دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان هیدرولیک با برد ECO Main

صفحه

۱. ویژگی‌های محصول ۱
۲. نکات قابل توجه قبل از راه اندازی ۲
۳. راه‌اندازی اولیه در مد رویزیون ۳
۳.۱. اتصالات قدرت تابلو فرمان ۳
۳.۲. اتصالات پاورپونیت به تابلو فرمان ۴
۳.۲.۱. تعیین ولتاژ شیرهای برقی ۱۱
۳.۲.۲. اتصالات شیرهای برقی ۱۲
۳.۲.۳. اتصال ترموستات پوغن ۱۴
۳.۳. مراحل راه‌اندازی اولیه ۱۴
۴. اتصالات برد اصلی تابلو فرمان ۱۷
۴.۱. اتصالات ترانزل کابل و مدار ایمنی ۱۷
۴.۲. اتصال شستی امضاء طبقات ۱۹
۴.۳. اتصال نمراتور طبقات ۲۰
۴.۴. اتصال سوئیچ‌های دورانداز اجباری ۲۱
۵. اتصالات برد جعبه رویزیون کارگذگ ۲۲
۵.۱. اتصالات تغذیه و فرامین درایو سردرب ۲۲

۵ . ۷ اتصالات مدار ایمنی کابین ۲۳
۵ . ۳ اتصال شستی کابین ۲۴
۵ . ۴ اتصال نمراتور کابین ۲۵
۵ . ۵ اتصال تغذیه فن و روشنایی کابین ۲۶
۵ . ۶ اتصال لامپ اضطراری و شستی زنگ اضطراری کابین ۲۷
۵ . ۷ سیستم آوا ۲۷
۵ . ۸ اتصال شستی‌های DO و DC و سنسورهای فتوسل ، اضافه بار و تکمیل ظرفیت ۲۸
۵ . ۹ اتصال سنسور لول ، سنسور دوراندار ، سوئیچ از کار انداختن آسانسور و شستی فن کابین ۲۹
۶ . نحوه صحیح چیدمان آهنرباهای لول ، سوئیچ و آهنرباهای دوراندار ۲۹
۷ . معرفی LED های موجود بر روی برد اصلی و برد کارکدک ۳۳
۸ . معرفی فیوزهای موجود بر روی برد اصلی و برد کارکدک ۳۵
۹ . تنظیم پارامترهای برد اصلی ۳۷
۱۰ . رفع ایرادات شایع ۵۱
۱۱ . جدول نمایش وضعیت برد اصلی ۵۳
۱۲ . جدول هشدارهای برد اصلی ۵۴
۱۳ . جدول خطاهای برد اصلی ۵۵

۱. ویژگی‌های محصول

۱- استفاده از ۱۶ رشته تراول برای راه‌اندازی تابلو فرمان
۲- قابل استفاده تا ۱۰ توقف
۳- قابل استفاده تا سرعت 1 m/s
۴- قابل استفاده برای انواع پاورپونیت تا ۳۲ آمپر
۵- قابل استفاده برای انواع شیر برقی 24, 48, 110 ولتی
۶- قابل استفاده برای انواع پاورپونیت تا ۴ عدد شیر برقی
۷- تنظیم اتوماتیک Sequence حرکتی بر حسب انتخاب پاورپونیت
۸- مجهز به ویژگی Random Call بصورت ساعتی از یک الی ۲۴ ساعت جهت آماده نگه داشتن روغن
۹- حفاظت از موتور بواسطه الگوریتم هوشمند
۱۰- مجهز به کنترل فاز هوشمند نرم افزاری
۱۱- مجهز به توابع و ورودی های مستقل برای سوئیچ حداقل و سوئیچ حداکثر
۱۲- قابلیت فعالسازی حالت Auto Re-Leveling با در باز، با رعایت کامل الزامات UCM
۱۳- قابلیت فعالسازی حالت Auto Re-Leveling با در بسته بدون نیاز به سنسور اضافه
۱۴- پشتیبانی از درب تمام اتوماتیک ، نیمه اتوماتیک و ساده
۱۵- در صورتی که درب کابین نیمه اتوماتیک یا ساده بوده و دارای مگنت درب باز کن برقی می‌باشد ، باید در هنگام سفارش تابلو به کارشناسان شرکت اعلام گردد.
۱۶- پشتیبانی از سیستم نجات اضطراری مبتنی بر UPS
۱۷- پشتیبانی از کنترل گروهی تا دو دستگاه آسانسور
۱۸- الزامی بودن استفاده از جعبه رویزیون کارکدک
۱۹- پشتیبانی از حداکثر دو درب برای کابین
۲۰- پشتیبانی از حداکثر ۱۰ عدد ورودی شستی احضار طبقات .(در صورت سلکتیو – کلکتیو بودن شستی احضار پروژه حتماً به این نکته دقت نمائید)
۲۱- پشتیبانی از حداکثر ۱۰ عدد ورودی شستی کابین .(در صورتی که پروژه دو درب انتخاب شستی می‌باشد به این نکته دقت نمائید)

۲ . نکات قابل توجه قبل از راه‌اندازی

۱- برد اصلی این تابلو فرمان (ECO Main) دارای ویژگی‌های جدیدی می‌باشد که به حذف برخی از المان‌ها در تابلو منجر شده است و علاوه بر آنکه پاسخگوی تمامی قابلیت‌های مورد نیاز از سمت تابلو فرمان می‌باشد، احتیاج به استفاده از برخی از سخت افزارهایی که قبل از این در تابلو فرمان نصب می‌گردید را از بین برده است که در نتیجه آن احتمال بروز خرابی در تابلوفرمان کاهش می‌یابد. این ویژگی‌ها به عبارت زیر هستند:

- در این کنترلر عملکرد کنترل فاز توسط برد اصلی انجام می‌گیرد.
- در این کنترلر عملکرد حفاظت از موتور در برابر اضافه جریان توسط برد اصلی انجام می‌گیرد.
- فیوزهای مربوط به تغذیه ۲۴ ولت ، مدار ایمنی بر روی برد اصلی قرار دارند .

۲- تراول کابل باید مستقیماً به ترمینال‌های برد اصلی و برد کارکدک متصل گردد که با برچسب T1 تا T16 بر روی این دو برد نشان داده شده است.

۳- سیم‌های مربوط به شستی احضار و نمراتور طبقات باید مستقیماً به ترمینال‌های برد اصلی متصل گردند.

۴- ترمینال های تغذیه شیرهای برقی به ترتیب تعاریف زیر هستند:

- FU: محل اتصال شیر برقی دور تند در جهت بالا (FAST UP)
- SU: محل اتصال شیر برقی دور کند در جهت بالا (شیر جهت بالا) (SLOW UP)
- FD: محل اتصال شیر برقی دور تند در جهت پایین (FAST DOWN)
- SD: محل اتصال شیر برقی دور کند در جهت پایین (شیر جهت پایین) (SLOW DOWN)

۵- برای تعیین ولتاژ شیرهای برقی به ترتیب زیر عمل کنید:

- در صورتی که شیرهای برقی 24VDC هستند، ترمینال CVV را به ترمینال 24V پل کنید.
- در صورتی که شیرهای برقی 48VDC هستند، ترمینال CVV را به ترمینال 48V پل کنید.
- در صورتی که شیرهای برقی 110VDC هستند، ترمینال CVV را به ترمینال 110V پل کنید

تعیین ولتاژ اشتباه احتمال آسیب دیدگی شیرها را بدنبال دارد و شرکت آریان آسانسور مسئولیتی در این خصوص نخواهد داشت.

نکته: در صورتی که ولتاژ شیرهای برقی خارج از سه رنج ذکر شده در بالا می باشد این تابلو فرمان مناسب برای پاورپونیت شما نمی باشد و باید تابلو فرمان مناسب سفارش گذاری شود.

۶- در این تابلو فرمان عملیات نجات اضطراری اتومانیک، در جهت پایین و از طریق شیر Down اصلی انجام می شود. انرژی و ولتاژهای مختلف مورد نیاز برای عملیات نجات اضطراری از طریق UPS تامین می شود.

۷- در سیم کشی مصرف کننده‌های ولتاژ ۲۲۰ ولت مانند فن، سر درب، روشنایی و ... باید دقت نمایید که فاز و نول L3 و N3 هم در مد نرمال و هم در مد نجات برقدار هستند، لذا در صورتی که می‌خواهید مصرف کننده‌ای در زمان انجام عملیات نجات اضطراری هم برقدار باشد (مانند درایو سر درب کابین)، برای تغذیه آن از این ترمینال استفاده نمایید.

۸- در اتصال فاز و نول مصرف کننده‌های ۲۲۰ ولت باید به استفاده از نول مختص هر فاز دقت نمایید تا از ایجاد اختلال در تغذیه آنها جلوگیری نمائید . نول مختص فاز L3 ترمینال N3 می‌باشد و نول مختص بقیه فازها MPO می‌باشد.

۹- محل نصب تابلو را به گونه‌ای انتخاب کنید که تکنسین به راحتی بتواند نسبت به انجام تنظیمات و تعمیرات در آن اقدام نماید و در هنگام کار با آن حدالمقدور به پاورپونیت اشراف داشته باشد.

۱۰- محل نصب تابلو فرمان، نباید در معرض هرگونه آب باشد.

۱۱- برای موتورخانه آسانسور سیستم تهویه مناسب در نظر بگیرید.

۳ . راه‌اندازی اولیه در مد رویزیون

در صورتی که آسانسور در مرحله راه‌اندازی اولیه می‌باشد و سیم‌کشی‌های چاه و مدار ایمنی هنوز انجام نشده است، نیاز به پل کردن موقتی برخی از ورودی‌ها مانند سوئیچ‌های دورانداز و مدار ایمنی می‌باشد تا بتوانید با آسانسور فقط در مد رویزیون کار کنید و اتصالات چاه را انجام دهید. پس از آماده شدن هر کدام از سیم‌کشی‌ها و اتصالات باید ابتدا پل‌های مذکور برداشته شوند و سپس هر کدام از المان‌ها طبق نقشه به محل مربوط به خود متصل گردند.

نکته مهم : در صورتی که سیم‌کشی‌ها و اتصالات سوئیچ‌های دورانداز و مدار ایمنی آماده بوده و برای اتصال به تابلو فرمان در دسترس هستند، بندهایی که در آنها پل کردن مدار ایمنی و سوئیچ‌های دورانداز اجباری آورده شده‌اند را اجرا نکنید و سیم‌کشی را طبق نقشه انجام دهید.

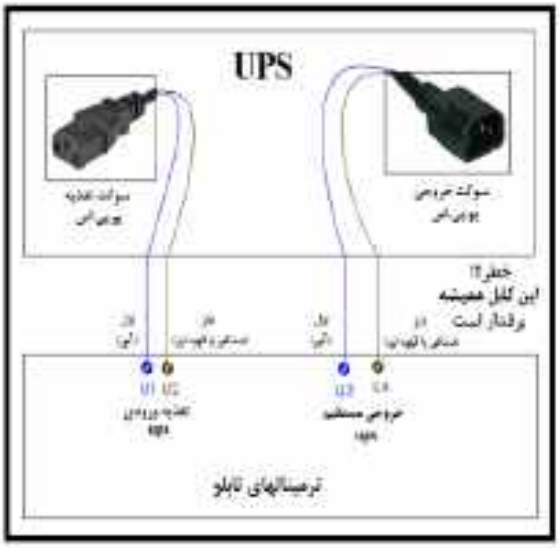
نکته مهم : در این بخش و در سیم‌کشی‌های ارائه شده در آن فرض بر آن بوده که هیچ گونه سیم‌کشی و اتصالات در چاه آسانسور آماده نمی‌باشد و درب طبقات و کابین و یاراشوت هنوز نصب نشده اند و همچنین کابین در موقعیتی نیست که بتوان ابتدا جعبه رویزیون را نصب کنید. لذا در صورت مغایرت شرایط پروژه با هر کدام از موارد ذکر شده می‌توانید با وارد مدار کردن تجهیز مورد نظر به افزایش ایمنی کمک کنید.

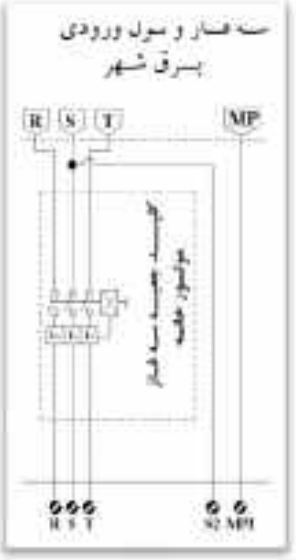
نکته مهم : در تمامی مراحل راه‌اندازی اولیه و قبل از راه‌اندازی نهایی تابلو، باید آسانسور هم از سمت تابلو فرمان و هم از روی کابین در مد رویزیون قرار داشته باشد.

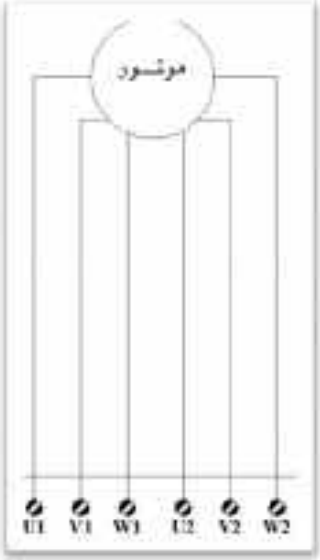
نکته مهم : با توجه به پل بودن مدار ایمنی از جمله دربها و حد قطع کن بالا و پایین چاه و سوئیچ‌های دورانداز در مرحله راه‌اندازی اولیه، باید الزامات ایمنی را به طور کامل رعایت فرمایید تا از آسیب رساندن به خود و دیگر اشخاص جلوگیری فرمایید.

۳ . ۱ . اتصالات قدرت تابلو فرمان

اتصالات ترمینال‌های قدرت تابلو فرمان ، شامل سه فاز و نول ورودی ، تک فاز دائم ، سه فاز موتور و اتصالات UPS به طریق زیر انجام می‌شوند.







نکات :

۱- سیم ارت پاورپوینت را حتماً به شینه ارت تابلو متصل نمایید.

۲- همانطور که در شکل بالا توضیح داده شده است در صورت عدم وجود UPS در پروژه ، باید ترمینال UP1 را به UP3 و ترمینال UP2 را به UP4 پل کنید، زیرا در غیر این صورت تابلو فرمان روشن نخواهد شد. در صورت نیاز به استفاده از UPS باید پل بین ترمینال‌ها را برداشته و طبق نقشه UPS را به تابلو متصل کنید.

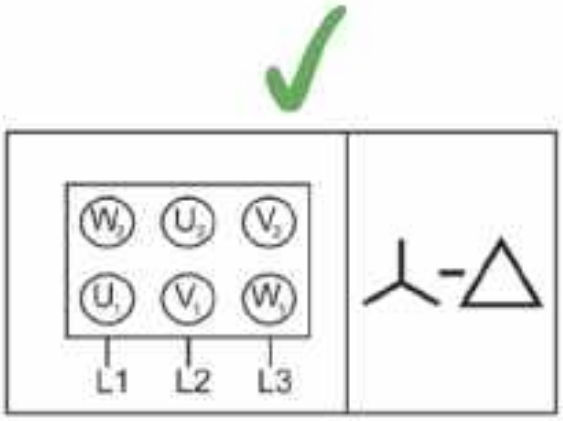
۳- با توجه به الزام استانداردی که بیان می‌کند با قطع کردن کلید صفر – یک جعبه سه فاز موتورخانه ، تابلو فرمان نباید وارد مد نجات شود، به همین منظور می‌توانید از کلید چهار تیغه برای کلید صفر – یک جعبه سه فاز استفاده کنید و علاوه بر آنکه از سه تیغه آن برای عبور برق شهر استفاده می‌کنید ، یک سر تیغه چهارم را به ترمینال UP5 و سر دیگر آن را به ترمینال UP6 تابلو فرمان متصل کنید به این ترتیب با قطع کردن کلید صفر – یک، تابلو فرمان خاموش خواهد شد و وارد مد نجات نمی‌شود.

۴- سوئیچ حفاظتی فشار حداقل به ترمینال PRL و سوئیچ فشار حداکثر به ترمینال PRH متصل می شود و مشترک آنها ترمینال 51 می باشد.

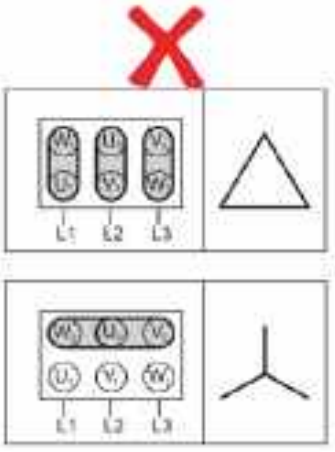
۳ . ۲ . اتصالات موتور به تابلو فرمان

سه فاز موتور به ترمینالهای W1 , V1 , U1 و U2, V2, W2 تابلو متصل می‌گردد.

قبل از سیم کشی بخش قدرت پاورپوینت، از عدم اتصال مستقیم سه فاز موتور بصورت ستاره یا مثلث اطمینان حاصل نمایید تا بتوان اطمینان حاصل کرد که می توان توسط تابلو فرمان موتور را بصورت ستاره / مثلث راه اندازی کرد. اتصالات صحیح باید بصورت زیر باشد:



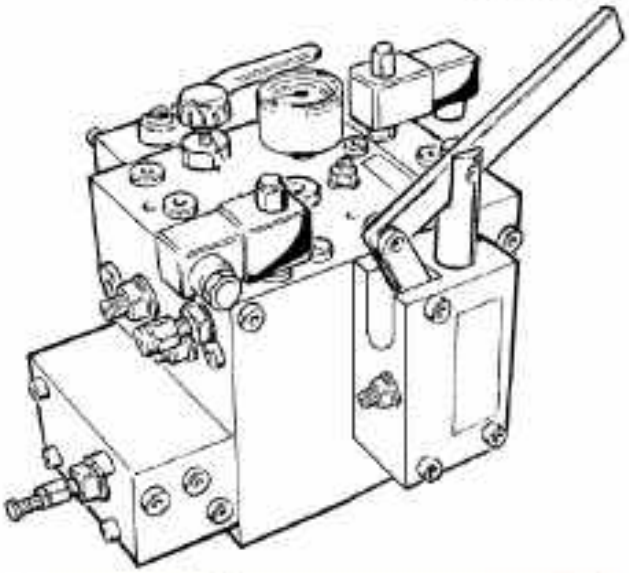
اتصال ستاره / مثلث

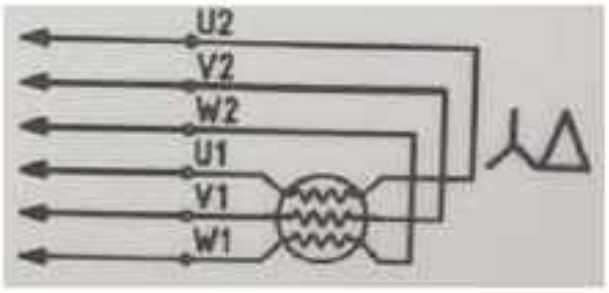


اتصال مستقیم

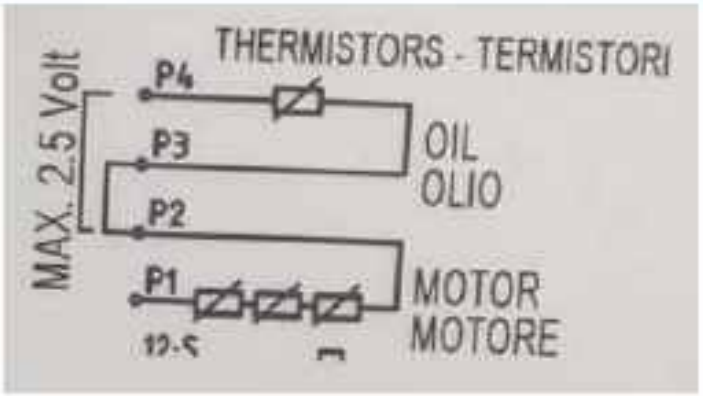
- ترموستات روغن و ترمیستور موتور را باید با یکدیگر سری کرده و سپس به ترمینال FTO متصل نمود.
- هیتر گرمکن روغن باید به ترمینال های MOR , SOR وصل شود.
- برای کابل قدرت موتور، کوتاهترین مسیر را انتخاب کنید.
- برای کابل قدرت موتور باید از کابلهای شیلددار استفاده کنید. اگر کابل شیلددار در دسترس نمی باشد می توانید کابل موتور را از خرطومی فلزی عبور داده و بدنه خرطومی فلزی را از هر دو طرف به کمک بست Ω شکل ارت نمایید.

