

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی

تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

۳	بخش اول: نصب تابلو فرمان
۳	نکات ایمنی
۵	نکات مهم جهت کاهش تأثیر سیگنال های مزاحم
۵	نصب تابلو فرمان:
۶	انتخاب سیم قدرت و شرایط تأثیرگذار بر آن
۷	راهنمای نصب سنسورهای مغناطیسی
۸	طرز صحیح سیم بندی تراول کابل
۹	بخش دوم: لیست خطاها
۹	لیست خطاها و وضعیت تابلو فرمان
۱۲	لیست خطاهای درایو ARCO:
۱۴	ضمیمه A
۱۴	طرز کار با برنامه و تنظیم پارامترها
۱۵	نحوه شبیه سازی شستی های احضار
۱۵	تنظیمات برد EC-ALIS
۱۸	ضمیمه B
۱۸	راهنمای استفاده از برد CARCODEC S2 (شامل برد آوا)
۲۲	ضمیمه C
۲۲	نحوه راه اندازی ماژول GSM
۲۳	ضمیمه D
۲۳	تنظیمات و رفع ایرادات درایو
۲۶	پارامترهای موثر بر منحنی حرکت:
۲۷	ضمیمه E: نقشه سیم کشی تابلو فرمان:

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

مقدمه

همکار گرامی، سلام

این دفترچه ، برای نصب و راه اندازی تابلو فرمانهای آریان آسانسور با برد اصلی EC-Alis به همراه جعبه رویزیون کارکدک گردآوری شده است. این محصول مجهز به سیستم نجات اضطراری بر پایه UPS است و جعبه رویزیون کارکدک برای آن لحاظ شده است. سیستم سخنگو بر روی برد کارکدک قرار دارد . این محصول برای تابلوهای Open loop و Close loop قابل استفاده است. برد اصلی این محصول EC-Alis نام دارد و این محصول با آخرین ویرایش استاندارد ملی 1393-1 ISIRI 6303 مطابقت کامل دارد.

لطفاً با دقت و حوصله، مطالب این دفترچه و نقشه‌ها را مطالعه کنید و سعی کنید موارد اشاره شده را مورد اجرا گذاشته تا کیفیت نصب مطلوبی داشته باشید.

تأکید می شود موارد ایمنی ذکر شده در دفترچه را مد نظر قرار داده تا از ایجاد خطر و آسیب جانی و مالی جلوگیری گردد.

بخش اول: نصب تابلو فرمان

نکات ایمنی

نکات مهم نصب و راه اندازی جهت نصب تابلو

تربط موتورخانه

- محل نصب تابلو را در جایی انتخاب کنید که در معرض تابش مستقیم نور آفتاب نباشد.
- مطابق استاندارد EN81 – 1 درجه حرارت موتورخانه آسانسور باید به حداقل ۵ و حداکثر ۴۵ درجه سانتیگراد محدود گردد. برای تضمین شرایط دمایی فوق الذکر برای موارد پر ترافیک بهتر است در صورت نیاز در فصل گرما از وسایل خنک کننده مناسب برای تهویه موتورخانه استفاده شود.
- برق رسانی به موتورخانه آسانسور باید توسط یک کابل مستقل با قطر مناسب انجام گیرد.
- امکان دسترسی افراد غیر مسئول به تابلو نباشد.
- فضای مقابل تابلو برای ایستادن و کار بر روی تابلو مناسب باشد.
- تابلو در معرض باران، رطوبت و نور خورشید نباشد.
- حداکثر دمای موتورخانه ۴۵ و حداقل ۵ درجه سانتی گراد باشد.

ارت

- بدنه موتور گیربکس و کابین را توسط سیمی متناسب با قطر خطوط تغذیه موتور به ارت تابلو و سپس ارت تابلو را به ارت ساختمان متصل نمایید. (در صورت نداشتن چاه ارت استاندارد در ساختمان، به هیچ وجه از نول ساختمان به عنوان ارت استفاده نکنید.)
- هیچ گاه اتصالات ارت را به صورت رینگ (حلقه) برقرار نکنید. تمامی خطوط اتصال ارت باید بصورت ستاره در یک نقطه (شینه ارت تابلو بعنوان مرکز ستاره) بهم متصل شده و خط اصلی چاه ارت نیز باید به همین نقطه متصل گردد.
- به هنگام جوشکاری با قوس الکتریکی دقت کنید جریان اتصال بدنه از گیره اتصال بدنه ترانسفورماتور جوشکاری مستقیماً و از کوتاهترین مسیر به قطعه جوشکاری منتقل گردد. در غیر اینصورت ممکن است کابل‌های ارت تابلو ناخواسته در مسیر جریان بسیار زیاد جوشکاری قرار گرفته و در مواردیکه این کابلها نازک بوده و یا چاه ارت استاندارد وجود نداشته باشد ، صدمات جدی به تابلو وارد شود.
- برای جلوگیری از برق دار شدن تابلو، بدنه موتور و کابین آسانسور و همچنین به منظور کاهش نویز درسیستم حتماً از ارت مناسب استفاده نمائید.
- ابتدا سیم ارت را کنترل و پس از حصول اطمینان از سالم بودن، آن را به تابلو وصل کنید تا در صورت اتصال ولتاژهای بالا به بدنه، افراد و تابلو از شوک الکتریکی محافظت شوند. حداقل قطر سیم ارت باید 18mm باشد.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

