A انگشت خود را بردارید.

با دکمه های UP و Down مقدار هر پارامتر زیاد و کم میشود و برای رفتن به پارامتر بعدی یکبار دکمه (SET) را بفشارید.

برای ذخیره و خروج از تنظیمات دکمه (SET) را فشرده و ۳ ثانیه نگه دارید تا حالت چرخش در نمراتور نمایش داده شود.

پیش فرض	توضیحات	پارامتر
	حالت ریویزیون	r
۱	<p>تعیین وضعیت رله رزرو :</p> <p>(۰) خاموش در هر حالت</p> <p>(۱) رله روشنایی اتومات داخل کابین که با باز شدن درب یا شروع حرکت روشن شده و پس از توقف و بسته شدن درب و سپری شدن زمان تنظیم شده در پارامتر d خاموش میشود.</p> <p>(۲) رله مگنت برقی یا درب اتومات کابین که با گرفتن فرمان استارت ابتدا این رله جذب میشود تا مگنت یا کمان برقی جمع شده یا درب اتومات کابین بسته شود و با بسته شدن سری قفل درب یا سری درب داخل، فرمان حرکت داده شود و با رسیدن به طبقه مقصد این رله قطع گردد.</p> <p>(۳) رله پمپ در جهت بالا که همزمان با رله حرکت به بالا جذب شده و پس از قطع شدن رله حرکت به بالا و سپری شدن زمان تنظیم شده در پارامتر G این رله نیز قطع میگردد (حالت تاخیر در قطع پمپ)</p> <p>(۴) رله پمپ در جهت پایین که همزمان با رله حرکت به پایین جذب شده و پس از قطع شدن رله حرکت به پایین و سپری شدن زمان تنظیم شده در پارامتر G این رله نیز قطع میگردد.</p> <p>(۵) رله ترمز الکتریکی DC در سیستمهای کششی : این حالت به این صورت عمل میکند که پس از قطع شدن رله حرکت به پایین و سپری شدن زمان تنظیم شده در</p>	A

	<p>پارامتر H این رله جذب شده و با سپری شدن زمان تنظیم شده در پارامتر L نیز قطع می‌گردد. توضیح اینکه در سیستم‌های کششی، موتور در جهت پایین پس از قطع کنتاکتور تمایل به ادامه چرخش دارد جهت متوقف نمودن موتور میتوان جریان DC به موتور اعمال کرد البته این عمل مستلزم ساز و کار خاصی میباشد که از این حالت رله رزرو میتوان جهت فرمان این عمل استفاده نمود.</p>	
۱ ثانیه	زمان بسته شدن سری های استوپ دوشاخ و قفل درب و شروع حرکت	b
۱	<p>شاخص طبقات (نمایشگر):</p> <p>۱) 1-2-3-4-5</p> <p>۲) P-1-2-3-4</p> <p>۳) G-1-2-3-4</p> <p>۴) b-G-1-2-3</p> <p>۵) b-P-1-2-3</p>	C
۱ دقیقه	زمان روشنایی اتوماتیک در صورت انتخاب رله رزرو به عنوان رله روشنایی اتومات	d
۱ ثانیه	زمان بین حذف رله مگنت برقی (یا رله درب اتومات) و شروع حرکت در صورت انتخاب رله رزرو به عنوان رله مگنت برقی (یا رله درب اتومات)	E
۱ ثانیه	زمان بین قطع رله حرکت و قطع شدن رله مگنت برقی (یا رله درب اتومات)	F
۳۰۰ میلی ثانیه	زمان تاخیر در قطع پمپ در هردو جهت بالا و پایین (هر عدد با ضرب ۳۰۰ میلی ثانیه)	G
	زمان بین قطع رله حرکت به پایین و جذب رله ترمز dc (هر عدد با ضرب ۱۰۰ میلی ثانیه)	H
۱ ثانیه	زمان جذب ماندن رله ترمز dc (هر عدد با ضرب یک ثانیه)	L
۲ دقیقه	ماکزیمم زمان طی مسافت از یک طبقه به طبقه بعدی. این زمان را حدودا ۲۰ درصد بیشتر از زمان طی مسافت بین دو طبقه در تنظیمات وارد نمائید.	n
۵	این پارامتر ماکزیمم تعداد طبقات را جهت سرویس دهی مشخص میکند، که بایستی حتما مشخص گردد: (۲-۳-۴-۵) در صورت عدم تنظیم این پارامتر، کابین با رسیدن به CAN و سپس 1CF، بالاترین طبقه تنظیم شده در این پارامتر را لحاظ میکند.	O
صفر	پارکینگ فلور: انتخاب طبقه ای که کاربر میخواهد پس از سپری شدن زمان (پارامتر t) پس از بلا استفاده ماندن کابین، برد فرمان حرکت به سمت آن طبقه را صادر نماید. صفر: غیر فعال، یک: طبقه ۱، دو: طبقه ۲، ...	P

۴ دقیقه	زمان بلا استفاده ماندن کابین تا فرمان برد به حرکت به سمت طبقه مربوطه (پارمتر P) هر عدد با ضریب ۲ دقیقه	t
۱	انتخاب حالت شناسایی طبقات : (۱) میکروسوئیچی NO (۲) میکروسوئیچی NC (۳) شمارش آهنربا	U

خطاها :

خطای مربوطه	علامت روی نمراتور
باز بودن سری استوپ کامل یا EC1 یا ECN در مد شمارش آهنربا	C
عمل کردن میکروسوئیچ اضطراری (EMS) در حالت میکروسوئیچی در حالت NO بایستی این میکروسوئیچ باز بوده و در حالت NC بایستی این میکروسوئیچ بسته باشد.	E
باز بودن دوشاخ درب طبقات	d چشمک زن
در مد میکروسوئیچی کابین بین دو طبقه باشد یا در مد شمارشی هنوز شناسایی انجام نشده است.	_ خط تیره
در مد میکروسوئیچی، دو میکروسوئیچ یا بیشتر همزمان با هم درگیر میباشند	=
نمایش شماره طبقات	b-p-G-1-2-3-4-5