بخش قدرت و شیرهای برقی پاوریونیت **HL-H300**



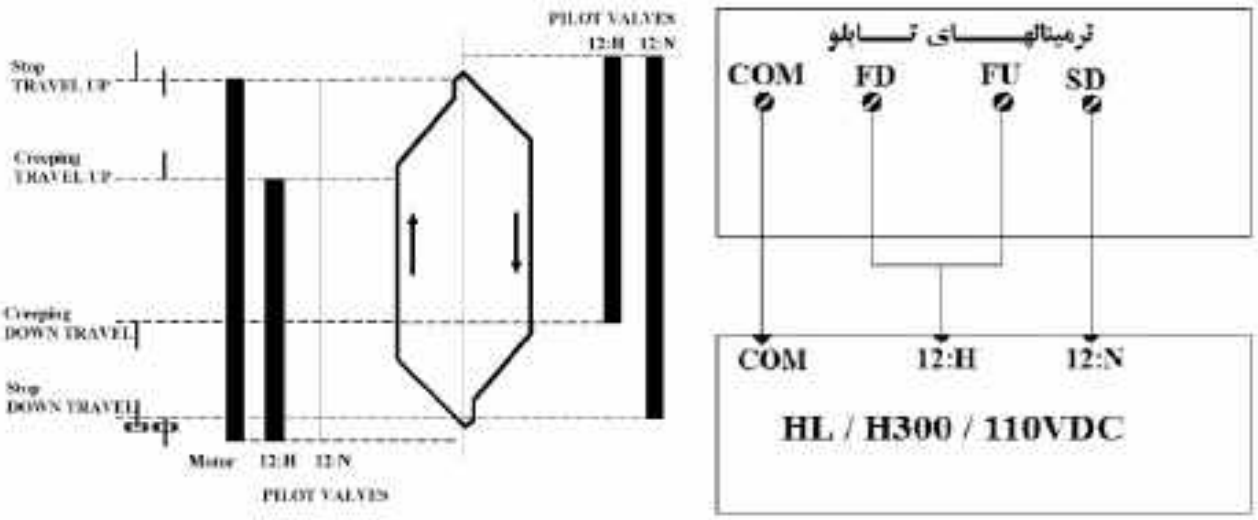


اتصالات سه فاز موتور بصورت ستاره - مثلث



محل اتصال FTO و 80 به ترموستات روغن و ترمیستور

شیربرقی 12:H: شیر دور تند در جهت بالا و پایین، و ولتاژ آن 110VDC می باشد.
شیربرقی 12:N: شیر دور کند در جهت پایین، و ولتاژ آن 110VDC می باشد.
این پاوریونیت در جهت بالا فاقد شیر مخصوص می باشد، بنابراین در جهت بالا فقط شیر دور تند و موتور فعال می شوند.



سوئیچ فشار پاوریونیت HL-H300:

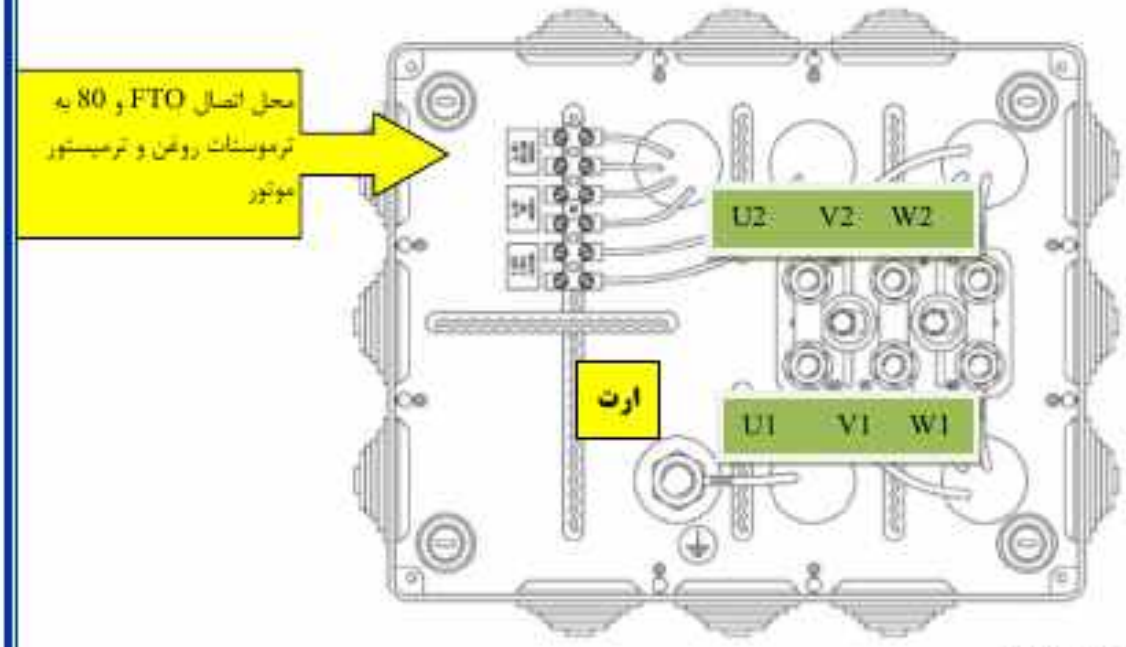
PC-NC: سوئیچ فشار حد بالا (ماکزیمم) می باشد، مشترک این سوئیچ ترمینال 51 می باشد و برگشتی آن به ترمینال PRH متصل می شود.

PC-NO: سوئیچ فشار حد پایین (مینیمم) می باشد، مشترک این سوئیچ ترمینال 51 می باشد و برگشتی آن به ترمینال PRL متصل می شود.

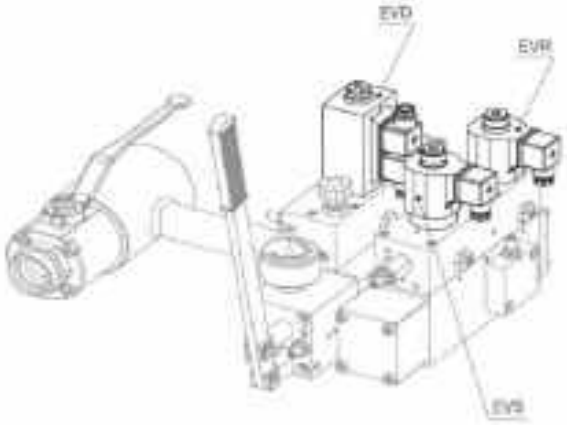
گرمکن روغن:

گرمکن روغن این پاوریونیت 220VAC می باشد، دو عدد ترمینال با نام RS در سمت پاوریونیت وجود دارد که برای گرمکن روغن کاربرد دارد، آنها را به ترمینال های SOR و MOR تابلو فرمان متصل نمایید.

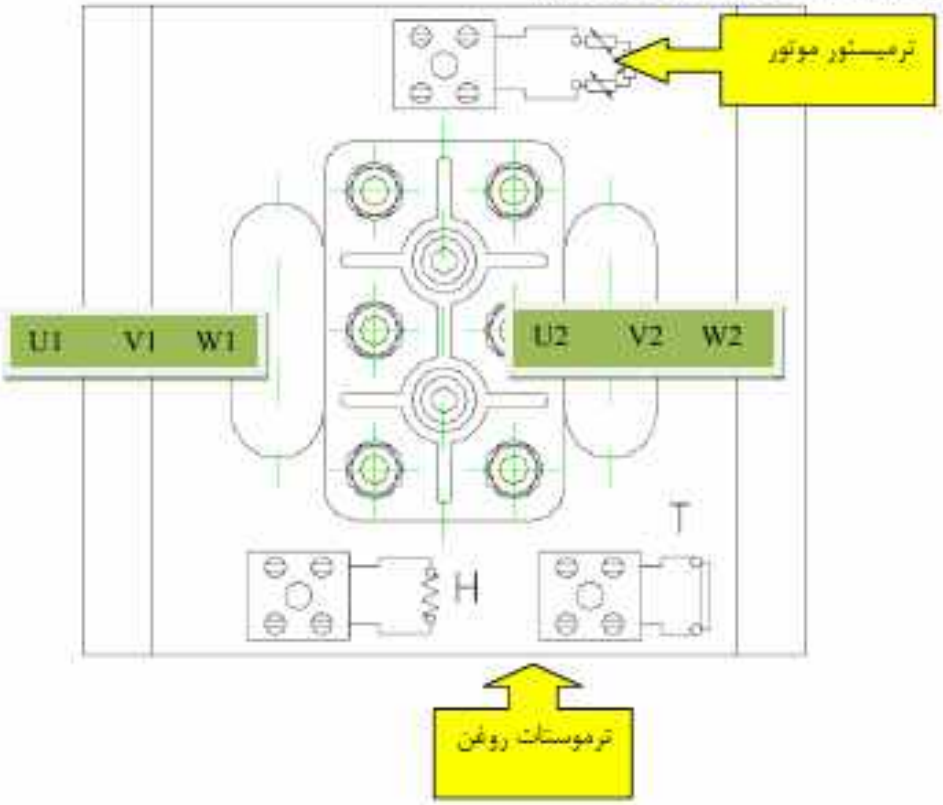
بخش قدرت پاوریونیت ویتور(WITTUR):



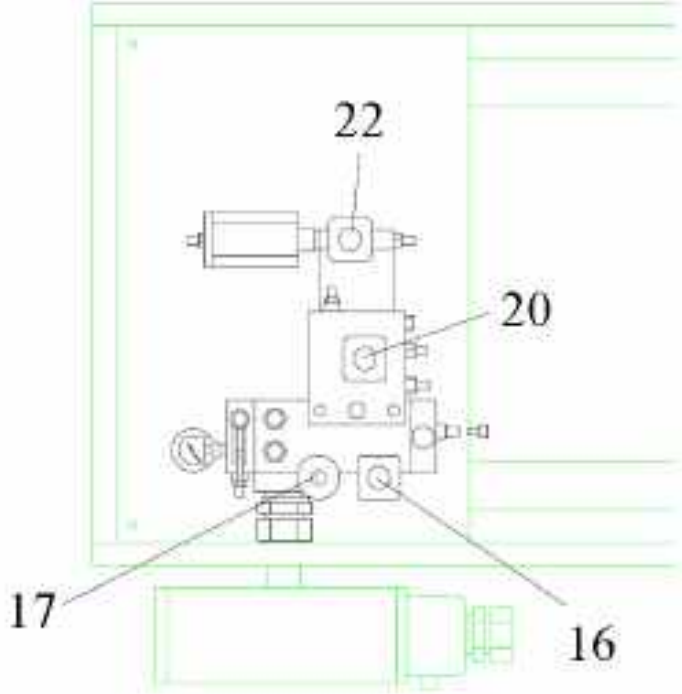
شیر برقی پاوریونیت ویتور (WITTUR)



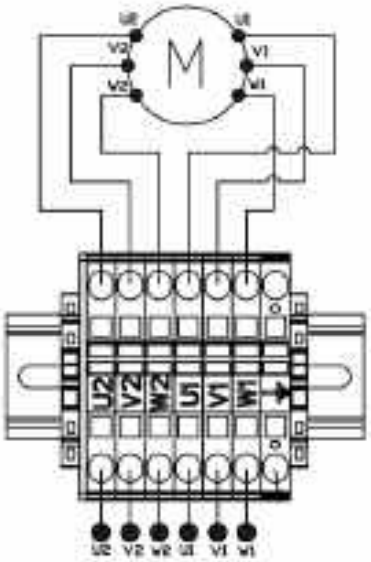
بخش قدرت پاوریونیت 90E (START ELEVATOR)



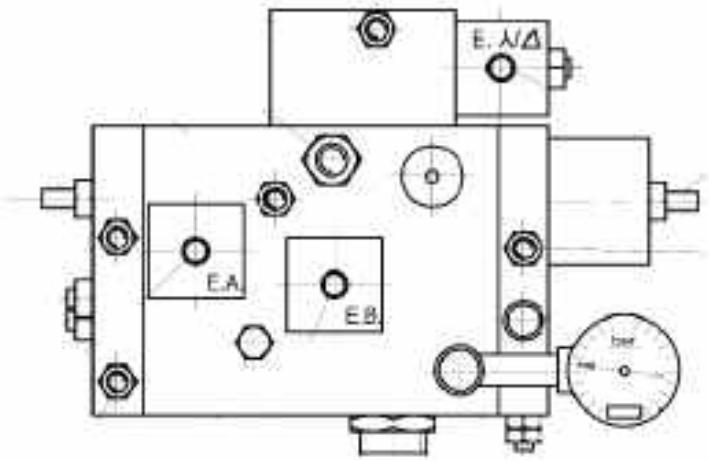
شیر برقی پاوریونیت 90E(START ELEVATOR)



بخش قدرت پاوریونیت موریس (MORIS):



شیر برقی پاوریونیت (MORIS):



۳.۲.۱. تعیین ولتاژ شیرهای برقی:

ولتاژ شیرهای برقی را بصورت زیر انتخاب کنید:

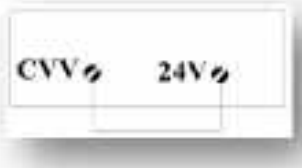
قبل از اتصال شیر برقی به تابلو فرمان، باید با توجه ولتاژ تعیین شده توسط سازنده ی شیر برقی، در تابلو فرمان ولتاژ آنرا انتخاب نمایید. تابلو فرمانی که خریداری کرده اید، سطح ولتاژهای زیر را برای شیرهای مد نرمال پشتیبانی می کند:

1- 24VDC
2- 48VDC
3- 110VDC

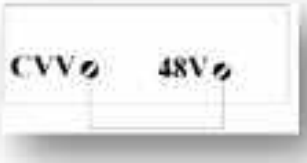
در صورتی که ولتاژ شیرهای برقی و یا نوع جریان آنها خارج از رنج های ذکر شده می باشد حتماً با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید تا از آسیب احتمالی جلوگیری بعمل آید.

همچنین عدم اتصال صحیح احتمال آسیب دیدگی شیرها را افزایش می دهد و مسئولیتی متوجه این شرکت نمی باشد.

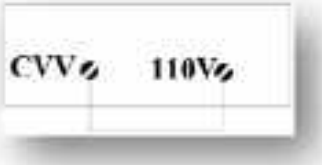
شیر برقی 24VDC:



شیر برقی 48VDC:

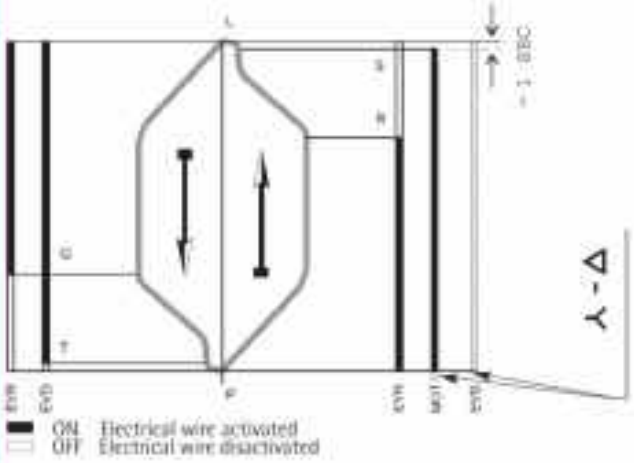


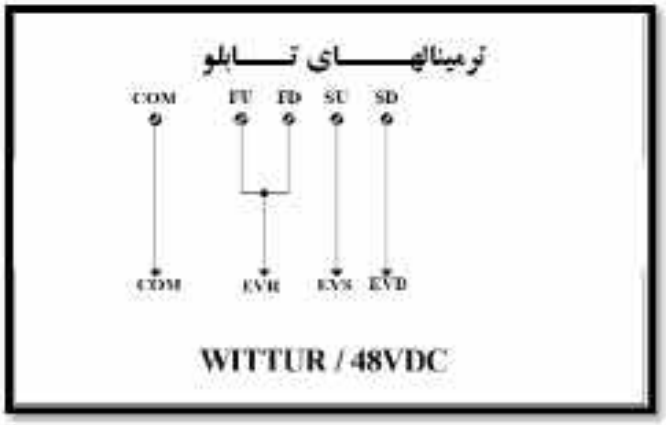
شیر برقی 110VDC:



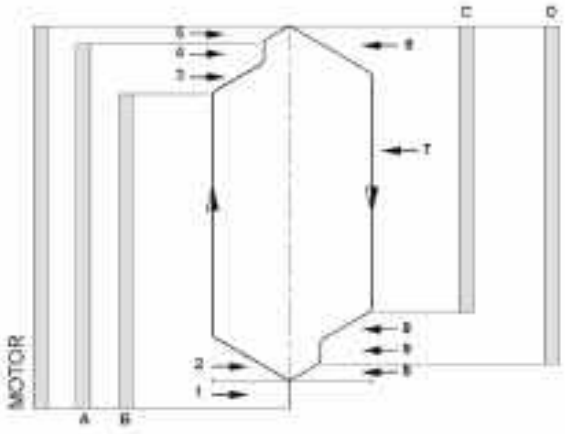
۳ . ۴ . ۲ . اتصالات شیرهای برقی:

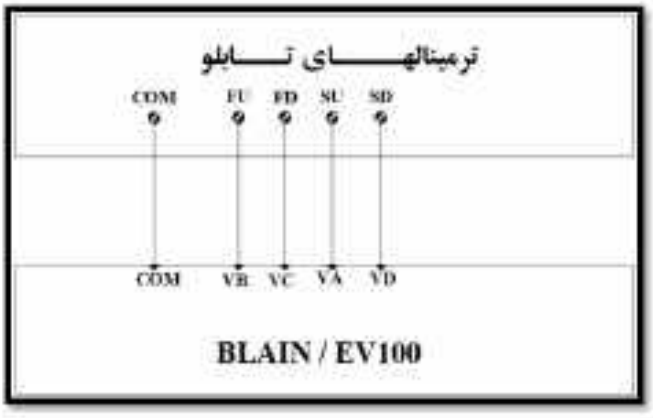
ویتور(WITTUR):



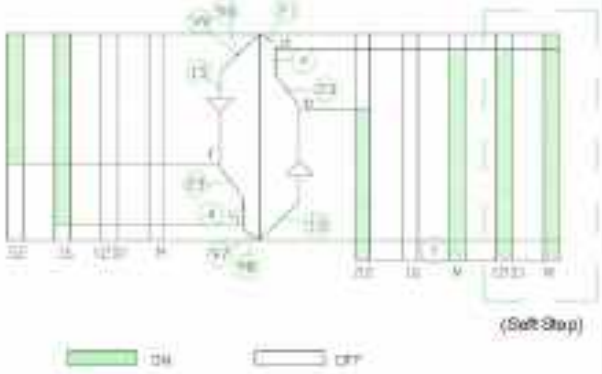


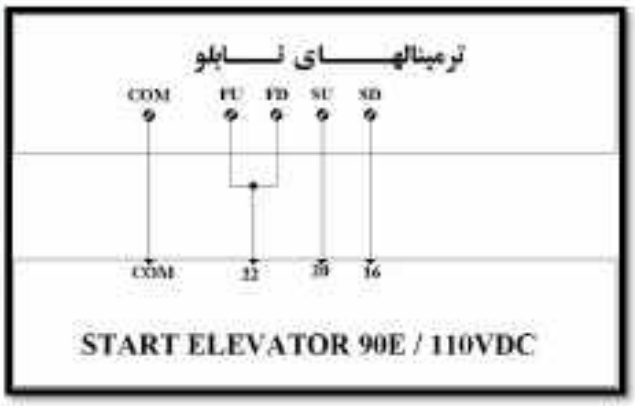
BLAIN EV100:



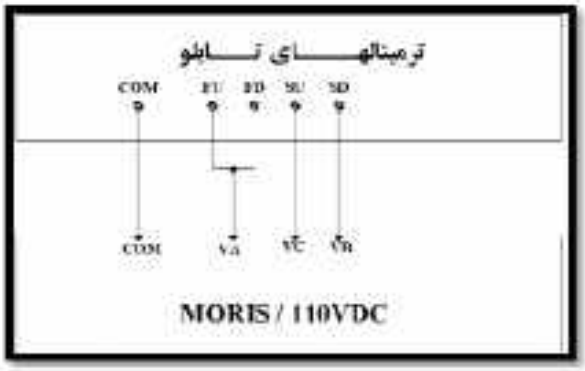


(Start Elevator) 90E:

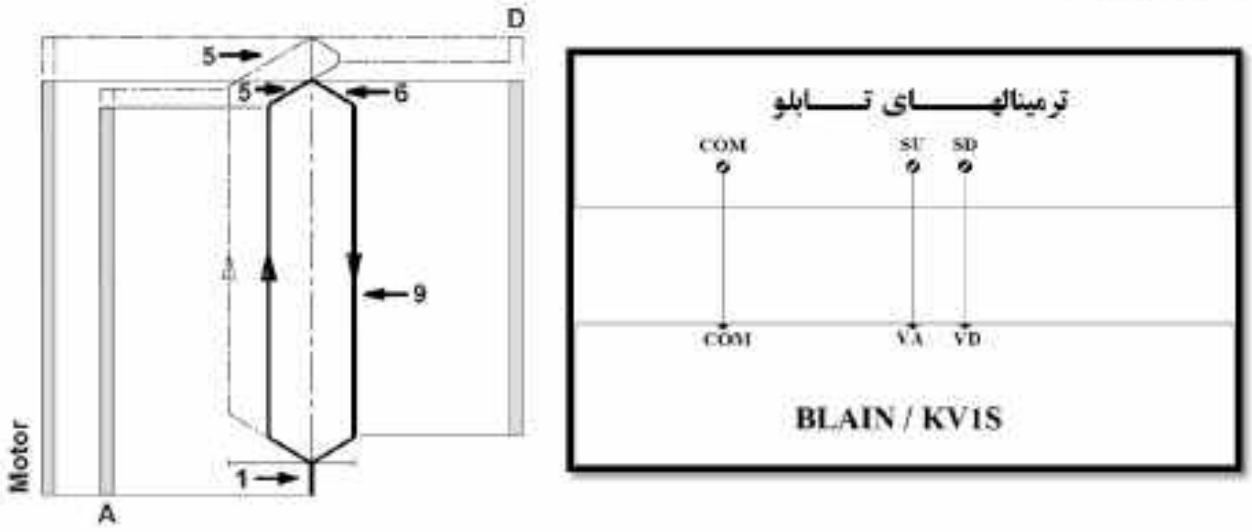




موریس(MORIS):

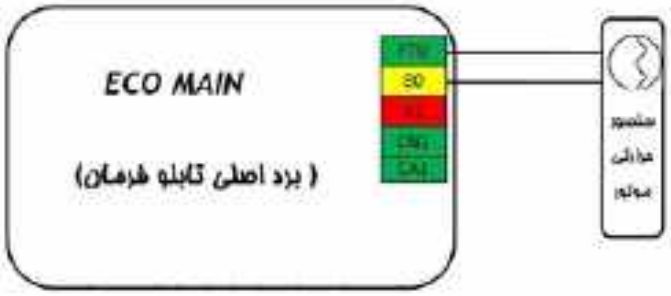


شیر BLAIN KV1S:



۳ . ۴ . ۳ . اتصال ترموستات روغن (سنسور حرارتی):

ترموستات روغن مطابق با شکل زیر به طور مستقیم به برد اصلی و ترمینال‌های FTO و 80 متصل می‌شود.