ایمنی و حفاظت

- قبل از شروع عملیات نصب، باید نقشه، ضوابط فنی، دفترچه راهنمای تابلو و سایر دستورالعمل های داخل تابلو را بدقت مطالعه کرده و تفاوت های مربوط به مدل های مختلف تابلو را در نظر داشت.
- همیشه در حین راه اندازی الکتریکی تابلو، برق را قطع کرده و پس از اطمینان کامل از انجام صحیح کار مبادرت به وصل برق نمائید.
- اتصالات سیم ها به ترمینالها را محکم کنید. اتصالات ضعیف باعث بروز جرقه، سوختن ترمینال، ذوب شدن آنها و در نهایت آسیب دیدن و قطع شدن مدار می گردد. (از وایرشو استفاده کنید).
- توجه داشته باشید که ممکن است ترمینالهای U6-U1, S2 همواره برق دار باشد، حتی زمانی که برق تابلو قطع شده باشد.
- جهت اطمینان از برق دار بودن سیمها و خطوط الکتریکی از بکارگیری روشهای سنتی نظیر تست جرقه که سبب خرابی در بخش های الکتریکی و الکترونیکی تابلو و سیم کشی خواهد شد، جداً خودداری کنید و به جای آن حتماً از مولتی متر، تستر یا لامپ تست استفاده کنید.
- برای اجتناب از آتش سوزی و خسارات به بردهای الکترونیکی از بکار بردن سیم های افشان به جای فیوزهای شیشه ای جداً خودداری نمائید و فقط فیوزهای سالم با آمپر مناسب را جایگزین نمایید.
- از به کار بردن بی مورد پیچ گوشتی و یا سایر ابزارها در داخل بردهای تابلو غیر از تنظیم پتانسیومترها اجتناب نمائید، زیرا ممکن است باعث اتصالی و ایجاد جرقه و آسیب برد شود.
- اتصالات مدار ایمنی باید دقیقاً مطابق با نقشه انجام گیرد.
- قسمت های قدرت تابلو به هنگام اتصال به شبکه برق شهر دارای ولتاژ بالا می باشد لذا از دست زدن به آنها جداً پرهیز نمائید. (این قسمت ها شامل اتصالات فیوزهای مینیاتوری، اتصالات کنتاکتورها، ترمینالهای موتور، ترمز، مگنت درب، L5, L6, S4, S7, U1-U6 می باشد. روی برد اصلی ترمینالهای ۱۲۰ (۶۸)، ۱۱۹ (۶۹)، ۱۱۸ (۶۶)، ۱۱۷ (۷۱) و روی بردهای کنترل فاز، برد اصلی، ترمینالهای T, S, R دارای ولتاژ بالا می باشند)
- هیچ گاه برای حذف قسمتهای معیوب مدار ایمنی از پل الکتریکی استفاده نکنید.
- برای اجتناب از آتش سوزی و خسارات به بردهای الکترونیکی به هیچ وجه فیوزهای شیشه ای معیوب را با سیم بندی مورد استفاده قرار نداده و فقط فیوزهای سالم با آمپر مناسب را جایگزین نمایید.
- مسئولیت تنظیم و اطمینان از صحت عملکرد سیستمهای حفاظتی موتور و عملکرد سنسور FTO به هنگام نصب بر عهده نصاب تابلوی کنترل می باشد.

تابلوهای درایو دار

- در سیستمهای مجهز به درایو کنترل سرعت، برای شیلد کابلهای قدرت منتهی به موتور و مقاومت ترمز باید از خرطومی فلزی استفاده کرده و بدنه خرطومی فلزی را از هر دو طرف به زمین وصل کنید. همچنین برای اتصال تاکو از کابل شیلددار استفاده نموده و یک سر شیلد آن را به ارت وصل کنید.
- اتصالات ترمینالهای مربوط به خطوط قدرت ورودی، موتور و مقاومت ترمز را با دقت انجام دهید (مطمئن شوید اتصالات استحکام کافی را دارند و تمام رشته های سیمها کاملاً در زیر ترمینال قرار گرفته اند. همچنین در دوره های بازبینی آنها را چک کنید زیرا اتصالات ضعیف این خطوط باعث خسارات شدید به درایو کنترل سرعت خواهد شد.

نکات مهم جهت کاهش تأثیر سیگنال های مزاحم

چگونگی اتصالات قدرت موتور :

- 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 . (جهت برقراری ارت صحیح به توضیحات بند ۴ توجه نمایید .)