۳ . ۳ . مراحل راه‌اندازی اولیه

۱- تابلو فرمان را در مد رویزیون (انضطراری) قرار دهید . (تا زمان اتمام کار و قبل از راه اندازی نهایی ، تابلو فرمان باید در مد رویزیون (انضطراری) باقی بماند)

۲- اتصالات قدرت موتور را طبق بند شماره (۳ . ۲) انجام دهید.

۳- سوئیچ‌های دوراندار بالا و پایین چاه (یعنی ورودی‌های CA1 و CN1) را طبق شکل زیر از روی برد اصلی تابلو فرمان به ترمینال 51 پل کنید.

(**نکته** در صورتی که سیم‌کشی‌ها و اتصالات سوئیچ‌های دوراندار آماده بوده و برای اتصال به تابلو فرمان در دسترس هستند پل مذکور را انجام ندهید و برای اطلاع از نحوه اتصال آنها به برد اصلی ، به بخش(۴ . ۴) مراجعه کنید)



۴- مدار ایمنی را از روی برد اصلی تابلوفرمان موقتاً، به نحوه زیر پل کنید.

(**نکته**در صورتی که سیم‌کشی‌ها و اتصالات مدار ایمنی آماده بوده و برای اتصال به تابلو فرمان در دسترس هستند پل مذکور را انجام ندهیدو برای اطلاع از نحوه اتصال آنها به بخش (۴ . ۱) مراجعه کنید)



۵- تابلو را در حالی که در مد رویزیون قرار دارد روشن نمایید و با اطمینان از اینکه کابین در شرایطی ایمن قابل جا به جایی است، با حرکت دادن آن در مد رویزیون از پای تابلو، کابین را در محلی قرار دهید که بتوانید جعبه رویزیون را بر روی آن نصب نمایید.

۶- تابلو فرمان را کاملاً خاموش کرده و جعبه رویزیون کارکدک را روی کابین نصب نمایید و سپس تراول‌های T1 تا T16 را نظیر به نظیر بین برد کارکدک و برد اصلی تابلو فرمان متصل کنید.

۷- برای آنکه مدار ایمنی روی کابین در حین انجام کار در مدار باشد پل‌های انجام شده در مرحله ۳ را برداشته و پل‌ها را به شکل زیر انجام دهید :



نکته مهم : با توجه به نقشه مدار ایمنی تابلو در صورتی که مدار ایمنی هر یک از نقاط پل شده در شکل فوق، آماده و قابل اتصال است، می‌توانید قسمت مربوطه را پل نکرده و مدار ایمنی مخصوص آن را وارد مدار کنید. در ضمن تمامی پل‌های انجام شده موقتی بوده و در زمان آماده شدن کار باید تمامی آنها حذف شوند.

۸- بر روی برد کارکدک اتصالات زیر را انجام دهید:

- در صورتی که میکروسوئیچ پاراشوت آماده اتصال به کارکدک است می‌توانید آن را طبق نقشه مدار ایمنی تابلو مابین ترمینال‌های T5 و T6 برد کارکدک متصل کنید . در غیر این صورت تا زمان آماده شدن آن موقتاً ترمینال T5 کارکدک را به ترمینال T6 آن پل کنید .
- در صورتی که مدار ایمنی درب کابین (کنتاکت درب کابین) آماده و قابل اتصال به برد کارکدک است آن را مابین ترمینال‌های T8 و T9 برد کارکدک متصل کنید . در غیر این صورت تا زمان آماده شدن آن موقتاً ترمینال T8 کارکدک را به ترمینال T9 آن پل کنید .

۹- در صورتی که درب کابین نصب شده است باید سر درب را در حالت کنترل دستی قرار داده و آن را در حالت دائم بسته قرار دهید. تغذیه 220 ولت سردرب را می‌توانید از فاز و نول L3 و N3 قرار داده شده بر روی برد کارکدک بگیرید که سوکت آن در شکل زیر مشخص شده است.



۱۰- تابلو را روشن کرده و با اطمینان از اینکه کابین در شرایطی ایمن قابل جا به جایی است، با چند بار حرکت دادن آندر دو جهت در مد رویزیون از پای تابلو، از درست و ایمن بودن سرعت و کیفیت حرکت و جهت آن مطمئن شوید.

۱۱- در برد اصلی تابلو فرمان ، پارامترهای زیر را تنظیم کنید :

- همانطور که در شکل زیر می‌بینید با فشردن همزمان دو کلید (MODE) و (-) وارد منو تنظیمات برد اصلی شوید تا عبارت Setting ظاهر شود .



- یک بار کلید Enter را بفشارید تا وارد سرمنو Setting شوید و زیرمنو Basic Setting نمایش داده شود .

- یک بار کلید Enter را بفشارید تا وارد Basic Setting شوید

- با وارد شدن به زیر منوBasic Setting عبارت Number of stopsظاهر می‌شود . با مشاهده آن کلید Enter را یک بار بفشارید . در زمانی که عدد نشان داده شده در زیر این پارامتر چشمکزن شد با کلیدهای (+) یا (-) عدد آن را برابر با تعداد توقف آسانسور قرار دهید و سپس یک بار کلید Enter را بزنید .

- پس از تنظیم تعداد توقف یک بار کلید Mode را بفشارید تا روی صفحه LCD فقط عبارات Setting و در زیر آن عبارت Basic Setting را ببینید و سپس یک بار کلید جهت بالا را بفشارید تا در زیر عبارت Setting عبارت Serial Setting را ببینید و سپس یک بار کلید Enter را بفشارید .

- در اولین پارامتر عبارت Carcodec Spcl signal را مشاهده می‌کنید که در زیر آن عبارت Disable نوشته شده است . با یک بار زدن کلید Enter و سپس زدن کلید (+) در زیر این پارامتر عبارت Enable نوشته خواهد شد . پس از آن با یک بار فشردن کلید Enter مقدار این پارامتر را ذخیره کنید . در نهایت یک بار برد اصلی را ریست کنید تا تغییرات انجام شده در عملکرد برد اصلی اعمال گردند .

(**نکته** : کلید مربوط به ریست کردن برد در شکل فوق نشان داده شده است .)

(**نکته** : آدرس تنظیم پارامترهای فوق به اختصار در بخش ۹ آورده شده‌اند .)

۱۲- از روی جعبه رویزیون کارکدک آسانسور را در حالت رویزیون قرار دهید. در این حالت چک کنید که روی برد اصلی عبارت Car Inspection mode نوشته شده باشد. سپس با رعایت الزامات ایمنی از روی کابین آسانسور را در مد رویزیون تست کنید و در صورت صحیح بودن عملکرد، می‌توانید ادامه کارهای خود را برای آماده سازی اتصالات و سیم‌کشی‌های آسانسور انجام دهید. در نظر داشته باشید که به دلیل پل بودن سوئیچ‌های دورانداز، محدودیتی برای حرکت کابین در چاه وجود ندارد و خود شما باید در هنگام حرکت در چاه از برخورد کابین با سقف یا کف چاه جلوگیری نمایید.لازم به ذکر است نقشه سیم‌کشی‌های مورد نیاز برای تابلو فرمان و جعبه رویزیون کارکدک در ادامه آورده شده‌اند.

۱۳- دقت نمایید که پس از آماده شدن سیم‌کشی مواردی که قبل از این پل داده بودید (مانند مدار ایمنی یا سوئیچ‌های دورانداز) باید پل مربوطه را برداشته و سیم‌کشی‌های مربوطه را مطابق با نقشه تابلو به محل صحیح خود متصل نمایید.

۱۴- در نهایت پس از اتمام کار ، برای راه‌اندازی نهایی تابلو با واحد پشتیبانی شرکت تماس حاصل فرمایید.

(شماره تماس شرکت آریان آسانسور : ۲۳۵۵۳۰۰۰ - ۰۲۱)

۴ . اتصالات برد اصلی تابلو فرمان

۴ . ۱ . اتصالات تراول کابل و مدار ایمنی

برای برقراری ارتباط بین تابلو اصلی و جعبه رویزیون کارکدک استفاده از ۱۶ رشته تراول کافی است. ترمینال‌های محل اتصال تراول کابل روی برد اصلی و برد کارکدک با نام T1 تا T16 و با رنگ سفید شماره‌گذاری شده‌اند که باید نظیر به نظیر به یکدیگر متصل شوند.

محل قرار گرفتن هر کدام از المان‌های مدار ایمنی که قسمتی از آنها به برد اصلی تابلو فرمان و قسمتی از آنها به برد کارکدک متصل می‌شوند به شرح زیر است :

اتصالات مدار ایمنی متصل شونده به برد اصلی :

•میکروسوئیچ گاورنر ، قطع کن حد بالا ، قطع کن حد پایین ، میکروسوئیچ بافر کابین و میکروسوئیچ بافر وزنه تعادل باید با یکدیگر سری شوند و مابین ترمینال 110 و ترمینال (T5) 111 برد اصلی قرار گیرند .

•میکروسوئیچ دریچه جاهک ، میکروسوئیچ دریچه اضطراری ، استپ فارجی کنار موتور ، استپ فارجی در جاهک ، استپ فارجی کنار دریچه جاهک ، میکروسوئیچ فلکه کشش گاورنر باید با یکدیگر سری شوند و مابین ترمینال (T7) 115 و ترمینال 117 برد اصلی قرار گیرند .

• در پروژه‌هایی که درب طبقات به صورت لولایی بوده و دارای کنتاکت درب طبقه می‌باشد باید کنتاکت درب تمامی طبقات با یکدیگر سری شوند و مابین ترمینال 117 و ترمینال (T8) 118 برد اصلی قرار گیرند . در صورتی که درب آسانسور به صورت تمام اتوماتیک بوده و فاقد کنتاکت درب طبقه می‌باشد ، باید ترمینال 117 برد اصلی به ترمینال (T8) 118 آن پل شود .

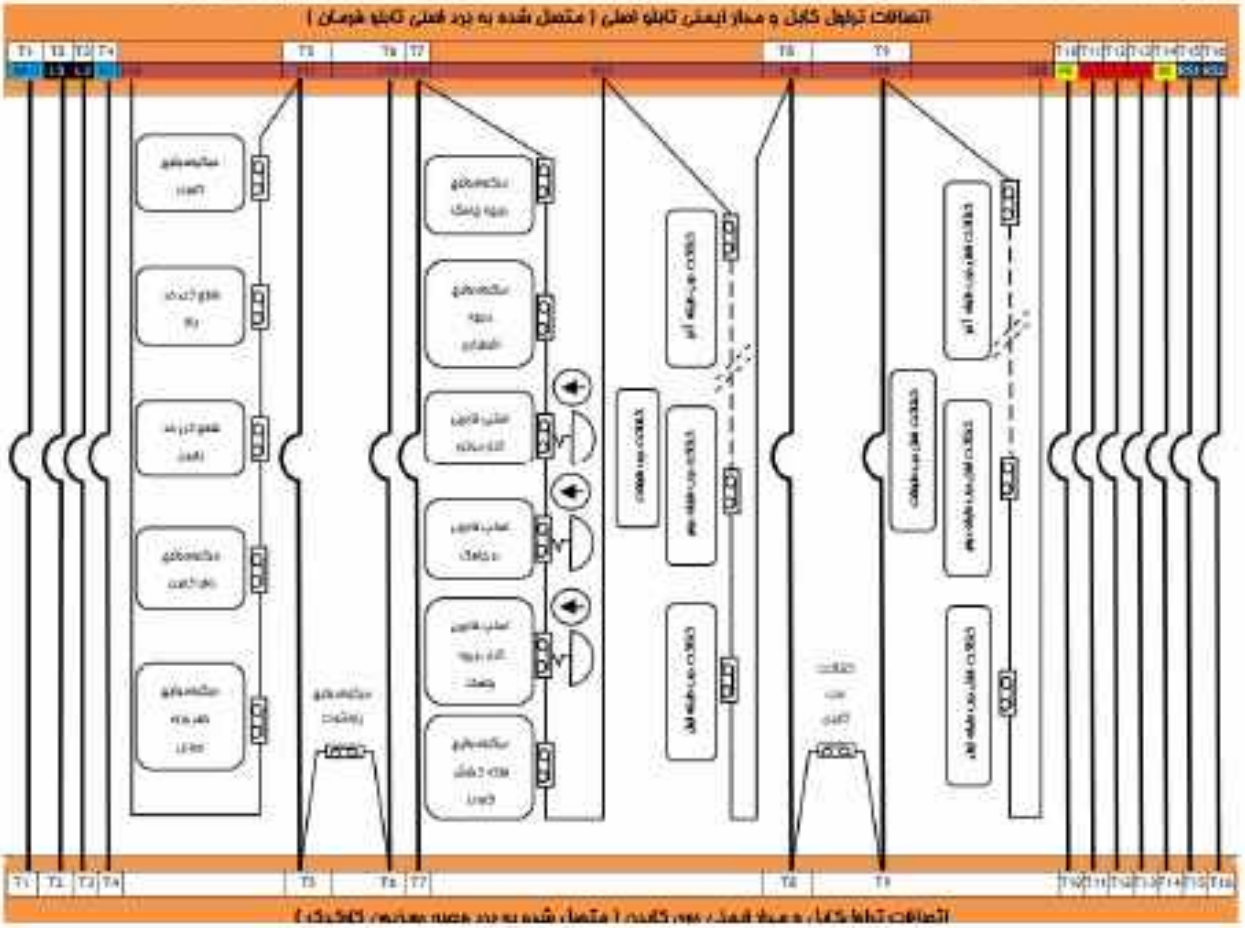
• کنتاکت‌های قفل درب طبقات باید با یکدیگر سری شده و مابین ترمینال (T9) 119 و ترمینال 120 برد اصلی قرار گیرند .

اتصالات مدار ایمنی متصل شونده به برد کارکدک :

• میکروسوئیچ پاراشوت باید بین ترمینال T5 و ترمینال T6 برد کارکدک قرار گیرد .

• کنتاکت درب کابین باید بین ترمینال T8 و ترمینال T9 برد کارکدک قرار گیرد .

شکل زیر نحوه اتصال تراول کابل بین برد اصلی تابلو فرمان و برد جعبه رویزیون کارکدک و همچنین اتصالات مدار ایمنی را نمایش می‌دهد



توجه: در شکل فوق سیم های تراول کابل به صورت ⟨ نشان داده شده اند

۴ . ۶ . اتصال شستی احضار طبقات

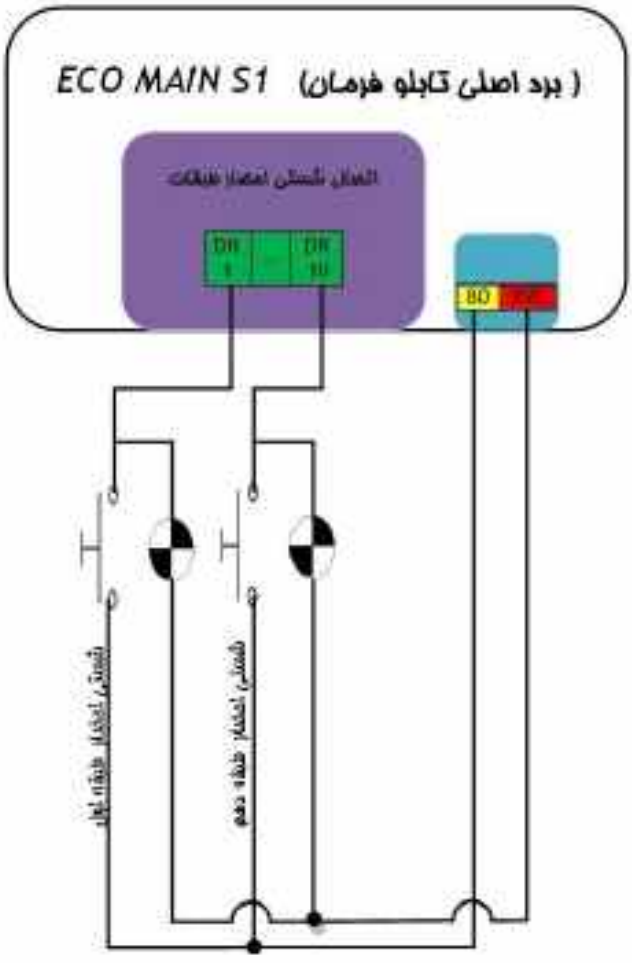
شستی‌های احضار طبقات به طور مستقیم به برد اصلی و ترمینال‌های DR10.....DR1 متصل می‌شوند. شکل زیر نحوه اتصالات مربوطه را نشان می‌دهد.

نکات:

۱- مشترک ورودی شستی‌های احضار طبقات ترمینال 80 می‌باشد.

۲- یک ترمینال دو پین (XVL , 80) در کنار ترمینال ورودی شستی احضار طبقات تعبیه شده است که می‌توان از آن در سیم‌کشی شستی احضار طبقات استفاده نمود.

۳- LED پشت شستی احضار طبقات با ولتاژ ۲۴ ولت تغذیه می‌شود که باید ترمینال GND آن را با یک سر تیغه شستی احضار که به برد اصلی رفته است با هم یکی کنید و ترمینال 24 V+ این LED ها را به ترمینال XVL برد اصلی متصل کنید.



۴ . ۳ . اتصال نمراتور طبقات

سیم‌های نمراتور طبقات به طور مستقیم به برد اصلی و ترمینال‌های LF2 , LF1 , 1 , -, G, ..., B , A متصل می‌شوند. شکل زیر نحوه اتصالات مربوطه را نشان می‌دهد.

نکات :

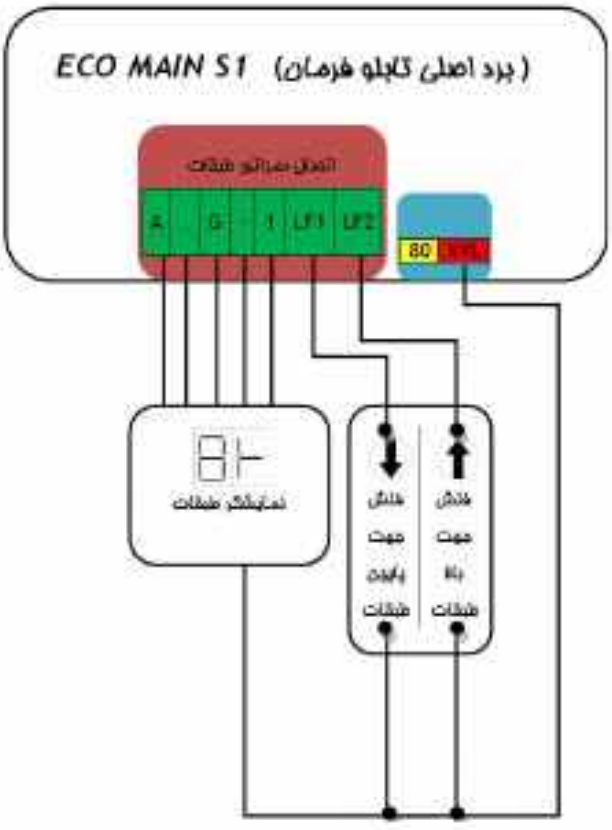
۱- مشترک نمراتور طبقات ترمینال XVL می‌باشد که در کنار ترمینال مختص آن بر روی برد اصلی تعبیه شده است و می‌توان از آن در سیم‌کشی‌های مربوطه استفاده نمود.

۲- 7-seg راست نمراتور طبقات به ترمینال‌های A, B, ..., G متصل می‌شوند.

۳- در صورت داشتن علامت منفی در شاخص طبقات ، از ترمینال (-) برای آن استفاده کنید.

۴- در صورت داشتن دهگان در شاخص طبقات ، از ترمینال (1) برای آن استفاده کنید.

۵- فلش جهت پایین نمراتور طبقات باید به ترمینال LF1 و فلش جهت بالا باید به ترمینال LF2 متصل شود.



۴ . ۴ . اتصال سوئیچ‌های دوراندار اجباری

سوئیچ‌های دوراندار اجباری به طور مستقیم به برد اصلی و به ترمینال‌های CA1 و CN1 متصل می‌شوند . شکل زیر نحوه اتصالات مربوطه را نشان می‌دهد.

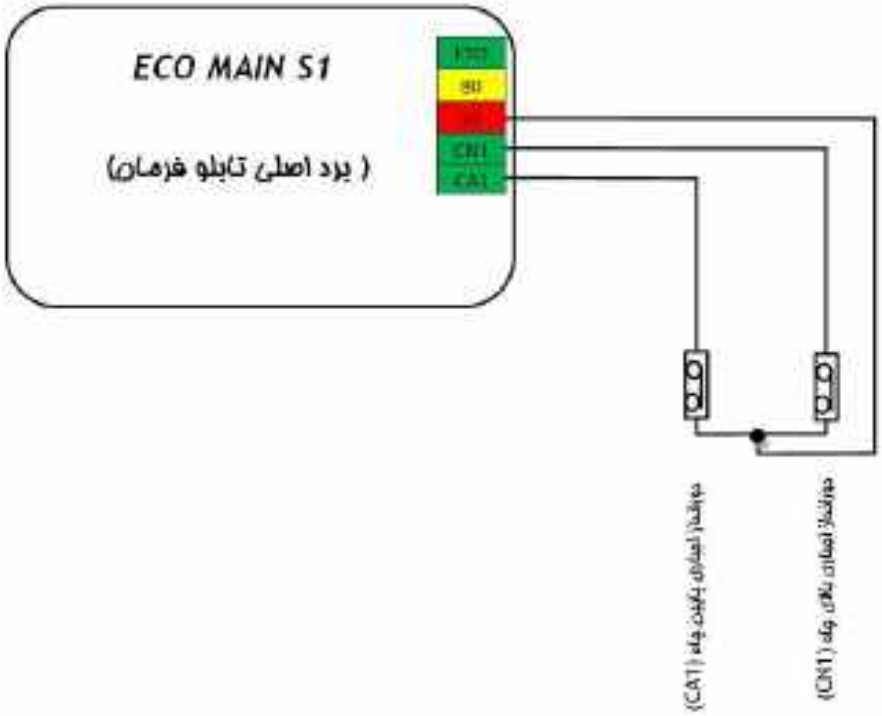
نکات :

۱- مشترک سوئیچ‌های دوراندار اجباری ترمینال S1 می‌باشد که در کنار ترمینال مختص آن‌ها بر روی برد اصلی تعبیه شده است و می‌توان از آن در سیم‌کشی‌های مربوطه استفاده نمود .

۲- ورودی CA1 برای سوئیچ دوراندار اجباری پایین چاه بوده و ورودی CN1 برای سوئیچ دوراندار اجباری بالای چاه می‌باشد .

۳- سوئیچ‌های دوراندار اجباری باید در فاصله 1.8 m از لول بالاترین و پایین‌ترین طبقه قرار گیرند.

۴- در این تابلو فقط از یک سوئیچ دوراندار اجباری می‌توان استفاده نمود . (یک سوئیچ در بالای چاه و یک سوئیچ در پایین چاه)



۵ . اتصالات برد جعبه رویزیون کارکدک

۵ . ۱ . اتصالات تغذیه و فرامین درایو سردرب

اتصالات فرامین درب تمام اتوماتیک سه سیم در شکل زیر نمایش داده شده است .

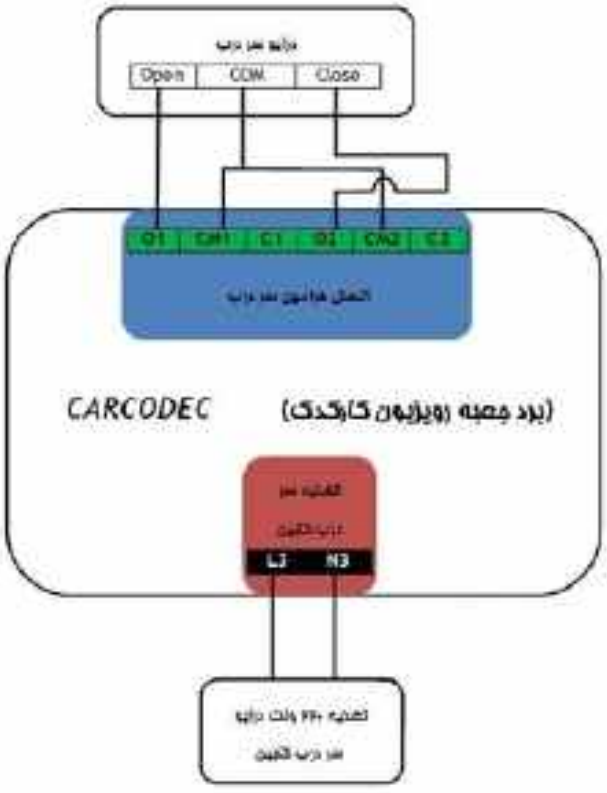
نکات :

۱- در صورتی که درب دوسیم می‌باشد ، فقط از ترمینال O2 و CM2 استفاده نمایید .

۲- در صورتی که درب به صورت نیمه اتوماتیک یا مگنت برقی باشد ، فرامین سر درب می‌توانند مطابق با شکل زیر متصل شوند و برای تغذیه مگنت درب ، باید کارت URA بر روی کارکدک اضافه شود و مگنت به آن متصل گردد .

۳- در صورتی که درب به صورت نیمه اتوماتیک با کمان درب مکانیکی باشد ، صرفاً باید فرامین سردرب به صورت شکل زیر متصل گردند .

۴- در صورتی که درب ساده است (کابین فاقد درب) برای تغذیه مگنت درب باز کن ، باید کارت URA بر روی کارکدک متصل شود و مگنت به آن متصل شود .

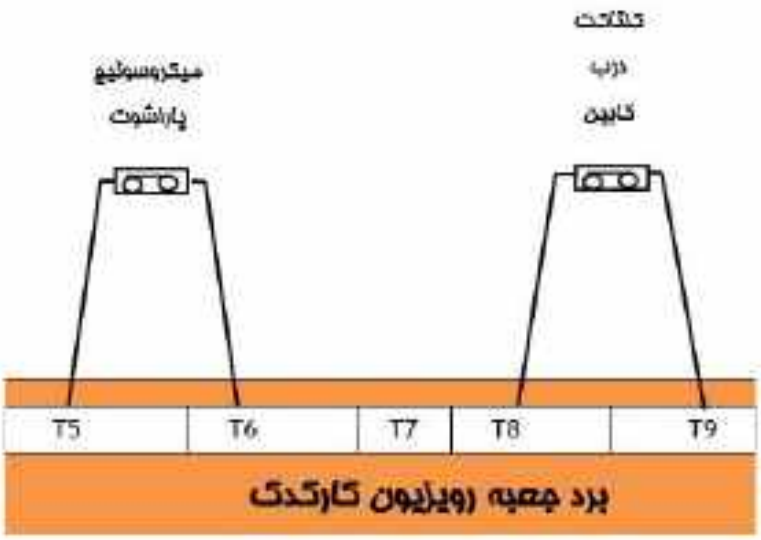


۲.۵ . اتصالات مدار ایمنی کابین

اتصالات مدار ایمنی متصل شونده به برد کارکدک به شرح زیر هستند :

۱- میکروسوئیچ پاراشوت باید بین ترمینال T5 و ترمینال T6 برد کارکدک قرار گیرد .

۲- کنتاکت درب کابین باید بین ترمینال T8 و ترمینال T9 برد کارکدک قرار گیرد .



۵ . ۳ . اتصال شستی کابین

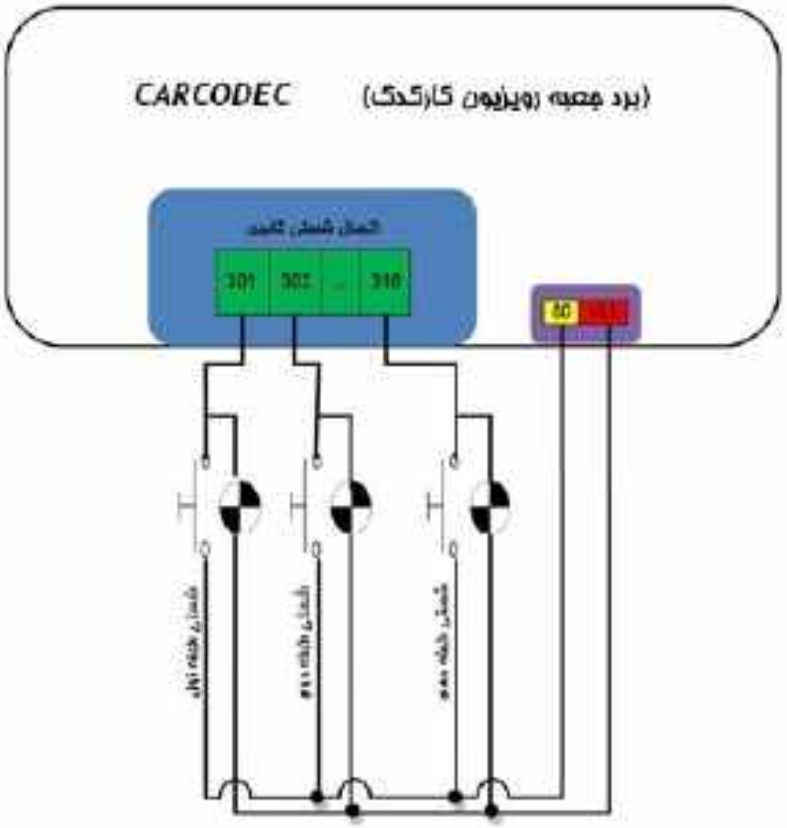
شستی‌های کابین مطابق با شکل زیر ، به ترتیب به ترمینال‌های 301 تا 310برد کارکدک متصل می‌شوند .

نکات :

۱- مشترک شستی‌های کابین ترمینال 80 می‌باشد .

۲- تغذیه LED پشت شستی کابین ، از سمت منفی (GND) با یک سر کنتاکت شستی کابین که به برد کارکدک متصل شده است یکی می‌شود و از سمت مثبت به ترمینال VLL متصل می‌شود .

۳- در کنار ترمینال شستی کابین بر روی کارکدک ، ترمینال VLL و 80 برای استفاده در مدار شستی‌های کابین تعبیه شده است .



۴ . ۵ . اتصال نمراتور کابین

سیم‌های نمراتور کابین مطابق با شکل زیر، به طور مستقیم به برد کارکدک و ترمینال‌های LOVL , LF2 , LF1 , 1 , -, G,... , B , A متصل می‌شوند.

نکات :

۱- مشترک نمراتور کابین ترمینال VLL می‌باشد که در کنار ترمینال مختص آن بر روی برد کارکدک تعبیه شده است و می‌توان از آن در سیم‌کشی‌های مربوطه استفاده نمود.

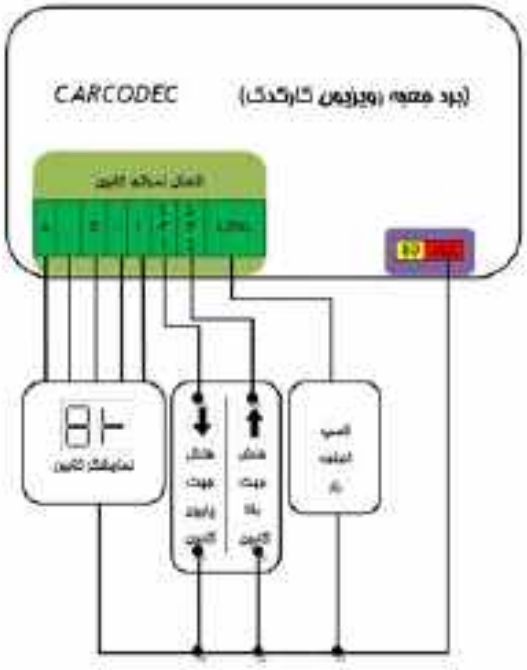
۲- 7-seg راست نمراتور کابین به ترمینال‌های G,... , B , A متصل می‌شود.

۳- در صورت داشتن علامت منفی در شاخص طبقات ، از ترمینال (-) برای آن استفاده کنید .

۴- در صورت داشتن دهگان در شاخص طبقات ، از ترمینال (1) برای آن استفاده کنید .

۵- فلش جهت پایین نمراتور کابین باید به ترمینال LF1 و فلش جهت بالا باید به ترمینال LF2 متصل شود .

۶- نشانگر اضافه بار نمایشگر داخل کابین به ترمینال LOVL برد کارکدک متصل می‌شود.



۵ . ۵ . اتصال تغذیه فن و روشنایی کابین

نکات :

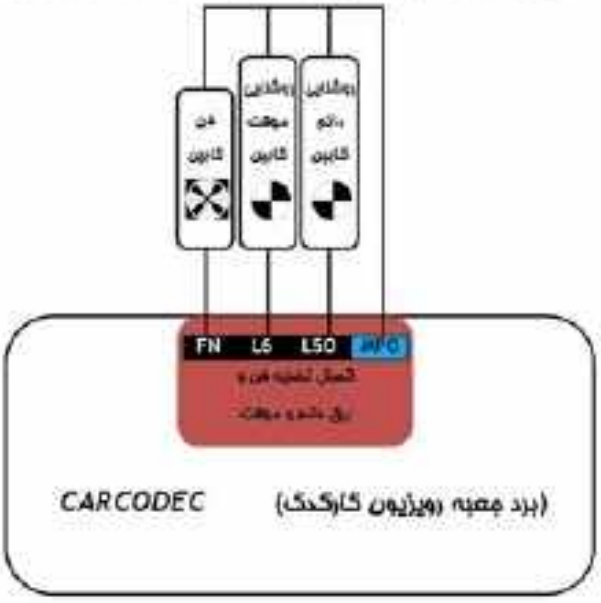
۱- تمامی تغذیه‌های فراهم شده در این ترمینال دارای ولتاژ 220 VAC می‌باشند .

۲- تغذیه روشنایی دائم کابین را باید به ترمینالهای L5O و MPO متصل کنید .

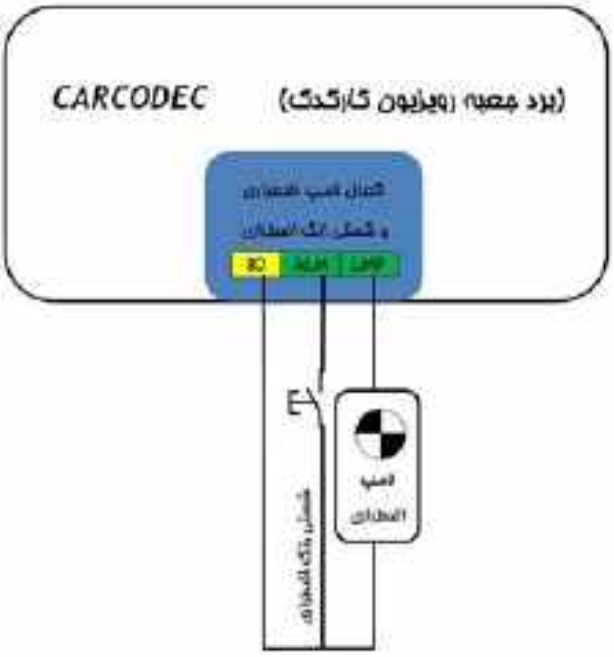
۳- تغذیه روشنایی‌بیدر حال حرکت (موقت) کابین را باید به ترمینالهای L6 و MPO متصل کنید .

۴- تغذیه فن کابین را باید به ترمینالهای FN و MPO متصل کنید .

۵- شستی فن کابین نباید در مسیر تغذیه فن قرار بگیرد و محل اتصال آن در سمت راست برد کارکدک و به ترمینالهای FAN و 80 است .

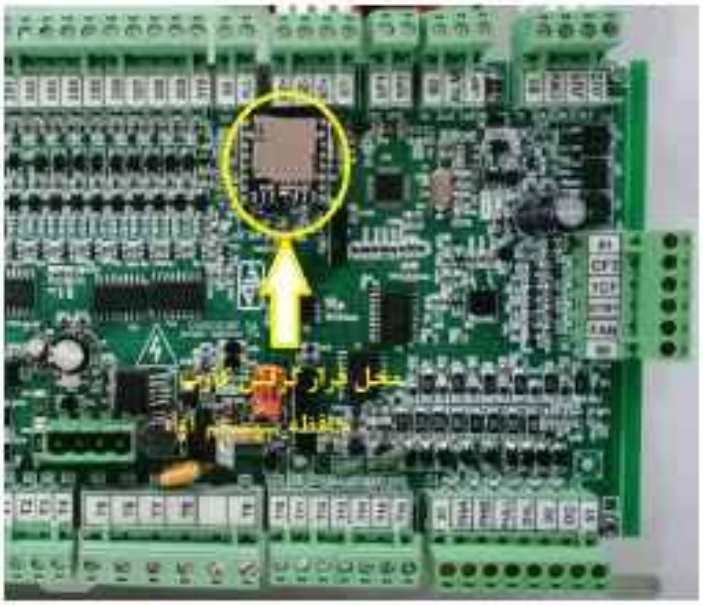


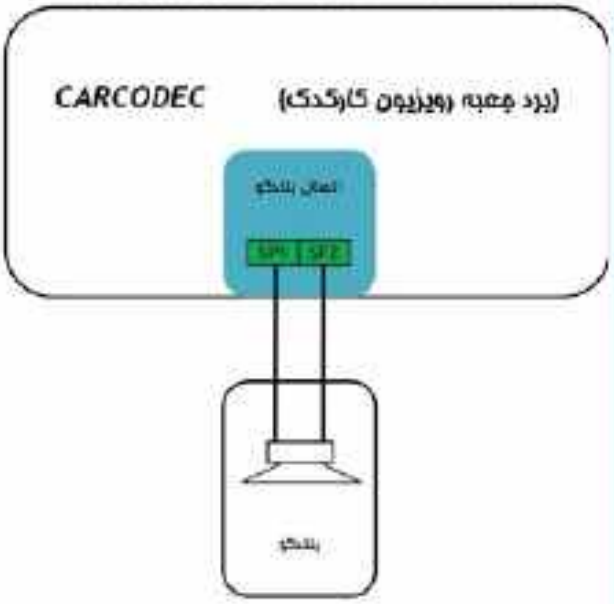
۶.۵ . اتصال لامپ اضطراری و شستی زنگ اضطراری کابین



۷.۵ . سیستم آوا

محل اتصال بلندگو سیستم آوا و همچنین محل قرار گرفتن کارت حافظه آن بر روی برد کارکدک در دو شکل زیر نشان داده شده است :





نکات :

۱- تنظیم سطح صدای اعلام طبقه و موزیک توسط تنظیمات برد اصلی انجام می‌شود که توضیحات آن در بخش (۹) آورده شده است .

۲- قابلیت حذف موزیک و پخش صرفاً اعلام طبقه وجود دارد .

۳- قابلیت پخش گویش انگلیسی و ترکی وجود دارد .