چگونگی اتصالات مقاومت ترمز :

- مقاومت ترمز را در خارج تابلو نصب نمایید تا انتقال حرارتی به خوبی صورت گیرد و خنک شود .
- مقاومت ترمز را به کمک کابل شیلددار و از کوتاهترین مسیر به تابلو متصل کنید . در صورتیکه کابل شیلددار موجود نباشد می توانید از خرطومی فلزی استفاده نمایید .
- شیلد یا خرطومی فلزی را به روش مناسب از سمت تابلو ارت نمایید و از طرف مقاومت ترمز به محفظه مقاومت ترمز اتصال دهید .
- هنگام عملکرد درایو، ولتاژهای بالایی به مقاومت ترمز منتقل می شود بنابراین اتصالات باید عایق بندی لازم را جهت جلوگیری از برق گرفتگی داشته باشد .
- مقاومت ترمز باید بصورت افقی نصب شود تا تبادل حرارتی بهتری داشته باشد .

چگونگی اتصالات ارت :

- اتصالات ارت باید تا حد امکان کوتاه و پهن باشد .
- برای برقرار کردن اتصال خرطومی فلزی (شیلد) به ارت هرگز بجای استفاده از بست Ω ، از سیم استفاده نکنید . همیشه شیلد سیم های موتور را از هر دو طرف به ارت متصل نمایید .
- در صورتیکه برای انتقال اطلاعات از کابل‌های شیلد دار استفاده می گردد شیلد آنرا از یک طرف ارت کنید در غیر اینصورت استفاده از کابل‌های بدون شیلد بهتر می باشد زیرا شیلد ارت نشده سطح بالاتری از اعوجاج ها را هدایت می کند .

نصب تابلو فرمان :

چهار عدد گوشواره در کناره های تابلو نصب شده است . آنها را باز نموده و مطابق شکل زیر نصب نمائید .



- شکل فوق گوشه سمت راست (بالا) تابلو را نشان می دهد. سایر گوشه ها را همانند این شکل آماده نصب روی دیوار نمائید. سپس با توجه به مکانهای گوشواره ها، سوراخهایی روی دیوار ایجاد نموده و با پیچهایی متناسب با قطر سوراخها، امکان نصب تابلو را روی دیوار مهیا سازید. بعد از قرار دادن تابلو روی پیچها، آنها را محکم نمائید تا تابلو بطور محکم روی دیوار قرار گیرد.
- **توجه کنید از کارتن تابلو فرمان می توانید بعنوان شابلون نصب تابلو استفاده کنید.**
- تابلو در محل مناسب و به فاصله حدود 110 سانتی متر از کف نصب گردد.
- تابلو در محلی قرار گیرد که اپراتور هم زمان به تابلو و موتور اشراف داشته باشد و نور کافی به تابلو بتابد.
- تابلو در معرض باران، رطوبت و نور خورشید نباشد.
- حداکثر دمای موتورخانه 45 و حداقل 5 درجه سانتی گراد باشد.
- ارتفاع تا سقف مناسب باشد. (ارتفاع موتورخانه کم نباشد)
- تابلو در معرض تشعشعات مغناطیسی (نظیر فرستنده پر قدرت مخابراتی) نباشد.
- امکان دسترسی افراد غیر مسئول به تابلو نباشد.
- فضای مقابل تابلو برای ایستادن و کار بر روی تابلو مناسب باشد.

انتخاب سیم قدرت و شرایط تأثیرگذار بر آن

عوامل متعددی در انتخاب قطر سیمهای قدرت مؤثر می باشند. برخی از این عوامل و شرایط تأثیرگذار عبارتند از:

- **قدرت موتور:**
عامل اصلی در انتخاب قطر سیم، قدرت موتور می باشد. برای تابلوهای 7.5KW، حداقل از سیم نمره 4 برای اتصالات قدرت موتور استفاده کنید. برای سایر توانها به جداول استاندارد مراجعه نمایید.
- **مکان نصب تابلو:**
شرایط آب و هوایی در انتخاب قطر سیم تأثیرگذار می باشد. در صورتی که محل استفاده از تابلو دارای شرایط آب و هوایی خاص باشد (گرمای بیش از حد یا)، جهت انتخاب قطر سیم مناسب با واحد فنی این شرکت تماس حاصل نمائید.
- **نحوه انتقال و نصب سیم یا کابل**
سیمها یا کابل قدرت را باید از داخل لوله خرطومی فولادی عبور داده شود و از طرف تابلو ارت شود تا از ایجاد نویز در سیستم تابلو جلوگیری گردد.

دسترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

• مسیرهای کابل کشی

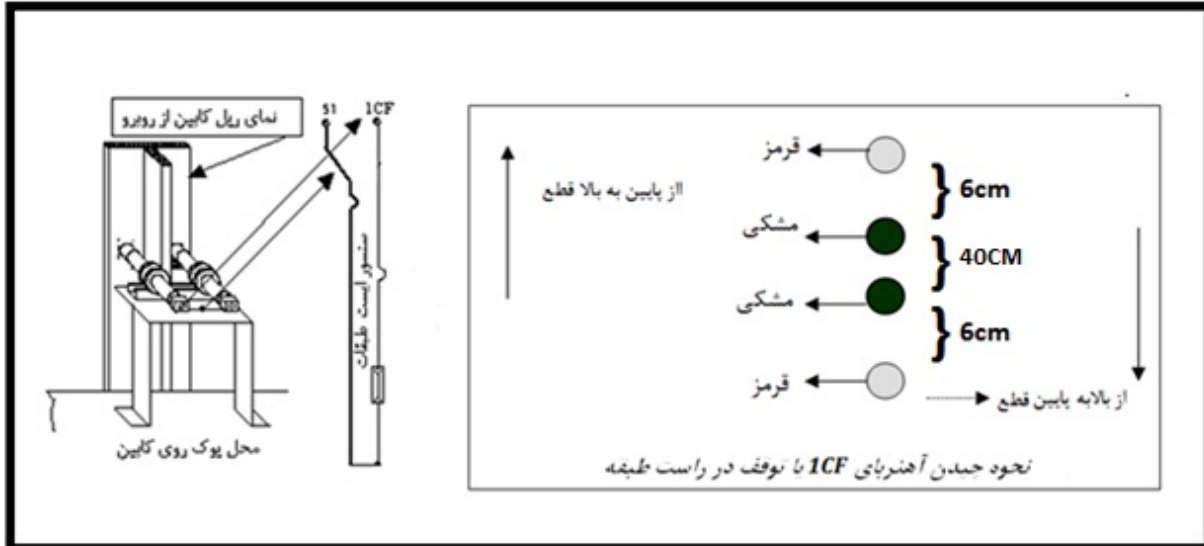
سیمها و کابل های قدرت باید از کوتاه ترین مسیر عبور داده شود. از خم کردن بی مورد کابلها خودداری نمایید.

سعی شود کابل های قدرت از مسیر سیم کشی های سنسورهای 1CF, CF3, RS12, RS11 و سیگنالهای انکودر عبور نکنند.

راهنمای نصب سنسورهای مغناطیسی

سیستم های کنترل کننده جهت اطلاع از موقعیت کابین در چاه آسانسور نیاز به تعدادی سنسور دارند. این سنسورها اطلاعات مورد نیاز را به تابلو فرمان منتقل می کنند جهت انتقال این اطلاعات روشهای مختلفی وجود دارد که یکی از آنها استفاده از سنسورهای مغناطیسی است. با توجه به اینکه سنسور مغناطیسی پس از عبور از مقابل هر یک از قطبهای آهنربا تغییر وضعیت می دهد و بصورت خودنگهدار عمل می کند (بی استابل) لذا امکان تنظیم لحظه دوراندازی و نقطه ایست تراز طبقه به مراتب سهل تر از نمونه های دیگر می باشد. نکات مهم در نصب و راه اندازی این سنسورها به شرح زیر است.

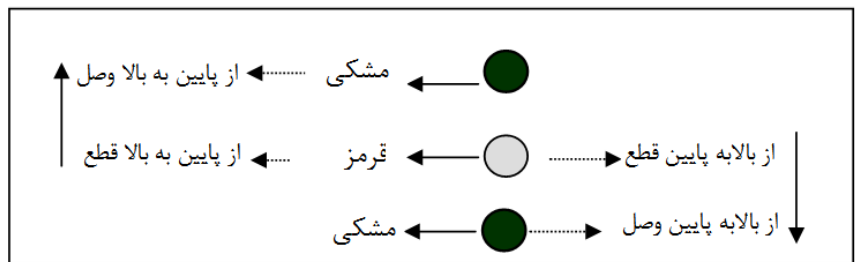
- سنسورهای دورانداز و توقف را مطابق شکل زیر روی یوک کابین نصب نمائید.
- اگر سنسور از مقابل قطب N آهنربا (قرمز) عبور کند کنتاکت آن باز می شود و اگر از مقابل قطب S (مشکی) عبور کند کنتاکت آن بسته خواهد شد.
- برای سنسور 1CF (سنسور توقف) 4 عدد آهنربا در نظر گرفته می شود. دو آهنربای مشکی در وسط و دو آهنربای قرمز در بالا و پائین قرار میگیرند. حداقل فاصله بین آهنربای مشکی تا قرمز باید 5 cm باشد.
- تذکر: در بالاترین و پائین ترین طبقه فقط 2 آهنربا استفاده میگردد.