۸ . ۵ . اتصال شستی‌های DO و DC و سنسورهای فتوسل ، اضافه بار و تکمیل ظرفیت

به منظور اتصال شستی‌ها و سنسورهای فوق یک ترمینال ۸ پین بر روی کارکدک تعبیه شده است .شکل زیر نحوه اتصالات مربوطه را نشان می‌دهد .

نکات :

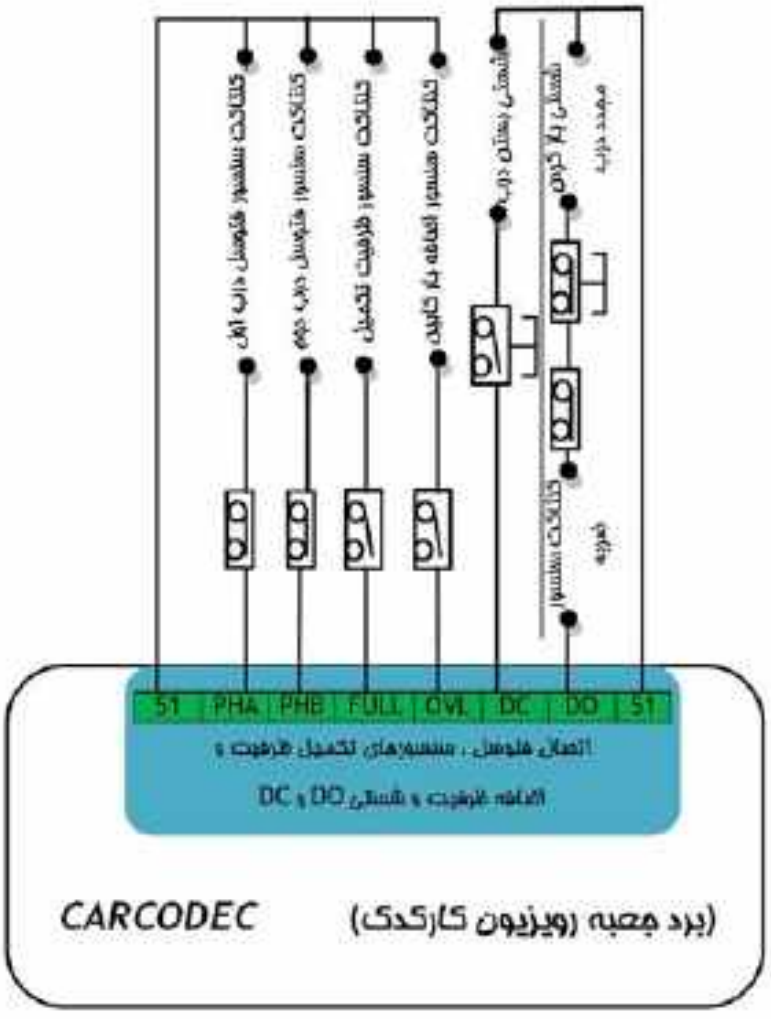
۱- مشترک تمامی ورودی‌های فوق ترمینال 51 است که این ترمینال در کنار ورودی‌ها قرار داده شده است و می‌توان از آن در سیم‌کشی‌های مربوطه استفاده کرد

۲- در مسیر ورودی‌های DO و فتوسل (PHA,PHB) باید از تیغه بسته (NC) استفاده کرد .

۳- در صورت عدم وجود شستی DO یا فتوسل برای درب کابین ، ترمینال مختص هر کدام را باید به ترمینال 51 پل کنید .

۴- در مسیر ورودیهای DC ، OVL و FULL باید از تیغه باز (NO) استفاده کرد .

۵- در صورت وجود سنسور ضربه برای درب کابین ، تیغه بسته (NC) این سنسور را با تیغه کلید DO سری کنید .



۹.۵ . اتصال سنسور لول ، سنسور دوراندار ، سوئیچ از کار انداختن آسانسور و شستی فن کابین

نکات :

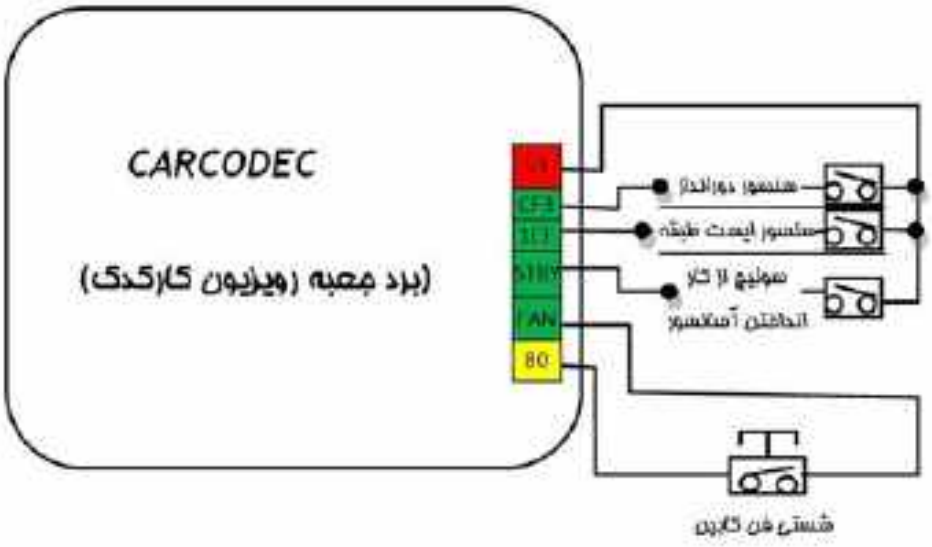
۱- مشترک سنسور لول ، سنسور دوراندار ، سوئیچ از کار انداختن آسانسور ترمینال 51 می‌باشد .

۲- مشترک شستی فن کابین ترمینال 80 می‌باشد .

۳- شستی فن کابین باید به صورت پوش باتن و با تیغه باز (NO) باشد .

۴- چیدمان آهنرباهای لول (ایست طبقه) باید به گونه‌ای باشد که در زمانی که آسانسور در تراز طبقه قرار گرفته است ، ورودی ICF خاموش باشد و در زمانی که کابین در بین طبقات قرار می‌گیرد این ورودی روشن شود .

۵- چیدمان آهنرباهای دوراندار باید به گونه‌ای باشد که در زمانی که سنسور دوراندار از مقابل آن عبور می‌کند خاموش شده و سپس روشن شود .

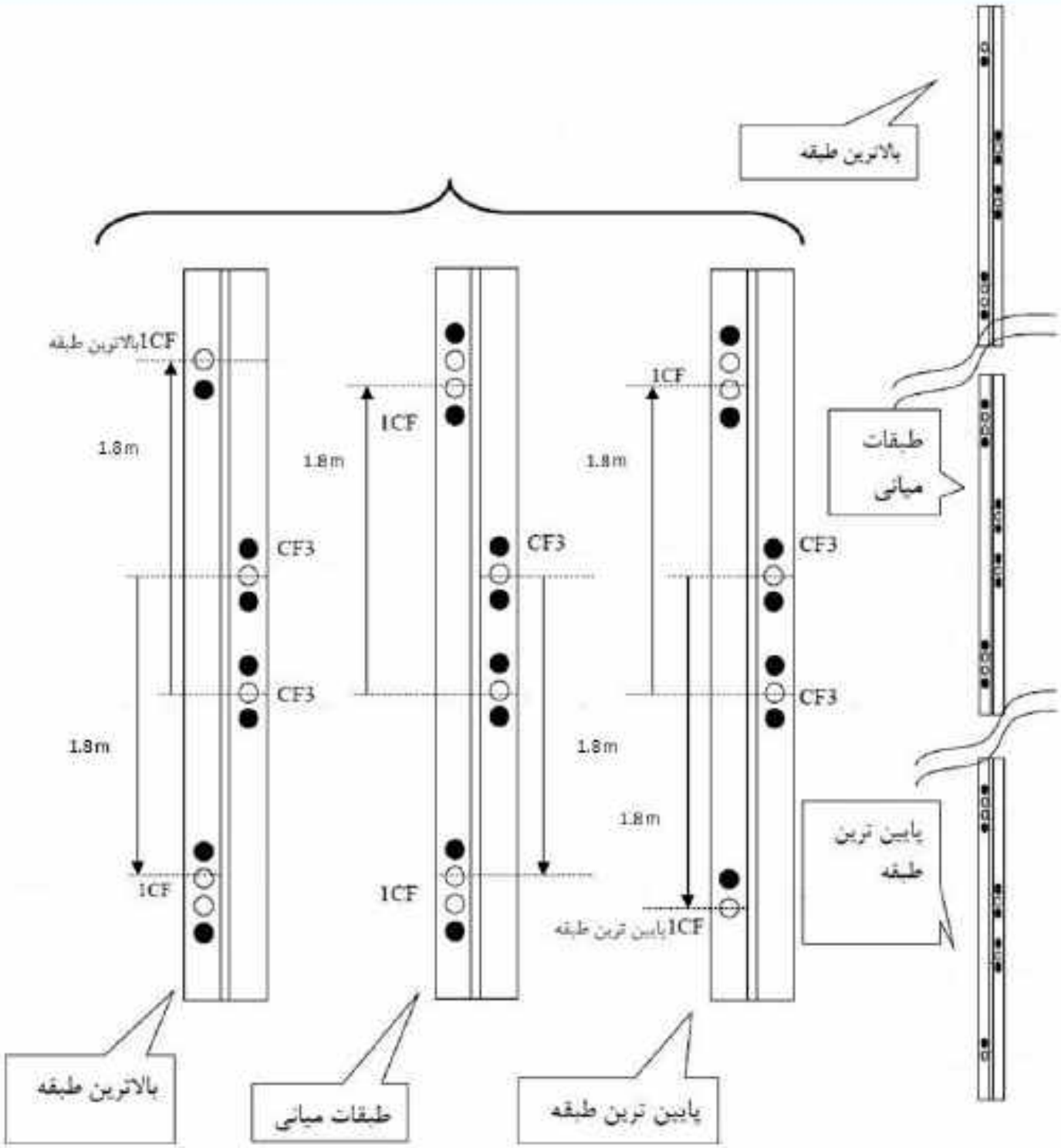


۶ . نحوه صحیح چیدمان آهنرباهای لول، سوئیچ و آهنرباهای دوراندار و ریلولینگ

شکل صفحه بعد نحوه صحیح چیدمان آهنرباها را نشان می‌دهد . قطب‌های آهنرباهای لول باید به گونه‌ای چیده شوند که در هنگامی که کابین در تراز طبقه قرار می‌گیرد، ورودی ICF برد اصلی خاموش شود. در بالاترین و پایین‌ترین طبقه دو آهنربا برای لول طبقه قرار می‌گیرد ولی در طبقات میانی برای ممکن ساختن لول‌گیری در دو جهت ، ۴ آهنربا برای لول قرار می‌گیرد که دو آهنربای داخلی دارای قطب یکسان و با دو آهنربای بیرونی قطب مخالف دارند .

قطب‌های آهنرباهای دوراندار باید به گونه‌ای چیده شوند که در هنگامی که سنسور مربوطه از روبروی آنها عبور می‌کند ورودی CF3 برد اصلی خاموش شده و مجدداً روشن شود . در بین هر دو طبقه ، دو سری آهنرباهای دوراندار (هر سری از ۲ آهنربا تشکیل می‌شود) وجود دارد که به هر سری از آنها اصطلاحاً یک پرچم گفته می‌شود . به طور پیش فرض ، دورانداری با عبور سنسور CF3 از مقابل اولین پرچم دوراندار دیده شده مابین طبقه مقصد و یک طبقه قبل از آن صورت می‌گیرد . با توجه به شکل صفحه بعد ، پرچم اول باید در فاصله 1.8 m نسبت به آهنرباهای لول طبقه قرار گیرد .

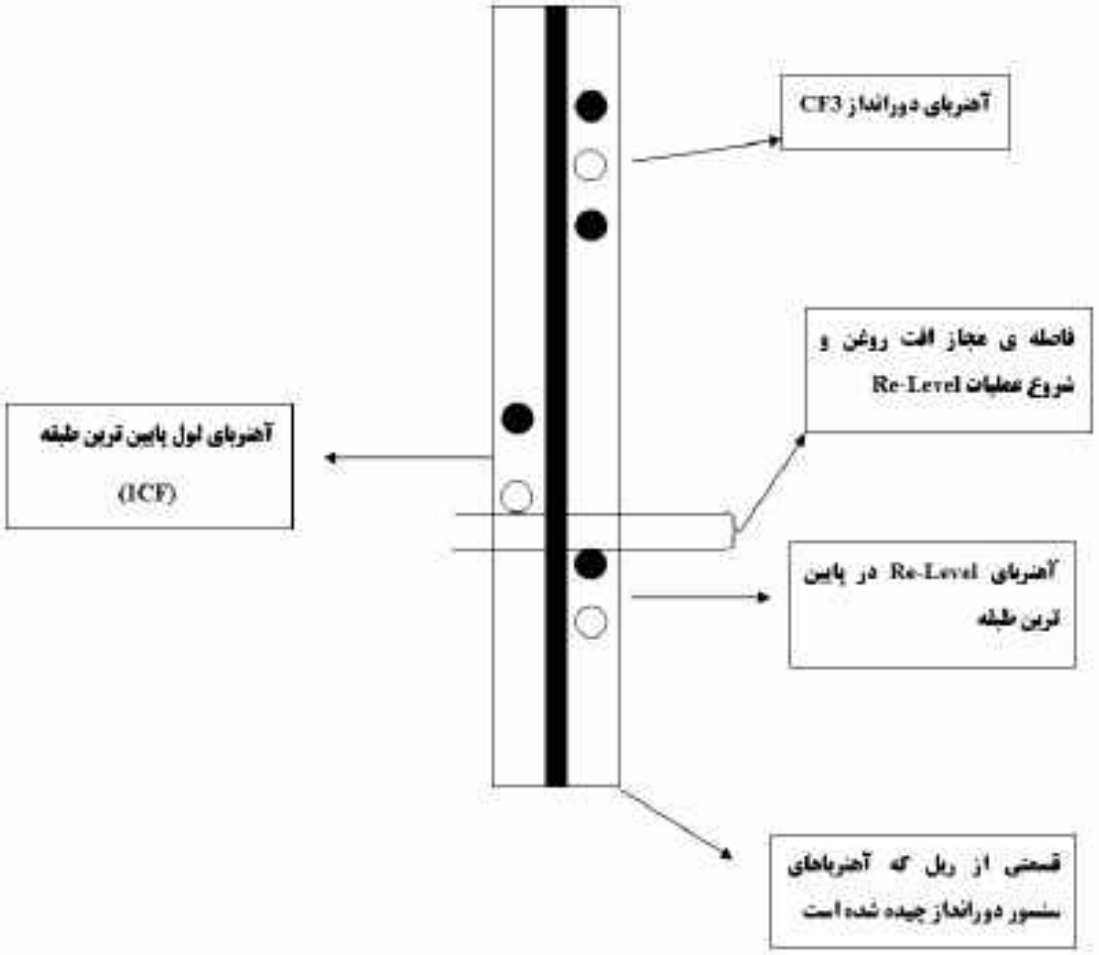
سوئیچ‌های دوراندار اجباری فقط در بالاترین و پایین‌ترین طبقه قرار می‌گیرند . سوئیچ دوراندار اجباری بالاترین طبقه CN1 نام داشته و در فاصله 1.8m از آهنرباهای لول بالاترین طبقه قرار می‌گیرد و سوئیچ دوراندار اجباری پایین‌ترین طبقه CA1 نام داشته و در فاصله 1.8m از آهنرباهای لول پایین‌ترین طبقه قرار می‌گیرد .


بالاترین طبقه
طبقات میانی
پایین ترین طبقه
1CF بالاترین طبقه
1.8m
CF3
1CF
1CF پایین ترین طبقه
بالاترین طبقه
طبقات میانی
پایین ترین طبقه

نحوه چیدمان آهنربا برای عملیات Re-Level با درب بسته:

عملیات **Re-Level** با درب بسته در طبقات میانی (به غیر از پایین ترین طبقه) توسط سنسور **1CF** انجام خواهد شد و نیازی به نصب سنسور جداگانه نمی باشد، و عملیات **Re-Level** در پایین ترین طبقه توسط سنسور **CF3** انجام خواهد شد، خواهشمند است طبق شکل زیر آهنرباهای **Re-Level** را برای سنسور **CF3** نصب نمایید. همچنین پارامترهای مربوطه را مطابق آدرس زیر تنظیم نمایید:

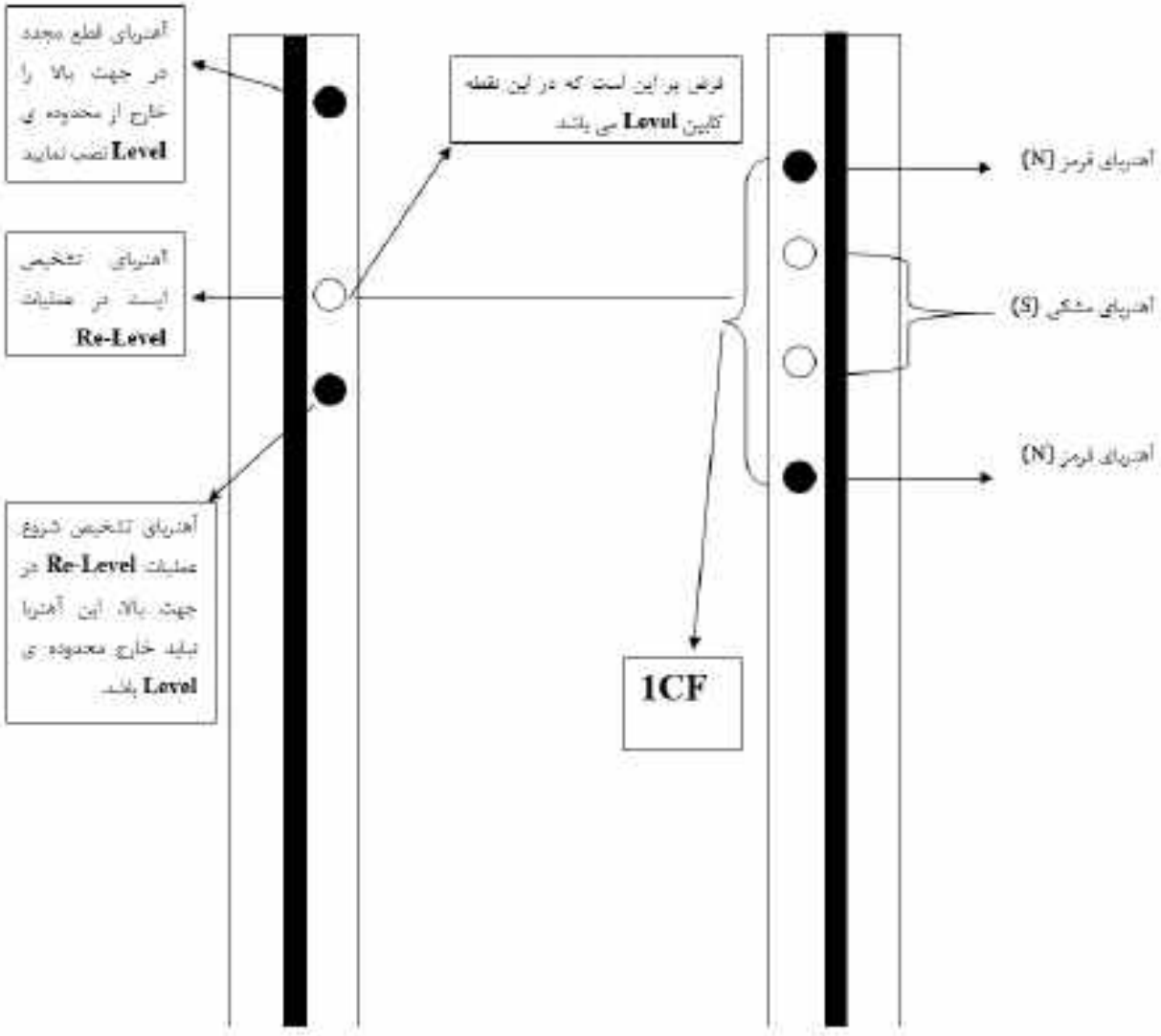
Settings \ Travel Settings \ Auto Relevel = Yes
Settings \ Travel Settings \ RelvlWith Lvl Sensor = Yes



نحوه چیدمان آهنربا برای عملیات Re-Level یا درب باز:

عملیات **Re-Level** یا درب باز نیازمند الزاماتی است که در زیر به آنها اشاره ای خواهیم کرد:

- این عملیات فقط در محدوده ی آهنربای **Level** انجام خواهد شد
- سنسور مجزا برای عملیات **Re-Level** مورد نیاز می باشد
- سطح آهنربای **Level** باید **Active Close** باشد، یعنی زمانی که کابین در سطح همتراز قرار دارد، نمایشگر **1CF** برد اصلی روشن باشد، و یا ترمینال **1CF** تابلو فرمان دارای ولتاژی معادل **24Vdc** باشد
- قطب های آهنربای **Level** را بر اساس راهنمای پایین نصب نمایید
- وجود ماژول ایمنی **ADO V3**مجهز به رله های ایمنی جهت جلوگیری از حرکت های کنترل نشده و رعایت استاندارد مربوط به **UCM** در تابلو فرمان الزامی می باشد.
- چیدمان آهنربای **Re-Level** در تمامی طبقات الزامی می باشد.



۷ . معرفی LED های موجود بر روی برد اصلی و برد کارکدک

همانطور که در شکل زیر می‌بینید LED هایی بر روی برد اصلی وجود دارند که هر کدام نمایانگر اطلاعاتی در خصوص عملکرد تابلو فرمان و عوامل محیطی می‌باشند . در ادامه به تشریح عملکرد هر کدام از آنها پرداخته‌ایم .

L5 : در صورت وصل بودن خروجی L5 ، LED مذکور روشن می‌شود .

117,118 , 119 , 120 : نمایانگر چهار نقطه آخر مدار ایمنی می‌باشند . در صورت وصل بودن هر کدام LED مربوطه روشن می‌شود .

R,S,T: نمایانگر وصل یا قطع بودن هر کدام از سه فاز ورودی تابلومی‌باشد . در صورت وصل بودن هر فاز ، LED مربوطه روشن می‌شود .

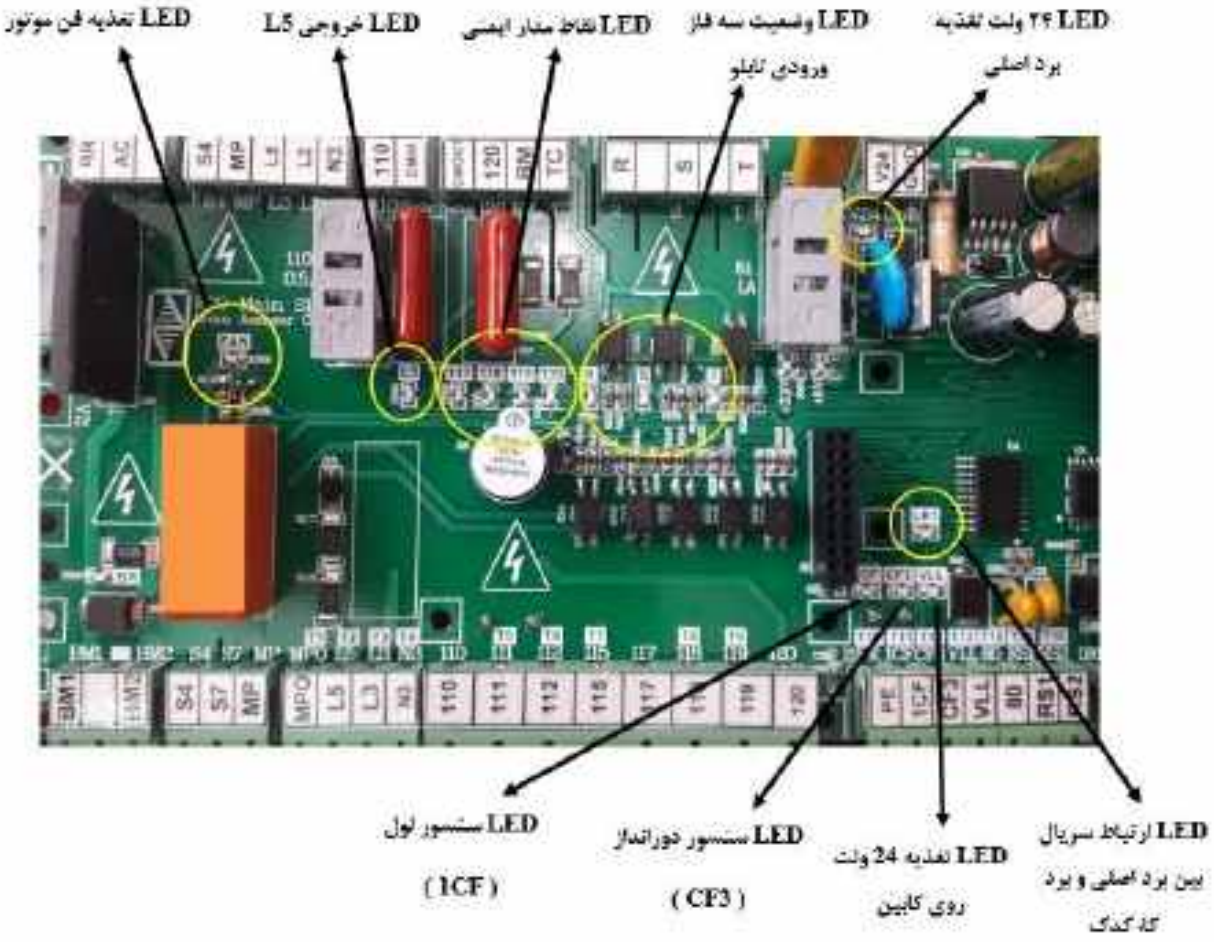
V24 : در صورت وصل بودن تغذیه ۲۴ ولت ورودی برد اصلی ، LED مذکور روشن می‌شود .

LK1: نمایانگر وضعیت ارتباط سریال بین برد اصلی و برد کارکدک می‌باشد . در صورت برقرار بودن ارتباط LED مذکور چشمک زن سریع می‌شود .

1CF: نمایانگر وضعیت قطع یا وصل بودن سنسور لول می‌باشد .

CF3: نمایانگر وضعیت قطع یا وصل بودن سنسور دورانداز می‌باشد .

VLL: نمایانگر وصل یا قطع بودن خروجی VLL(تغذیه ۲۴ ولت روی کابین)می‌باشد . در صورت وصل بودن خروجی مذکور LED روشن می‌باشد .



LED های روی برد کارکدک نیز دارای مفاهیم زیر می‌باشند :

Serial نمایانگر وضعیت ارتباط سریال بین برد اصلی و برد کارکدک می‌باشد . در صورت برقرار بودن ارتباط LED مذکور چشمک زن سریع می‌شود .

FAN : در زمانی که ورودی FAN کارکدک از طریق شستی فن داخل کابین تحریک شود این LED روشن می‌شود و تغذیه فن کابین برقرار می‌شود .

L6 : در هنگامی که برد اصلی از حالت Standby خارج شود .LED مذکور روشن می‌شود و ترمینال L6 کارکدک برقدار می‌گردد .

Close : هنگامی که فرمان Close توسط برد اصلی صادر شود این LED روشن می‌شود و تا قطع شدن فرمان Close ، روشن می‌ماند .

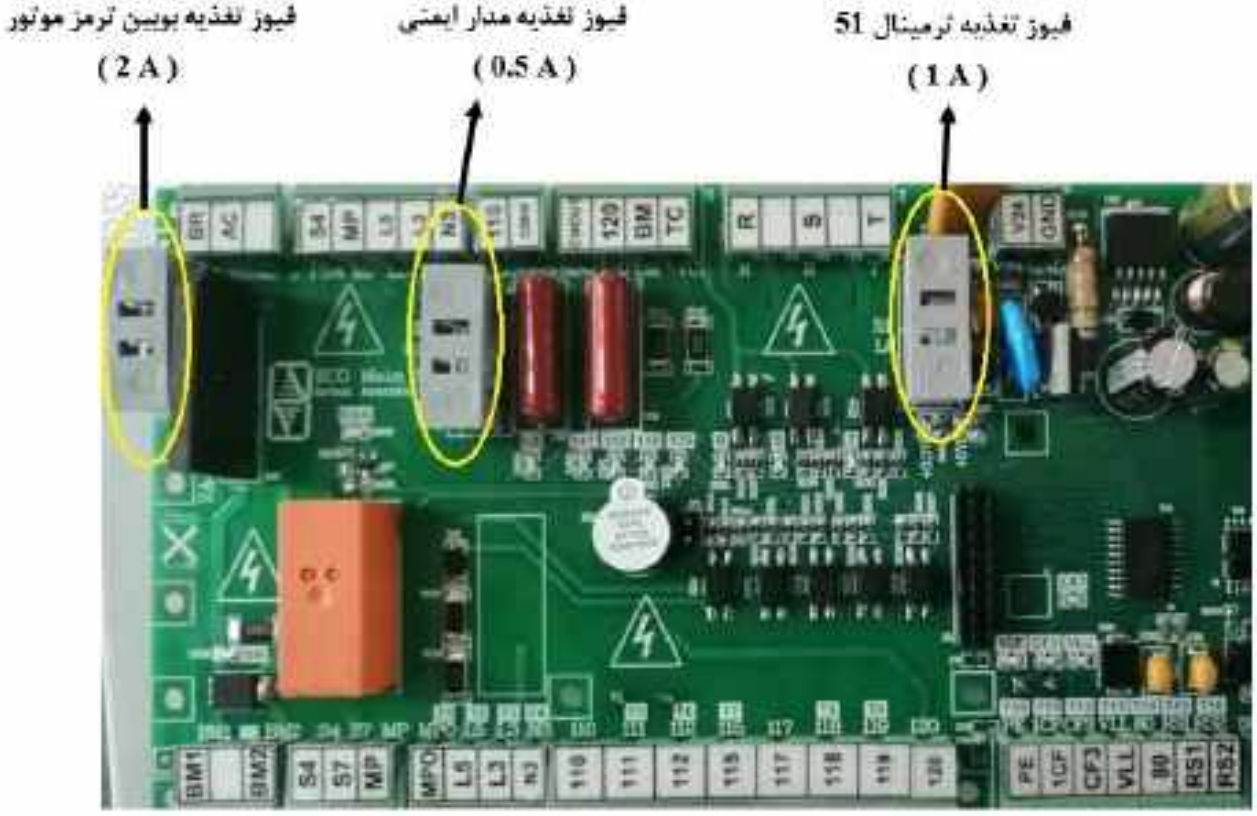
Open : هنگامی که فرمان Open توسط برد اصلی صادر شود این LED روشن می‌شود و تا قطع شدن فرمان Open ، روشن می‌ماند .



۸ . مصرفی فیوزهای موجود بر روی برد اصلی و برد کارکدک

همانطور که در شکل زیر می‌بینید چند فیوز شیشه‌ای بر روی برد اصلی وجود دارند که هر کدام برای حفاظت از مداری خاص به کار می‌روند . در صورتی که نیاز به تعویض هر کدام از فیوزهای مذکور وجود داشت ، حتماً به جریان نامی فیوز مربوطه دقت کنید و فیوزی با همان جریان نامی را جایگزین قبلی نمایید . از پل نمودن فیوزهای روی برد اصلی جداً خودداری فرمایید . در ادامه به تشریح عملکرد هر کدام از فیوزها پرداخته‌ایم.

فیوز تغذیه ترمینال 51: این فیوز برای حفاظت از مصرف کننده‌های ۲۴ ولت متصل شده به ترمینال 51 می‌باشد . جریان نامی این فیوز 1 A می‌باشد .
فیوز مدار ایمنی: در صورت بروز اتصالی در مدار ایمنی این فیوز حفاظت لازم را انجام خواهد داد . جریان نامی این فیوز 0.5 A می‌باشد .



بر روی برد کارکدک تنها یک فیوز شیشه‌ای وجود دارد که برای تغذیه فن کابین و خروجی L6 می‌باشد و دارای جریان نامی 5 A می‌باشد . شکل زیر نشان دهنده محل قرار گیری این فیوز می‌باشد



فیوز تغذیه فن کابین و L6
(5 A)

۹ . تنظیم پارامترهای برد اصلی

در این قسمت به ذکر برخی از پارامترهای برد اصلیکه کاربرد زیادی در اکثر پروژه‌ها دارند می‌پردازیم . برد اصلی شامل تعدادی سرمنو و تعدادی زیر منو می‌شود . برای تنظیم پارامترهای برد اصلی باید ابتدا با عملکرد کلیدهای صفحه کلید آشنا شوید . صفحه کلید از ۶ کلید تشکیل می‌شود که فشردن هر کدام به صورت تکی یا فشردن ترکیبی از آنها عمل خاصی را انجام می‌دهد که در ادامه به تشریح آنها پرداخته‌ایم .

کلید MODE : پس از وارد شدن به یک منو ، برای خارج شدن از آن می‌توانید این کلید را بفشارید .
کلید (-): پس از وارد شدن به یک پارامتر ، برای کاهش مقدار پارامتر باید این کلید را بفشارید .
کلید (+): پس از وارد شدن به یک پارامتر ، برای افزایش مقدار پارامتر باید این کلید را بفشارید .
کلید :(V) برای تغییر منو و زیر منو باید این کلید را بفشارید .

کلید :(^) برای تغییر منو و زیر منو باید این کلید را بفشارید .

کلید Enter : برای وارد شدن به یک منو یا زیر منو و همچنین ثبت مقدار پارامتر به کار می‌رود .

نکته : فشردن همزمان کلید (MODE) و کلید (-) :برای وارد شدن به منو تنظیم پارامترها این دو کلید را همزمان با یکدیگر بفشارید . در صورتی که مجدداً این دو کلید را با هم بفشارید از منو تنظیم پارامترها خارج می‌شوید .
نکته :پس از تغییر مقدار برخی از پارامترها ، باید حتماً برد اصلی ریست شود تا این تغییر مقدار در عملکرد آسانسور اعمال شود . پس از تغییر مقدار این دسته از پارامترها عبارت Change Para Res Alis به مدت یک ثانیه بر روی LCDنوشته می‌شود و سپس از روی صفحه رفته و حرف R در گوشه سمت راست بالای صفحه LCD چشمک زن می‌شود . در این هنگام باید از طریق کلید ریست که در شکل زیر نمایش داده شده است برد را ریست کنید .
نکته :در پارامترهایی مانند پارامتر حداکثر تایم تراول و غیره که یک زمان در آنها تنظیم می‌شود تایم نشان داده شده در آنها دارای فرمت زیر می‌باشد:

0 Min 0 S 0 Msec

که اولین عدد از سمت چپ دارای مفهوم دقیقه ، دومین عدد از سمت چپ دارای مفهوم ثانیه و اولین عدد از سمت راست دارای مفهوم میلی ثانیه می‌باشد .


با فشردن این کلید
برد ریست می‌شود
MODE
−
+
∨
∧
Enter
با فشردن این دو کلید به طور همزمان وارد منوی تنظیمات برد اصلی شوید.
با فشردن این کلیدها می‌توانید مقادیر
با فشردن این کلیدها می‌توانید منوها را تغییر دهید.
با فشردن این کلید می‌توانید وارد پارامتر شوید یا مقدار پارامتر را ثبت کنید.

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ Hydraulic Lift

Parameter Name	Setting Range	Default
Hydraulic Lift	NO YES	NO
توضیحات: مشخص کننده ی نوع آسانسور در صورتی که بروی YES قرار بگیرد، الگوریتم های کنترلی هیدرولیک اعمال می شود.		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ Hydraulic Power Unit

Parameter Name	Setting Range	Default
Hydraulic Power Unit	000)Other PowerUnits 001)90E 002)90M 003)Blain EV100 004)Blain KV1S 005)Bucher LRV-1 006)GMV 3010 007)GMV NGV 008)Wittur HM 009)HE650	008)Wittur HM
توضیحات: در صورتی که Power unitدر محل پروژه یکی از انواع بالا باشد می توان آنرا انتخاب کرد تا مقادیر مربوط به زمان بندی ها بصورت اتوماتیک اعمال شود. در غیراینصورت مقدار Other PowerUnits را انتخاب نمایید و توالی حرکتی باید بصورت دستی تنظیم شود.		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ MotorMaxCurre(A)

Parameter Name	Setting Range	Default
MotorMaxCurre(A)	1A to 60A	10A
توضیحات: جریان نامی موتور پاورپوینت را در این پارامتر مطابق با پلاک بصورت صحیح و کامل وارد کنید		

- Setting→ Hydraulic Setting→ MotMaxPhDevia(%)

Parameter Name	Setting Range	Default
MotMaxPhDevia(%)	7% to 100%	40%
توضیحات: میزان مجاز انحراف جریان مابین فازهای موتور		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Motor OC Time(S)

Parameter Name	Setting Range	Default
Motor OC Time(S)	0 to 10	5 S
توضیحات: مدت اضافه جریان مجاز، در صورت وجود اضافه جریان پس از گذشت این مدت زمان آسانسور متوقف و خطای مربوطه نمایش داده می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Motor OC InStart

Parameter Name	Setting Range	Default
Motor OC InStart	YES / NO	NO
توضیحات: فعال سازی حفاظ در برابر اضافه جریان در زمان استارت		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Mot.OCInStart(A)

Parameter Name	Setting Range	Default
Mot.OCInStart(A)	0.00 to 120.0	20.0
توضیحات: در صورتی که پارامتر Motor OC InStart بروی YES تنظیم شود، اگر اضافه جریان در زمان استارت رخ دهد و میزان جریان کشی از مقدار تنظیمی این پارامتر و مدت زمان آن از پارامتر MotoStarttim(S) عبور کند، آسانسور متوقف شده و خطای مربوطه صادر می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ CurrentDevTim(S)

Parameter Name	Setting Range	Default
CurrentDevTim(S)	0 to 10	5 S
توضیحات:		

- Setting→ Hydraulic Setting→ MotorStartTim(S)

Parameter Name	Setting Range	Default
MotorStartTim(S)	0 to 10	1 S
توضیحات: در صورت فعال بودن پارامتر Motor OC InStart، و بروز جریان کشی نامتعارف در زمان استارت، در مدت زمانی بیش از مقدار تعیین شده در این پارامتر، آسانسور متوقف شده و خطای مربوطه صادر می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ CurrentFilterTim

Parameter Name	Setting Range	Default
CurrentFilterTim	0M 0S 5ms to 0M 1S 0ms	0M 0S 100ms
توضیحات: فیلتر زمانی برای اندازه گیری جریان (مختص کارکنان خدمات پس از فروش)		

- Setting→ Hydraulic Setting→ MinCurProtect(A)

Parameter Name	Setting Range	Default
MinCurProtect(A)	1 to 5	1 A
توضیحات: پس از روشن شدن موتور، اگر جریان کشی زیر عددی که در این پارامتر باشد، آسانسور متوقف شده و خطای مربوطه نمایش داده می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ MinCurProtecTime

Parameter Name	Setting Range	Default
MinCurProtecTime	0M 0S 100ms to 0M 10S 0ms	0M 1S 0ms
توضیحات: مدت زمان مجاز روشن ماندن موتور در حالتی که جریان کشی زیر عدد پارامتر MinCurProtect(A) می باشد.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ MeasuringCur / 2

Parameter Name	Setting Range	Default
MeasuringCur / 2	YES / NO	YES
توضیحات: این پارامتر تعیین کننده محل قرارگیری برد MCM برای اندازه گیری جریان موتور می باشد، در صورتی که این پارامتر بروی YES تنظیم شود برد MCM در خروجی قرار می گیرد و این به معنی 50 درصد جریان کشی می باشد و در صورتی که این پارامتر بروی NO تنظیم شود به معنای قرار گیری برد MCM در ورودی می باشد و 100 درصد جریان اندازه گیری می شود. (مختص کارکنان آریان آسانسور)		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Hydr With Drive

Parameter Name	Setting Range	Default
Hydr With Drive	YES / NO	NO
توضیحات: این پارامتر تعیین کننده وجود و یا عدم وجود اینورتر در تابلو فرمان می باشد، اگر این پارامتر بروی YES تنظیم شود، الگوریتم های حفاظتی موتور عملکرد نخواهند داشت.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ OpenAfterRelvl

Parameter Name	Setting Range	Default
OpenAfterRelvl	YES / NO	YES
توضیحات: در صورتی که این پارامتر بروی YES تنظیم شود، پس از اتمام عملیات Re-leveling فرمان open صادر می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Vr In Hydraulic Lift

Parameter Name	Setting Range	Default
Vr In Hydraulic Lift	000)Disable 0001)Enable	000)Disable
توضیحات: فعال و غیر فعال کردن خروجی VR (سرعت ریویزیون) در برخی از Power Unit هایی که نیاز به این Reference دارند.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Star Delta Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Star Delta Delay	0M 0S 5ms to 0M 5S 0ms	0M 1S 0ms
توضیحات: مدت زمان مجاز برای حرکت با حالت ستاره، پس از پایان زمان فوق خروجی مثلث فعال می شود.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Pawl Device Type

Parameter Name	Setting Range	Default
Pawl Device Type	000)NO 001)YES	000)NO
توضیحات: در صورتی که آسانسور هیدرولیک مجهز به این وسیله ی ایمنی می باشد باید این منو بروی YES تنظیم شود.		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ NGV Run Ready Tol.