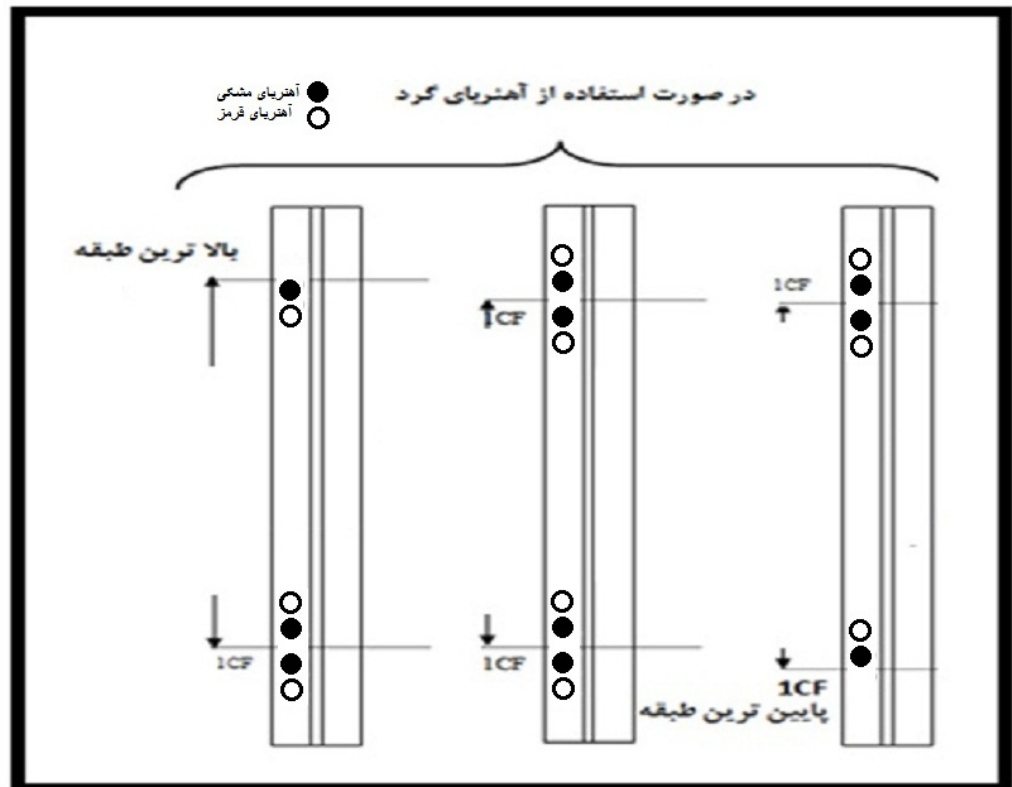
تذکر: زمانی که کابین در جهت پائین در حرکت است سنسور توقف با عبور از مقابل قطب S آهنربا (مشکی)، قطع می گردد و در نتیجه با بالا بردن یا پایین آوردن آهنربای مشکی می توان لول در جهت پائین را تنظیم نمود. وقتی کابین از تراز طبقه خارج می شود این سنسور با عبور از مقابل قطب N آهنربا (قرمز)، وصل می شود. دو آهنربای دیگر که در شکل فوق نمایش داده شده برای تنظیم تراز آسانسور در جهت بالا، استفاده می گردد.

- برای سنسور CF3 (دورانداز)، 3 آهنربا در نظر گرفته می شود. دو آهنربای مشکی در بالا و پائین و 1 آهنربای قرمز در وسط قرار می گیرد حداقل فاصله بین 3 آهنربا باید 5 cm باشد.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis



فاصله دوراندازی را برابر با 180 سانتی متر تا تراز هر طبقه در نظر بگیرید. محدوده تراز طبقات را 10 سانتی متر از هر سمت نقطه تراز طبقه در نظر بگیرید.



طرز صحیح سیم بندی تراول کابل

پیشنهاد می گردد جهت جلوگیری از نویز و اختلال در سیستم ، شماره سیم های تراول را به ترمینالهای ذکر شده در جداول زیر وصل کنید. البته با رعایت جدول ذیل، رفع هر گونه اشکال الکتریکی از قبیل اتصالی و قطعی با پیدا کردن سیمها به سرعت قابل رفع می باشد.

ارتباط تابلو با جعبه روییون کارکدک- تراول کابل		
شماره سیم تراول کابل	ترمینال	توضیحات
1	MPO	نول ترمینال L5 است و مستقیما از نول جعبه سه فاز سیم کشی شده است.
2	N3	نول ترمینال L3 جهت تغذیه سر درب است.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