Parameter Name	Setting Range	Default
NGV Run Ready Tol.	0S 100ms to 5S 0ms	2S 0ms
توضیحات: حداکثر زمان مجاز قطع و یا وصل بودن همزمان سیگنالهای RUN و Ready در پاوریولیت NGV A3		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ Hydr. Motor On Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Hydr. Motor On Delay	0M 0S 5ms to 0M 10S 0ms	0M 0S 5ms
توضیحات: مدت زمان تاخیر در روشن شدن خروجی تعریف شده برای موتور (کنتاکتور M)		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ Hydr.Motor Off Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Hydr.Motor Off Delay	0M 0S 5ms to 0M 10S 0ms	0M 0S 5ms
توضیحات: مدت زمان تاخیر در خاموش شدن خروجی تعریف شده برای موتور (کنتاکتور M)		

➢ Setting→ Hydraulic Setting→ ERS ENR Off Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
ERS ENR Off Dely	0M 0S 0ms to 0M 0S 100ms	0M 0S 200ms
توضیحات: مربوط به فیدبک های ERS و ENR برد کنترل شیر برقی (HE650) HEVOS.		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Up/Dn To Fast Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Up/Dn To Fast Delay	0M 0S 5ms to 0M 7S 0ms	0M 0S 500ms
توضیحات: فاصله ی زمانی مابین فعال شدن خروجی های جهت تا سرعت V2		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Fast To Slow Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Fast To Slow Delay	0M 0S 5ms to 0M 5S 0ms	0M 0S 300ms
توضیحات: فاصله ی زمانی مابین فعال شدن خروجی V2 تا سرعت V0		

- Setting→ Hydraulic Setting→ Hyd.UDReleased Delay

Parameter Name	Setting Range	Default
Hyd.UDReleased Delay	0M 0S 5ms to 0M 5S 0ms	0M 2S 0ms
توضیحات: فاصله ی زمانی غیر فعال شدن جهت بعد از غیر فعال شدن سرعت V0		

- Setting→ Travel Settings → Auto Relevel

Parameter Name	Setting Range	Default
Auto Relevel	YES / NO	NO
توضیحات: پارامتر مخصوص فعال سازی حرکت Re-Level		

- Setting→ Travel Settings → Use V0 With Relevel

Parameter Name	Setting Range	Default
Use V0 With Relevel	YES / NO	YES
توضیحات: پارامتر مخصوص فعال سازی سرعت کند در حرکت Re-Level		

- Setting→ Travel Settings → RelvlWith Lvl Se

Parameter Name	Setting Range	Default
RelvlWith Lvl Se	YES / NO	NO
توضیحات: ۱- اگر این پارامتر بروی YES تنظیم شود، معنا و مفهوم آن این است که برای عملیات Re-Level از سنسور ICF استفاده خواهد و عملیات با در بسته انجام می شود. ۲- اگر این پارامتر بروی NO تنظیم شود، معنا و مفهوم آن این است که عملیات Re-Level با در باز انجام خواهد شد. بنابراین باید سنسور جداگانه ای برای عملیات Re-Level بروی کابین نصب و چیدمان آهنربای آن باید مطابق با توضیحات این دفترچه باشد. همچنین وجود برد ADO V3 و یا ADO V4 جهت رعایت الزامات UCM الزامی می باشد و بدون برد ADO امکان راه اندازی حرکت Re-Level با در باز وجود ندارد.		

لیست کامل سایر پارامترهای کاربردی تابلو فرمان:

پارامتر مورد نیاز		آدرس تنظیم پارامتر
تنظیم تعداد توقف		Settings → Basic Settings → Number of stops = تعداد توقف آسانسور
تنظیم مد سرویس دهی شستی احضار طبقات		Settings → Basic Settings → Service Type = Down Collective / Full Collective نکته : در صورت Selective Collective بودن مد سرویس دهی ، تنظیمات مربوطه باید توسط واحد خدمات پس از فروش صورت گیرد .
تنظیم ارتباط سریال بین برد اصلی تابلو فرمان و برد کارکدک در زمان راه‌اندازی اولیه		Settings → Serial Settings → Car.Spcl.Signal = Enable Settings → Serial Settings → Carcodec Exist = Yes
تنظیم حداکثر تایم تراول		Settings → Travel Settings → Max Travel Time = تایم مورد نیاز این تایم پس از تنظیم تعداد توقف و ریست کردن برد یک مقدار پیش‌فرض استاندارد به خود اختصاص می‌دهد.
تنظیم زمان انتظار برای کنسل کردن شستی های احضار طبقات و شستی‌های کابین در صورت عدم بسته شدن درب در هنگام سوار و پیاده کردن مسافر		Settings → Door In General → Wait To Close = تایم مورد نیاز مقدار پیش فرض برابر با 20 ثانیه می‌باشد .
تنظیم تعداد درب کابین		Settings → Door In General → Number of Doors = تعداد درب کابین نکته : در صورتی که کابین دو درب بوده و فرامین درب یک و دو مستقیماً از برد کارکدک گرفته می‌شود این پارامتر را برابر 2 قرار دهید . در غیر این صورت باید برابر با 1 باشد . مقدار پیش فرض این پارامتر برابر با یک است
تنظیمات درب یک کابین	تنظیم نوع درب یک	Settings → Door Side 1 → Door 1 Type = Automatic / Semi Automatic / Simple در صورتی که درب تمام اتوماتیک باشد باید این پارامتر بر روی Automatic تنظیم شود . در صورتی که درب نیمه اتوماتیک باشد باید این پارامتر بر روی Semi Automatic تنظیم شود . در صورتی که درب ساده باشد باید این پارامتر بر روی Simple تنظیم شود .
	زمان نگه داشتن فرمان Open در هنگام باز شدن درب	Settings → Door Side 1 → Door 1 Operati.Tim = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید .
	تنظیم حد خطادهی Closing Timeout	Settings → Door Side 1 → Close Protect.Time = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید . مقدار این پارامتر باید از Door 1 Operati.Tim بیشتر باشد .
	تنظیم حد خطادهی Opening Timeout	Settings → Door Side 1 → Open Protect.Time = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید . مقدار این پارامتر باید از Door 1 Operati.Tim بیشتر باشد .
	تنظیم پارک درب بسته	Settings → Door Side 1 → Door 1 Park = Yes در صورتی نیاز به پارک درب بسته برای کابین دارید ، این پارامتر را روی Yes قرار دهید و در غیر این صورت باید این پارامتر روی NO قرار گیرد .
	تنظیم تایم بسته شدن درب در حالت	Settings → Door Side 1 → Door 1 ParkTime= تایم مورد نیاز مقدار پیش فرض این پارامتر برابر با ۳۰ ثانیه است .

	پارک درب بسته	
تنظیمات درب دو کابین	تنظیم نوع درب دو	Settings → Door Side 2 → Door 2 Type = Automatic / Semi Automatic / Simple در صورتی که درب تمام اتوماتیک باشد باید این پارامتر بر روی Automatic تنظیم شود . در صورتی که درب نیمه اتوماتیک باشد باید این پارامتر بر روی Semi Automatic تنظیم شود . در صورتی که درب ساده باشد باید این پارامتر بر روی Simple تنظیم شود .
	زمان نگه داشتن فرمان Open در هنگام باز شدن درب	Settings → Door Side 2 → Door 2 Operati.Tim = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید .
	تنظیم حد خطادهی Closing Timeout	Settings → Door Side 2 → Close Protect.Time = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید . مقدار این پارامتر باید از Door 2 Operati.Tim بیشتر باشد .
	تنظیم حد خطادهی Opening Timeout	Settings → Door Side 2 → Open Protect.Time = تایم مورد نیاز در صورتی که مقدار پیش فرض مناسب است مقدار این پارامتر را تغییر ندهید . مقدار این پارامتر باید از Door 2 Operati.Tim بیشتر باشد .
	تنظیم پارک درب بسته	Settings → Door Side 2 → Door 2 Park = Yes در صورتی نیاز به پارک درب بسته برای کابین دارید ، این پارامتر را روی Yes قرار دهید و در غیر این صورت باید این پارامتر روی NO قرار گیرد .
	تنظیم تایم بسته شدن درب در حالت پارک درب بسته	Settings → Door Side 2 → Door 2 ParkTime= تایم مورد نیاز مقدار پیش فرض این پارامتر برابر با ۳۰ ثانیه است .
تنظیمات مربوط به اختصاص طبقه پارک	فعالسازی طبقه پارک	Settings → Special Travels → Park Type = Floor
	طبقه پارک مورد نظر	Settings → Special Travels → Park Floor = شماره توقف مورد نظر
	تایمی که بعد از آن آسانسور به طبقه پارک می‌رود	Settings → Special Travels → Park Time = تایم مورد نظر
تنظیمات سیستم آوا	تنظیم زبان گویش	Settings → Car Module Settings → Announce Language = Persian (فارسی) / English / Turkish به صورت پیش فرض زبان گویش بر روی فارسی قرار دارد ، در صورتی که بخواهید زبان گویش را تغییر دهید باید این پارامتر را تنظیم کنید .
	بی صدا کردن آوا	Settings → Car Module Settings → Music Mute = No در صورتی که بخواهید موزیک داخل کابین را قطع کنید و صرفا اعلام طبقه انجام بپذیرد می‌توانید این پارامتر را بر روی Yes تنظیم کنید .
	تغییر آهنگ‌ها به آهنگ شاد	Settings → Car Module Settings → Happy Music = No در صورتی که بخواهید موزیک تبدیل به موزیک شاد بشود باید این پارامتر را بر روی Yes قرار دهید .
	تنظیم سطح صدای اعلام طبقه	Settings → Car Module Settings → Announce Volume = 25 در صورتی که بخواهید سطح صدای اعلام طبقه کاهش یابد باید مقدار این پارامتر را کاهش دهید و در صورتی که بخواهید سطح این صدا را افزایش دهید باید مقدار این پارامتر را افزایش دهید .
	تنظیم سطح صدای موزیک	Settings → Car Module Settings → Music Volume = 25 در صورتی که بخواهید سطح صدای موزیک کاهش یابد باید مقدار این پارامتر را کاهش دهید و در صورتی که بخواهید سطح این صدا را افزایش دهید باید مقدار این پارامتر را افزایش دهید .

حافظه خطا	مشاهده حافظه خطا	Memory Of Error → Memory Of Error00-99 برد اصلی قابلیت ذخیره ۱۰۰ کد خطا آخر را دارا می‌باشد و جدیدترین خطا در بالاترین شماره ذخیره می‌گردد.
	پاک کردن حافظه خطا	Error Process → Total Error Info → Clear Memory Err = Yes در صورتی که بخواهید حافظه خطا برد اصلی را پاک کنید باید این پارامتر را **دو بار** برابر با Yes قرار دهید.
تنظیمات Valid Day برای از کار انداختن آسانسور بعد از تعداد روز دلخواه	تعداد روز سپری شده از کارکرد آسانسور	Error Process → Total Error Info → Day Counter = 0 در هنگام تنظیم Valid Day در ابتدا این پارامتر را برابر با صفر قرار دهید.
	تعداد روز مورد نیاز برای کارکرد آسانسور	Error Process → Total Error Info → Valid Days = تعداد روز مورد نیاز تعداد روزی که می‌خواهید آسانسور کار کند و پس از آن از کار بیافتد را در این پارامتر وارد کنید.
تنظیم نمراتور	تعداد طبقه زیر همکف ۱۰	Numerator → Numerator Settings → Prog. Numer. Car = عددی که در این پارامتر قرار می‌دهید باید برابر با حاصل جمع زیر باشد : (تعداد طبقه زیر همکف + ۱) بهطور مثال اگر شاخص طبقات به صورت ..... 2 , 1 , **b , P ,G** است باید این پارامتر را بر روی ۳ قرار دهید و اگر زیر همکف هیچ طبقه‌ای وجود ندارد باید این پارامتر را برابر با یک قرار دهید.
	تعداد طبقه زیر همکف ۱۰	Numerator → Numerator Settings → Prog. Numer. Hal = عددی که در این پارامتر قرار می‌دهید باید برابر با حاصل جمع زیر باشد : (تعداد طبقه زیر همکف + ۱) بهطور مثال اگر شاخص طبقات به صورت ..... 2 , 1 , **b , P , G** است باید این پارامتر را بر روی ۳ قرار دهید و اگر زیر همکف هیچ طبقه‌ای وجود ندارد باید این پارامتر را برابر با یک قرار دهید.
	اختصاص نمراتور طبقه به نمراتور کابین	Numerator → Numerator Settings → UseHallNumForCar = (Yes/No) در صورتی که شاخص طبقات دارای سگمنت چپ یا منفی نمی‌باشند ، مثلاً به صورت 2 , 1 , G , P می‌باشند این پارامتر را بر روی Yes قرار دهید . در غیر این صورت برابر با No قرار دهید.
	تنظیم نمراتور نمایشگر طبقات	فقط باید نمراتور پایین‌ترین طبقه تا طبقه همکف را تنظیم کنید و ادامه آن را برد به صورت اتوماتیک برابر با 2 , 1 , ... , قرار خواهد داد . برای هر توقف سگمنت راست و چپ همانطور که در دو آدرس زیر نمایش داده شده است ، قابل تنظیم است . در اولین آدرس نوشته شده در زیر نمراتور سگمنت راست توقف اول و در دومین آدرس نمراتور سگمنت چپ توقف اول تنظیم می‌شود . برای توقف‌های بعدی در آدرس‌های زیر شماره توقف به ترتیب زیاد می‌شود. Numerator → Hall Normal 7Seg → Hall Normal 7Seg**01R** = Numerator → Hall Normal 7Seg → Hall Normal 7Seg**01L** = No Thing برای **نمراتور طبقات** به طور کلی **سگمنت چپ** باید برابر با **No Thing** قرار گیرد. در **سگمنت راست** مثلاً اگر پایین ترین طبقه دارای شاخص با علامت منفی (مثلاً 2-) یا دارای شاخص با سگمنت چپ(مثلاً P2) است باید نمراتور Hall Normal 7Seg01R را به صورت (2-) تنظیم کنید. مثلاً اگر دومین توقف از پایین دارای شاخص)P1(یا (1 -) است نمراتورHall Normal 7Seg02R را باید به صورت (1-) تنظیم کنید در **سگمنت راست** مثلاً اگر پایین ترین طبقه دارای شاخص بدون علامت منفی یا سگمنت چپ است (مثلاً P) باید نمراتور Hall Normal 7Seg01R را به صورت (P) تنظیم کنید. مثلاً اگر دومین توقف از پایین دارای شاخص)G (است نمراتور Hall Normal 7Seg02R را باید به صورت (G) تنظیم کنید.

	تنظیم نمراتور نمایشگر کابین	فقط باید نمراتور پایین‌ترین طبقه تا طبقه همکف را تنظیم کنید و ادامه آن را برد به صورت اتوماتیک برابر با 2 ، 1 ... ، قرار خواهد داد . برای هر توقف سگمنت راست و چپ همانطور که در دو آدرس زیر نمایش داده شده است ، قابل تنظیم است . در اولین آدرس نوشته شده در زیر نمراتور سگمنت راست توقف اول و در دومین آدرس نمراتور سگمنت چپ توقف اول تنظیم می‌شود . برای توقف‌های بعدی در آدرس‌های زیر شماره توقف به ترتیب زیاد می‌شود . Numerator → Car Normal 7Seg → Car Normal 7Seg**01R** = Numerator → Car Normal 7Seg → Car Normal 7Seg**01L** = برای **نمراتور کابین‌هر دوسگمنت راست و چپ** باید تنظیم شوند . مثلاً اگر پایین ترین طبقه دارای شاخص با علامت منفی (مثلاً 1-) است باید نمراتور Car Normal 7Seg01R را به صورت (1)و Car Normal 7Seg01L را به صورت (-)تنظیم کنید. مثلاً اگر پایین ترین طبقه دارای شاخص با علامت منفی (مثلاً P1) است باید نمراتور Car Normal 7Seg01R را به صورت (1)و Car Normal 7Seg01L را به صورت (P)تنظیم کنید. در صورتی که شاخص فاقد علامت منفی یا سگمنت چپ باشد باید Car Normal 7Seg01L برابر با No Thing قرار دهید .
تنظیم پرچم دوراندار	برای توقف ۱ تا ۹	Horizontal Selector → Slow Down Flag → SLDnFlagNum.**8To1** در قسمت زیرین این پارامتر به صورت پیش فرض ۸ تا عدد 2 قابل مشاهده است که از سمت راست به چپ اولین 2 نشان دهنده شماره پرچم دور اندازی بین توقف اول و دوم است. دومین 2 نشان دهنده شماره پرچم دوراندازی بین توقف دوم و سوم و به همین ترتیب هشتمین 2 نشان دهنده شماره پرچم دوراندازی بین توقف هشتم و نهم است. در صورتی که بخواهید پرچم دوراندازی را در بین دو طبقه خاص بر روی پرچم اول قرار دهید می‌توانید عدد مختص همان طبقه را برابر با 1 قرار دهید. به طور مثال اگر بخواهید پرچم دوراندازی بین توقف دوم و سوم را روی پرچم اول قرار دهید، باید از سمت راست دومین 2 را برابر با 1 قرار دهید.
	برای توقف ۱۰	Horizontal Selector → Slow Down Flag → SLDnFlagNum.**16To9** در قسمت زیرین این پارامتر به صورت پیش فرض ۸ تا عدد 1 قابل مشاهده است ، که از سمت راست به چپ اولین 1 نشان دهنده شماره پرچم دور اندازی بین توقف نهم و دهم است . در صورتی که بخواهید پرچم دوراندازی را در بین طبقه نهم و دهم بر روی پرچم اول قرار دهید می‌توانید اولین 2 از سمت راست را برابر با 1 قرار دهید .
تاخیر دادن به 1CF	تاخیر به 1CF در جهت بالا	Horizontal Selector → 1cf Delay Up= تایم مورد نظر در صورت مقدار دهی به این پارامتر ، در حرکت به سمت بالا پس از دیدن سیگنال لول توسط برد اصلی ، پس از گذشت این زمان ، برد اصلی فرمان توقف را صادر می‌کند .
	تاخیر به 1CF در جهت پایین	Horizontal Selector → 1cf Delay Down= تایم مورد نظر در صورت مقدار دهی به این پارامتر ، در حرکت به سمت پایین پس از دیدن سیگنال لول توسط برد اصلی ، پس از گذشت این زمان ، برد اصلی فرمان توقف را صادر می‌کند .
فعالسازی نجات UPS تابلو فرمان		Settings → Evac Settings → Evacuation Mode = Enable در صورتی که بخواهید سیستم نجات اضطراری تابلو فرمان را فعال کنید این پارامتر را بر روی Enable قرار دهید و در صورتی که بخواهید آن را غیر فعال کنید این پارامتر را روی Disable قرار دهید .
تنظیم کنسلینگ شستی کابین		Settings → Car Module Settings → Car Click Cancel = Yes به صورت پیش فرض کنسلینگ شستی کابین با دیل کلیک فعال است . در صورتی که بخواهید این قابلیت را غیر فعال کنید ، باید این پارامتر را برابر با NO قرار دهید .
تنظیم منطق ورودی سنسور لول برد اصلی		In/Out Setting → Logic Prog. In → 1CF Logic = Active Open در صورتی که قطب‌های اهرمای لول را به گونه‌ای چیده‌اید که در هنگام قرار گرفتن در لول ورودی 1CF خاموش است ، باید این پارامتر بر روی Active Open قرا گیرد و در صورتی که قطب‌های اهرمای لول را به گونه‌ای چیده‌اید که در هنگام قرار گرفتن در لول ورودی 1CF روشن است ، باید این پارامتر بر روی Active Close قرا گیرد. این پارامتر به صورت پیش فرض بر روی Active Open قرار دارد .

۱۰ . رفع ایرادات شایع

در این بخش راه حل برخی از ایرادات شایع که در تابلو فرمان رخ می‌دهند را آورده‌ایم . در برخی از راه‌حل ها باید کاربر نسبت به تنظیم برخی از پارامترها بپردازد . لذا برای آشنایی با نحوه وارد شدن به منوها و تنظیم پارامترها به توضیحاتی که در ابتدای بخش (۹) آورده شده‌اند مراجعه بفرمایید .

ایراد	راه‌حل
عدم برقراری ارتباط جعبه رویزیون با تابلو فرمان در راه اندازی اولیه (به طور مثال از روی کابین رویزیون نمی‌شود)	- یکی از دلایل بروز این مشکل تنظیم نبودن پارامترهای ارتباط سریال بین برد اصلی و برد کارکدک می‌تواند باشد . بدین منظور به قسمت تنظیم ارتباط سریال بین برد اصلی تابلو فرمان و برد کارکدک در بخش ۹ مراجعه فرمایید . - در صورت صحیح بودن تنظیمات برد اصلی ، تراول‌ها را چک کنید که هر شماره به مکان درست خود متصل شده باشد . - به LED متناظر با ترمینال CRV برد کارکدک دقت کنید که با تغییر حالت کلید رویزیون و نرمال روی کابین خاموش و روشن می‌شود یا خیر در صورتی که خاموش نشود ایراد از کلید می‌باشد .
بروز خطای Travel Error در برد اصلی	- در صورتی که با شستی گرفتن آسانسور با دور خیلی کند (مثلاً سرعت 0.1 m/s) حرکت می‌کند ، به LED سوئیچ‌های دورانداز اجباری (CA1 , CN1) روی برد اصلی دقت کنید . در صورتی که آسانسور در محدوده سوئیچ‌ها نباشد ، باید این LED ها روشن باشند . خرابی سوئیچ دورانداز می‌تواند یکی از دلایل بروز این خطا باشد . - اگر با شستی گرفتن آسانسور با دور تند حرکت می‌کند ولی با این وجو خطای Travel Error رخ می‌دهد ، در این صورت با توجه به سرعت حرکتی زمان تنظیم شده در پارامتر Max Travel Time برد اصلی مناسب پروژه نمی‌باشد . برای اصلاح این پارامتر به قسمت تنظیم حداکثر تایم تراول بخش ۹ مراجعه فرمایید . - در صورتی که با شستی گرفتن آسانسور با دور خیلی کند حرکت می‌کند و ضمناً سوئیچ‌های دورانداز اجباری در سحت کامل به سر می‌برند ، با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید .
موتور روشن نمی شود	- از اتصال سیم های موتور به ترمینال های مربوطه مطابق با نقشه اطمینان حاصل نمایید - ولتاژ ترمینال های U1, V1, W1 و U2, V2, W2 را در حالت مثلث اندازه گیری نمایید اگر این ترمینالها فاقد ولتاژ 380VAC باشند، با واحد خدمات آریان آسانسور تماس بگیرید، در غیر اینصورت با سازنده پاوریونیت تماس بگیرید.
شیرهای برقی عملکرد ندارند	- از اتصال ترمینال CVV به ترمینال 24 یا 48 یا 110 ولت اطمینان حاصل نمایید. - ولتاژ ترمینال های شیرها را اندازه گیری کنید. - سیم کشی شیرها را از ترمینال های FU, FD, SU, SD تا پاوریونیت بررسی کنید. تا اشتباهی رخ نداده باشد. - فیوز مربوط به شیرهای برقی را بررسی نمایید تا سالم باشد. - در صورتی که ولتاژ مورد نیاز توسط تابلو فرمان تامین نمی شود، با واحد خدمات آریان آسانسور تماس بگیرید اما در صورتی که ولتاژ شیرها بدرستی تامین می شود اما شیرها باز نمی شوند با شرکت سازنده شیرهای برقی تماس بگیرید.
اضافه جریان رخ می دهد	- پارامتر MotorMaxCurre(A) را بررسی کنید تا مطابق با جریان نامی موتور تنظیم شده باشد - بار کابین را بررسی نمایید در صورتی که بیش از حد مجاز بار درون کابین قرار دارد آنرا تخلیه نمایید. - سیم کشی بخش ستاره / مثلث را بررسی کنید تا بصورت صحیح انجام شده باشد - از اتصال محکم و صحیح سیم های موتور اطمینان حاصل نمایید - از تنظیم شیرهای برقی و جریان صحیح روغن در جهت بالا اطمینان حاصل نمایید. - از سلامت موتور اطمینان حاصل نمایید تا مشکلی در سیم پیچ ها نداشته باشد

پیاده روی طولانی	- در آدرس زیر پارامتر Default slow down را بررسی کنید Horizontal selector ➔ Slow down Flag.➔ Default slow down = All second Pulse تا مطابق بالا تنظیم شده باشد. اگر این پارامتر بروی All First Pulse تنظیم شده باشد با اولین پرچم سرعت تند قطع می شود و پیاده روی طولانی خواهد شد. - در غیر اینصورت چیدمان آهنربا برای پرچم CF3 را بررسی کنید تا فواصل آنها بدرستی انجام شده باشد. - سنسور دوراندار را بررسی کنید تا سالم باشد.
شوک در زمان استارت	- مطمئن شوید که کنتاکتور عملیات ستاره / مثلث انجام می شود. - زمان ستاره به مثلث را مطابق با توصیه سازنده پاورپوینت تطابق دهید تا مغایرتی وجود نداشته باشد. - توالی حرکتی را مطابق با نمودار حرکتی موجود در دفترچه پاورپوینت تطابق دهید تا خطایی در تنظیمات وجود نداشته باشد.
شوک در زمان استپ	- توالی حرکتی را مطابق با نمودار حرکتی موجود در دفترچه پاورپوینت تطابق دهید تا خطایی در تنظیمات وجود نداشته باشد. - برای مثال: زمان خاموش شدن موتور زمان بسته شدن شیر جهت بالا و یا پایین - سیم کشی شیرها را بررسی نمایید تا صحیح انجام شده باشد.
آسانسور گاهاً شالتر می‌کند	- آسانسور را در طبقات میانی قرار دهید و یک بار برد اصلی را ریست کنید تا به شناسایی برود، در صورتی که شالتر بکند به بخش شالتر کردن در مد شناسایی همین جدول مراجعه کنید. - در صورتی که در مد شناسایی شالتر نکند ، صحت سنسور و آهنرباهای لول و دوراندار را چک کنید. - در صورت عدم مشاهده ایراد در آهنرباهای لول و دوراندار ، برای اطمینان سنسورهای لول و دوراندار را تعویض کنید. - در صورت بروز مجدد مشکل با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید.
برد اصلی یا برد کارکدک شستی را ثبت نمی‌کنند و نگه نمی‌دارند (LED مربوطه پس از رها کردن شستی سریعاً خاموش می-شود)	- چک کنید که آسانسور در مد رویزیون نباشد. - در صورت شستی نگرفتن احضار طبقات یا کابین ، ابتدا به صفحه اصلی برد اصلی دقت کنید که خطا یا هشدار نداشته باشد و در صورت وجود خطا یا هشدار به بخش توضیحات خطا یا هشدار برد اصلی مراجعه فرمایید. - در صورت عدم وجود خطا در برد اصلی و وجود ایراد فقط در شستی احضار طبقات، برای تست موقتی ، به صورت دستی از ترمینال 80 برد اصلی به ورودی‌های شستی احضار برد اصلی (DR1...DR10) متصل کنید. در صورت شستی گرفتن در این حالت مشکل از سمت سیم‌کشی شستی‌های احضار می‌باشد . در صورتی که با این کار بازهم شستی ثبت نشد با واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید . - در صورت عدم وجود خطا در برد اصلی و وجود ایراد فقط در شستی کابین، اتصالات شستی‌های کابین را چک کنید و حتماً به این نکته دقت کنید که مشترک شستی‌های کابین باید از ترمینال 80 برد کارکدک گرفته شده باشد . در صورتی که با این کار بازهم شستی ثبت نشد با واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
آسانسور در طبقات میانی نمی‌ایستد و فقط در بالاترین و پایین ترین طبقه توقف می‌کند	- صحت سنسور CF3 را از روی LED مربوطه آن بر روی برد اصلی چک کنید.
مدار ایمنی به طور کلی قطع است	- ولتاژ AC ترمینال 110قرار گرفته در ترمینال‌های ردیف پایینی برد اصلی را نسبت به ترمینال CMIN برد اصلی اندازه‌گیری کنید . این ترمینال حداقل باید 110 V داشته باشد . در صورت نداشتن ولتاژ مذکور، صحت فیوز شیشه‌ای مربوط به مدار ایمنی را بر روی برد اصلی چک کنید . - در صورتی که ترمینال 110 برد اصلی ولتاژی برابر یا حداقل 110 V را دارا می‌باشد ، برای یافتن ریشه قطع شدن مدار ایمنی ، ولتاژ سایر نقاط مدار ایمنی (ترمینال‌های 111 ، 112 ، 115 و 117برد اصلی) را به ترتیب اندازه‌گیری کنید . پس از یافتن نقطه قطعی مدار ایمنی ، با توجه به المان‌های قرار گرفته بین آن نقطه و نقطه قبل از آن ، نسبت به پیدا کردن تجهیزی که باعث قطع شدن مدار ایمنی شده است

	، اقدام نمایید.
روشن نشدن یکی از سگمنت‌های نمایشگر طبقات یا داخل کابین	- اتصال سیم‌کشی سگمنت مورد نظر را مطابق با نقشه تابلو فرمان چک کنید. - در صورت صحیح بودن سیم‌کشی ، به صورت دستی از ترمینال 80 به سگمنت مورد نظر متصل کنید . در صورتی که سگمنت روشن شد ایراد از سمت تابلو فرمان بوده ولی اگر بازهم سگمنت روشن نشد ، ایراد از سمت سگمنت است .
بروز خطای CRC Err در برد اصلی	- با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید
بروز خطای Detect Adr EEP Warning در برد اصلی	- قسمت حافظه ثبت خطا میکروکنترلر برد اصلی معیوب شده است. در این حالت آسانسور برای سرویس‌دهی مشکلی ندارد و صرفاً در صورت بروز خطا، که خطا در حافظه ثبت نخواهد شد. با این وجود برای حذف این عبارت از روی صفحه نمایش باید پارامتر زیر را تنظیم کنید. Error Process → Total Error Info → MonitDetAdrEepWarning = Disable
شالتر کردن در مد شناسایی	- در هنگامی که آسانسور به پایین‌ترین طبقه می‌رسد ، خاموش شدن LED ترمینال CA1 را از روی برد اصلی چک کنید . در صورتی که خاموش نشود یا ترمینال مذکور به صورت دائمی به ۲۴ ولت پل شده است و یا سوئیچ دورانداز اجباری پایین چاه معیوب می‌باشد. - در صورت عملکرد صحیح CA1 ، فاصله این سوئیچ دورانداز را نسبت به آهنربای لول پایین‌ترین طبقه افزایش دهید .
بروز خطای Unrequested 1CF Warning در برد اصلی	- یکی از دلایل بروز این ایراد می‌تواند کم بودن پیاده روی باشد ، لذا در صورت مشاهده کم بودن پیاده روی باید بوسیله تنظیم درایو یا تنظیم فاصله آهنرباهای دورانداز نسبت به افزایش پیاده روی اقدام کنید . - همچنین با توجه به قسمت تنظیم منطق ورودی سنسور لول برد اصلی در بخش ۹ این راهنما ، صحیح بودن تنظیم منطق را چک کنید . - قطب‌های آهنرباهای لول را چک کنید که صحیح چیده شده باشند.

۱۱ . جدول نمایش وضعیت برد اصلی

وضعیت	معنی و مفهوم
Standby Mode	آسانسور در حالت آماده به کار است
Car Inspection Mode	آسانسور از روی کابین در حالت رویزیون قرار گرفته است
Emerg.Electric.Oper.	آسانسور از سمت تابلو فرمان در حالت برقی اضطراری (رویزیون) قرار گرفته است
Calibration Move	آسانسور در حال حرکت شناسایی می‌باشد
Fireman Mode	آسانسور در مد آتش‌نشان قرار گرفته است
Evacuation Idle	عملیات نجات اضطراری پایان یافته است و در انتظار وصل شدن برق است
Evac is canceled	آسانسور در مد نجات اضطراری است ولی عملیات نجات بدلیل بروز خطا در سیستم متوقف شده است
Restriction Warn	محدودیت زمانی برای عملکرد آسانسور تعیین شده است و تا رفع محدودیت آسانسور سرویس دهی نرمال نخواهد داشت

۱۲ . جدول هشدارهای برد اصلی

هشدار	معنی و مفهوم
Unrequested 1CF War	تغییر حالت ناخواسته و بیش از تعداد مورد نیاز در ورودی 1CF رخ داده است برای توضیحات بیشتر به بخش رفع ایرادات شایع مراجعه کنید.
DO/KP Warning	شستی DO کابین فشرده شده است . در غیر این صورت ایرادی در مدار شستی DO کابین تا ورودی DO برد کارکدک بوجود آمده است و در اثر آن، این ورودی خاموش است. تا زمانی که شستی مذکور فشرده نشود، باید این ورودی روشن باشد.
K300 Warning	ورودی از کار انداختن آسانسور از داخل کابین (ترمینال STBY برد کارکدک) فعال شده است .
Photocell Warning	جسمی مقابل سنسور فتوسل کابین قرار گرفته است. در غیر این صورت ایرادی در مدار فتوسل کابین تا ورودی PHA یا PHB برد کارکدک بوجود آمده است و در اثر آن، هر دو این ورودی‌ها یا یکی از آنها خاموش شده‌اند. تا زمانی که جسمی مقابل سنسور فتوسل کابین قرار نگیرد، باید این ورودی‌ها روشن باشند. قابل ذکر است در پروژه‌های تک درب ، ورودی PHB بی اثر است.
Full Load Is Active	ورودی تکمیل ظرفیت (Full) برد کارکدک فعال شده است .
Park Warning	آسانسور در حال حرکت به سمت طبقه پارک تعیین شده است .
Safety Cut Warning	مدار ایمنی بصورت کلی قطع می باشد.
CF3 Wrong ins. Warn	چینش آهنربای CF3 اشتباه است یا خود سنسور CF3 معیوب می‌باشد.
Land Cont Off Warning	شستی‌های احضار طبقات توسط برد اصلی پذیرفته نمی‌شوند.
Door Is Blocked Warning	فرمان Close ، توسط برد اصلی ، به صورت دائم بر روی درب کابین نگه‌داشته شده است.
Out Of Group Warning	آسانسور از کنترل گروهی خارج شده است.
Detect .Adr EEp Warn	قسمت حافظه ثبت خطا میکروکنترلر برد اصلی معیوب شده است . در این حالت آسانسور برای سرویس‌دهی مشکلی ندارد و صرفاً در صورت بروز خطا ، کد خطا در حافظه ثبت نخواهد شد . برای توضیحات بیشتر به بخش رفع ایرادات شایع مراجعه کنید .
DO PHC BlockWarn	فتوسل بیش از زمان تعیین شده در پارامتر DO PHC Blocked Time فعال مانده است.
Abnrml Swtch War	در حالت عادی و در زمانی که آسانسور خارج از محدوده سوئیچ های CN1, CA1 و در لول طبقه ای متوقف می باشد این سوئیچ ها تغییر وضعیت داشته اند (یعنی این ورودی ها قطع یا قطع و وصل شده اند) که نشان از ایراد فنی این سوئیچ ها می باشد. از آنجایی که ادامه کار عادی آسانسور با این سوئیچ ها که نقش دورانداز اجباری و شناسایی را دارند، آسانسور را از حالت ایمن و استاندارد خارج می کند در این حالت این هشدار صادر می شود و آسانسور از سرویس دهی نرمال خارج خواهد شد و تا زمانی که عملیات رفع عیب انجام نشود، آسانسور به حالت عادی باز نخواهد گشت. پس از برطرف کردن ایراد سوئیچ ها و یا سیم کشی آنها، برای رفع محدودیت حرکتی از طریق آدرس زیر اقدام کنید: Error Process ➔ Total Error Info ➔ Just work In Rev = Disable در صورت عدم رفع مشکل مکانیکی / الکترونیکی سوئیچ ها و صرفاً رفع محدودیت نرم افزاری توسط شرکت تعمیر و نگهدار و تکرار مجدد حالت نایمن (خرابی سوئیچ) مجدداً آسانسور از سرویس دهی نرمال خارج خواهد شد و عملیات باید تکرار شود. این نکته مهم است که بدانید این حفاظت قابل حذف بصورت دائمی نمی باشد. لازم به ذکر است که این حفاظت شامل زمان های راه اندازی نیز می شود.

۱۳ . جدول خطاهای برد اصلی

دسته-بندی خطا	عبارت خطا	معنی و مفهوم
خطاهای داخلی برد اصلی	CRC Error	EEPROM میکرو کنترلر برد اصلی با مشکل مواجه شده است. با واحد خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید .
	Internal Error	یک خطای داخلی در میکروکنترلر برد اصلی رخ داده است . با واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
	Menu Error	تنظیم پارامترهای برد اصلی اشتباه است. با واحد خدمات پس از فروش تماس بگیرید.
خطاهای مدار ایمنی	Error On 110	مدار ایمنی از نقطه ۱۱۰ قطع است.
	Error On 117/71	مدار ایمنی از نقطه ۱۱۷ قطع است . مطابق با نقشه تابلو المان‌های موجود در مدار ایمنی که قبل از ۱۱۷ قرار دارند را چک کنید.
	Error On 118/66	در حین حرکت آسانسور مدار ایمنی از نقطه ۱۱۸ قطع شده است.
	Error On 120/68	در حین حرکت آسانسور مدار ایمنی از نقطه ۱۲۰ قطع شده است.
	Safety Bypass Fault	در هنگامی که برد اصلی فرمان Open را صادر کرده است ، درب باز شده است، که می‌تواند به دلیل پل بودن مدار ایمنی یا قرار داشتن سر درب روی حالت دستی باشد.
خطای سیگنال‌های ورودی به برد اصلی یا کارکدک	Contactor Error	عملکرد فیدبک کنتاکتور (RLS)روی ورودی RLS برد اصلی اشتباه می‌باشد . یعنی در زمان استارتو بعد از جذب شدن کنتاکتور که باید وصل شود ، وصل نمی‌شود و در زمان قبل از استارت که باید قطع باشد ، وصل است.
	FTO Error	موتور داغ شده است و سنسور حرارتی موتور عمل کرده است. در نتیجه این عمل ورودی FTO برد اصلی خاموش شده است. مشترک ورودیFTO ، ترمینال 80 می‌باشد.
	Main Error	تمامی ورودی‌های برد اصلی قطع می‌باشند .
	Overload Error	سنسور Overload فعال شده است و ورودی OVL برد کارکدک روشن شده است.
	External Fault	خطای درایو رخ داده است .
خطای سوئیچ دوراندار	Both Corr. Switch Er	سوئیچ‌های دوراندار اجباری CA1 و CN1 به طور همزمان خاموش شده‌اند .
	Direction Fault	جهت حرکت کابین برخلاف جهت فرمان داده شده از سوی برد اصلی می‌باشد . جهت حرکت و صحت سوئیچ‌های دوراندار را چک کنید.
خطاهای زمان-بندی	Travel Error	در حرکت نرمال آسانسور ، زمان حرکت از زمان تنظیم شده در پارامتر Max Travel Time برد اصلی بیشتر شده است .
	Time Limitation CA1n	در حالی که آسانسور در محدوده سوئیچ دوراندار بالاترین (پایین‌ترین) طبقه و در حال حرکت به سمت بالا (پایین) است . زمان حرکت از مقدار تنظیم شده در پارامتر CA1 CN1 Protec.time

		بیشتر شده است . طولانی بودن پیاده روی یکی از دلایل بروز این خطا می‌تواند باشد .
	Leveling Time Error	زمان دوراندازی تا توقف از تایم تنظیم شده در پارامتر Leveling Time بیشتر شده است . برای حل این مشکل باید تنظیم فاصله آهنربای دوراندازِ کاهش داده شود و یا تنظیم شیرهای برقی بررسی شود.
	Car Move Time Out Er	زمان حرکت آسانسور در خارج از لول (یا خود لول) از تایم تنظیم شده در پارامتر Non Level Tolerance(Level Tolerance) بیشتر شده است .
	Closing Timeout Er.	با وجود سپری شدن زمان به اندازه تایم تنظیم شده در پارامتر Close Protect.Timeهنوز درب کابین بسته نشده است .
	Opening Timeout Er.	با وجود سپری شدن زمان به اندازه تایم تنظیم شده در پارامتر Open Protect.Timeهنوز درب کابین باز نشده است .
	Serial Cut	ارتباط سریال بین برد اصلی و برد کارکدک قطع شده است
خطاهای حفاظتی موتور	Over/ZeroCurrent	اضافه جریان و یا عدم جریان کشی در موتور رخ داده است
	CurrentDeviation	انحراف در جریان کشی در فازها رخ داده است
	Power Lost Fault	یک یا هر سه فاز قطع می باشد
	Phase Reverse Fault	جابجایی در فازها ورودی رخ داده است
	Min Pressure Fault	فشار روغن به پایین ترین حد خود رسیده است
	Max Pressure Fault	فشار روغن به بالاترین حد خود رسیده است
	Pawl Device Flt	فیدبک مناسب از سمت سوئیچ های Pawl device دریافت نشده است
	Permanent RdyFlt	سیگنال Ready بصورت دائم شده است و مطابق با توالی ذکر شده در دفترچه پاوریونیت قطع نمی شود
	Hydr.SigHE650Flt	سیگنال های ENR, ENR بدرستی عملکرد ندارند.