3	L3	به همراه ترمینال N3 برق 220 ولت تغذیه سر درب است. تنها با قطع کلید 0-1 جعبه سه فاز خاموش می شود. در زمان نجات اضطراری برق دار است.
4	L5	فاز دایم کابین. این ترمینال به غیر از زمان قطع برق و یا قطع شدن کلید FLC دارای ولتاژ 220 ولت نسبت به ترمینال MPO است. این ولتاژ برای روشنایی استفاده می شود. در زمان نجات خاموش است.
5	111	مدار ایمنی- سیم برگشت عناصر پل شونده چاه (بافرها، حدهای بالا و پایین و گاورنر) است. یک سر مسیر میکرو سویچ پاراشوت روی کابین است.
6	112	مسیر برگشت میکرو سویچ پاراشوت کابین است و
7	114	برگشت استپ قارچی های روی کابین و کلید رویزیون آن است. در تمام شرایط بجز قطع شدن استپ قارچی و یا در حالت رویزیون قرار گرفتن کابین برق دار است.
8	115	برگشت استپ قارچی های روی کابین و کلید رویزیون آن است. در تمام شرایط بجز قطع شدن استپ قارچی و یا در حالت رویزیون قرار گرفتن کابین برق دار است.
9	118	۱۱۸ مسیر رفت و ۱۱۹ مسیر برگشت کنتاکت درب کابین است.
10	119	
11	51	تغذیه 24 ولت نسبت به ترمینال 80 و بدنه تابلو است. این سیگنال بای تغذیه میکرو سویچ ها، نمراتورها و چراغ زیر شستی ها و ... استفاده می شود.
12	1CF	سیگنال سنسور تراز طبقات است. سطح ولتاژ آن در هنگام تراز طبقات 24 ولت و در بقیه موارد صفر ولت است.
13	CF3	سیگنال سنسور دورانداز است. در هنگام دوراندازی با پالس (پروژه های Close loop) نیازی به نصب سنسور دورانداز و چینش آهنربا نیست و لذا این سیگنال می تواند سیم کشی نشود.
14	80	سیگنال صفر ولت یا زمین است.
15	PE	ترمینال ارت تابلو است.
16	RS1	ارتباط سریال تابلو با برد کارکدک از طریق این سیگنالها انجام می شود. توجه نمایید که این سیگنالها را از مسیر ولتاژهای بالا دور کنید.
17	RS2	
18	FIR	سیگنال مربوط به سنسور آتش نشانی است.

بخش دوم: لیست خطاها

لیست خطاها و وضعیت تابلو فرمان

در زیر لیستی از خطاهایی که روی Lcd نمایش داده می شوند آمده است:

عنوان	توضیحات
CRC Error	EEPROM میکرو کنترلر دارای مشکل است. در این شرایط یا باید برد را Load Default یا Upgrade CRC Of Menu کنید. در صورتیکه آسانسور تنظیم شده است و مشغول کار است، قبل از این عملیات حتما باید با واحد خدمات پس از فروش هماهنگی شود
Internal Error	یک خطای داخلی میکرو رخ داده است. در این شرایط با خدمات پس از فروش تماس حاصل فرمایید
Main Error	تمام ورودی ها قطع است

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

تنظیم منوها اشتباه است. برای مثال در انتخاب شستی، تشخیص حد بسته شو، ۶۹ است	Ec-Alis Menu Error
مدار ایمنی از نقطه ۱۱۷(۷۱) قطع شده است و آسانسور میخواهد حرکت کند	Error On 117/71
در حین حرکت آسانسور، مدار ایمنی از نقطه ۱۱۸(۶۶) قطع شده است	Error On 118/66
در حین حرکت آسانسور، مدار ایمنی از نقطه ۱۲۰(۶۸) قطع شده است	Error On 120/68
ورودی Flt قطع شده است. با توجه به نقشه و چک کردن نقاط مختلف، میتوانید ایراد را پیدا کنید	External Fault
فیدبک کنتاکتور روی ورودی RLS اشتباه است	Contactors Error
سنسور حرارتی موتور فعال شده است	Fto Error
ورودی های جهت ریویزیون از تابلو و کابین فعال شده اند	MRV CRV Error
این خطا مربوط به سیستم ADO است. ورودی Safety Modole Fault را چک کنید	Safety Modole Fault
در لول طبقه در هنگام ایست، ورودی CFO غیر فعال است. سیستم ADO را با توجه به نقشه، چک کنید	ADO Fault
این خطا مربوط به UCM است. مدارات مربوط به آن را چک کنید	OSG Fault
ارتباط DCP با درایو قطع شده است	Drive Connection Error
در حرکت غیر از رویزیون، زمان سفر از مقدار Max Travel Time بیشتر شده است	Travel Error
سوییچهای شناسایی بالاترین و پایین ترین طبقه، همزمان فعال شده اند	Both Corr. Switch Er
جهت حرکت، مخالف جهت فرمان داده شده توسط کنترلر تشخیص داده شده است. سوییچهای CA1 و CN1 را چک کنید	Direction Fault
در شرایطی که رویزیون از طریق سریال تشخیص داده میشود، ارتباط سریال با برد کارکدک قطع شده است	Serial Cut
در شرایطی که در محوطه سوییچ CA1 (یا CN1) است و در حال حرکت به سمت پایین ترین (بالاترین) طبقه است، زمان حرکت از زمان تنظیم شده در منوی CA1 CN1 Protec. Time بیشتر باشد	Time Limitation CA1n
در شرایطی که فرمان Open صادر شده است، درب باز نشده است، که می تواند به علت پل بودن مدار ایمنی باشد	Safety Bypass Fault
خطای مربوط به پاورینیت های NGV است. سیگنالهای run و ready را چک کنید	NGV Hydraulic Fault
پالس انکدر قطع است	No Encoder Signal
جهت پالسهای انکدر اشتباه است	Pulse Direction Err.
پس از Learn، تعداد طبقات با تعداد لولهای شمرده شده متفاوت است	Number Of 1CF Wrong
زمان دوراندازی تا توقف از منوی Leveling Time تجاوز کرده است	Leveling Time Error
زمان حرکت آسانسور در خارج از لول (یا خود لول) از منوی Non Level Tolerance (Level Tolerance) تجاوز کرده است	Car Move Time Out Er
فیدبک ترمز موتور در حال ایست یا حرکت، درست قطع و وصل نمیشود	4BS Fault

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

سنسور Overload فعال شده است	Overload Error
با وجود اتمام زمان فرمان Close ، درب همچنان بسته نشده است	Closing Timeout Er.
با وجود اتمام زمان فرمان Open ، درب همچنان باز نشده است	Opening Timeout Er.

جدول زیر اطلاعات وضعیتی برد اصلی را نشان می دهد:

عنوان	توضیحات
K300 Warning	آسانسور در حالت عدم سرویس دهی موقت است.
Car Revision Mode	آسانسور از روی کابین رویزیون است.
Motor Room Rev. Mode	آسانسور در مد اضطراری برقی است.
Calibration Move	آسانسور در حال حرکت شناسایی است.
Unrequested 1CF War	سنسور CF1 ناخواسته تغییر وضعیت داده است. در این شرایط سنسور CF1 و مدارات دربها را(اگر خطا آنها را نیز نمایش میدهد) چک کنید
Speed Switch Warning	خطای مربوط به عملکرد اشتباه سویچهای CA1, CA2, CN1, CN2 است.
Fireman Mode	مود آتش نشان فعال شده است
Fire Mode	مود آتش فعال شده است
CarcodecType Warning	نوع کارکدک اشتباه انتخاب شده است
Learn :Lift Goes Up	آسانسور در حال Learn به جهت بالا است
Learn:Lift Goes Down	آسانسور در حال Learn به جهت پایین است
Learn Not Valid	آسانسور هنوز Learn نشده است
In Car Leveling Mode	مود In Car Leveling فعال شده است
Do Kp Warning	شستی DO تحریک شده است
Photocell Warning	سنسور Photocell فعال شده است
Full Load Is Active	سنسور Full Load فعال است
VIP Mode	مود VIP فعال شده است
Park Warning	آسانسور در حال حرکت پارک است
Lifter Mode	آسانسور در مود Lifter است و جهت حرکت معکوس خواهد شد
Safety Cut Warning	مدار ایمنی قطع است.
Evac .Delay To Start	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای شروع عملیات نجات است
Evac .TurnOnDriveDel	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای روشن کردن درایو است
Evac .DriveReadyDel.	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای آماده شدن پاسخ درایو است
Evac. Move To Level	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله حرکت به سمت لول طبقه است
Evac.Del.ToTurnOffDr	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای خاموش کردن درایو است
Evac .OpenDelayInLvl	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای باز کردن درب است
Evac.DelayToSafetyOf	آسانسور در مود نجات اضطراری و در مرحله تاخیر برای خاموش کردن برق اضطراری است

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

آسانسور در مود نجات اضطراری است و عملیات نجات پایان یافته و منتظر وصل شدن برق است	Evacuation Idle
آسانسور در مود نجات اضطراری است ولی عملیات نجات به دلیل خطایی در عملکرد سیستم، کنسل شده است	Evac .Is Canceled
درب در حالت Hold است	Door Hold Warning
آسانسور در حالت استند بای است و برق موقت خاموش شده است	Standby Mode
چینش آهنرباهای CF3 اشتباه است یا خود سنسور CF3 معیوب است	Cf3 Wrong ins. Warn.
با تحریک ورودی مربوطه یا قرار دادن DIP1 = OFF آسانسور در حالت کنترل گروهی، از گروه خارج است و در حالت سیمپلکس شستی احضار نمیگیرد	Land.Cont.OffWarning
با تحریک ورودی مربوطه یا قرار دادن DIP3 = ON درب آسانسور در حالت بسته دائم است	DoorIsBlockedWarning
در کنترل گروهی، آسانسور از گروه خارج است	Out Of Group Warning
قسمت حافظه خطا میکرو معیوب است. در این حالت، آسانسور برای سرویس دهی مشکلی ندارد	Detect Adr EEp Warn.

لیست خطاهای درایو ARCO:

جهت مشاهده سایر خطاها به دستورالعملهای درایو نصب شده مراجعه نمایید و یا با واحد پشتیبانی تماس بگیرید.

کد خطا	مفهوم	علت	راه حل
Uu1	افت ولتاژ در مدار قدرت درایو	شل بودن اتصال سه فاز به درایو افت ولتاژ سه فاز ورودی	اتصالات سه فاز را چک کنید.
	افت ولتاژ در مدار کنترل درایو		سه فاز افت ولتاژ دارد و برای اصلاح آن اقدام شود.
	اشکال کانکتور		
OC	جریان خروجی درایو زیاد است.	موتور جریان زیادی می کشد . زمان Acc. و Dec. کوتاه است.	اهم سه فاز موتور را دو به دو با اهم متر اندازه گیری کنید. باید مقدار تقریباً یکسان داشته باشند و اهم آن حدود ۲ اهم باشد زمان های دور گیری و دور اندازی را افزایش دهید. خروجی درایو را چک کنید و مطمئن شوید که در مسیر آن اتصالی وجود ندارد.
SC	خروجی اتصال کوتاه شده است.	جریان خروجی از حداکثر جریان قابل تحمل IGBT بیشتر شده است.	خروجی درایو را چک کنید و مطمئن شوید که در مسیر آن اتصالی وجود ندارد.
Ou	خطای اضافه ولتاژ	ولتاژ DC-Bus درایو بیش از ۸۰۰ ولت شده است.	مقاومت ترمز را چک کنید. زمان دوراندازی را افزایش دهید.
GF	خطای اتصال به زمین	جریان زمین بیش از ۵۰٪	عایق سیم پیچی موتور را چک کنید.

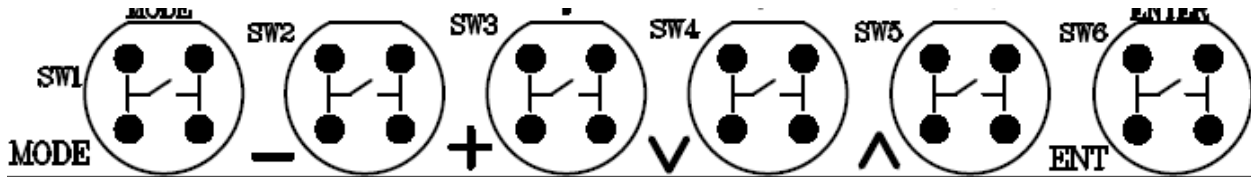
دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

	جریان نامی درایو شده است.		
FB	اشکال در سخت افزار قدرت درایو	فیوز داخلی درایو یا ترانزیستور آن سوخته است	درایو را تعویض کنید.
oH1	خطای اضافه دما	دمای درایو بیش از ۹۵ درجه شده است	فن درایو را چک کنید و در صورت لزوم آن را تعویض کنید
oH2		دمای درایو بیش از ۱۰۵ درجه شده است	
oL1	خطای اضافه بار	جریان خروجی درایو زیاد است.	زمان دور اندازی و دور گیری را افزایش دهید. ولتاژ نقاط ۰ و ۱ و ۳ و ۴ را کاهش دهید.
oL2			
oL3			
EFLn			
EF2..8	خطای خارجی	یکی از ترمینالهای درایو به صورت خطای خارجی تنظیم شده و سیگنال آن فعال است.	تنظیم پارامترهای مربوط به ورودی های درایو را چک و اصلاح کنید. سیم کشی درایو را چک و اصلاح کنید.
SPI	افت ولتاژ ورودی درایو	کاهش ولتاژ شبکه یا سوختن فیوزهای جعبه سه فاز	مسیر تغذیه سه فاز از جعبه سه فاز تا درایو را اندازه گیری کنید. ولتاژ فاز به فاز در کل مسیر باید حدود ۴۰۰ ولت باشد.
SPo	باز شدن اتصال موتور از درایو	بسته نشدن سیم موتور خرابی کنتاکتور TC1	در حین حرکت نرمینالهای موتور باید ولتاژ داشته باشد. (لزوما ۴۰۰ ولت نیست). در غیر اینصورت مدارهای داخل تابلو منجمله کنتاکتور TC1 را چک کنید. در غیر اینصورت اتصال موتور برقرار نیست.
rH	اضافه دمای درایو	زیاد کار کردن درایو مناسب نبودن دمای محیط	جریان کشی درایو را چک کنید. جریان در حالت نامی باید کمتر از ۱۸ آمپر باشد. دمای موتورخانه را با نصب فن یا کولر کاهش دهید.
Err	خطای اتصال برد قدرت و کنترل	کابل ارتباطی برد قدرت و کنترل درایو بخوبی وصل نیست.	ابتدا درایو را خاموش کرده و سه دقیقه صبر کنید. سپس با باز کردن قاب روی درایو، کابل اتصالی برد کنترل به برد پاور درایو را چک کنید.
EPF	خطای EEPROM درایو	درایو آسیب دیده است	درایو را تعویض کنید.

ضمیمه A

طرز کار با برنامه و تنظیم پارامترها

کلید های برد اصلی EC-ALIS به فرمت زیر است:



با فشردن همزمان کلید های MODE و - (منفی) می توانید وارد منوها شوید و با تکرار آن از منوها خارج شوید.

توسط کلید UP (▲) و DOWN (▼) می توانید نوع منوها را تغییر دهید.

توسط کلید مثبت (+) و منفی (-) می توانید مقدار پارامترها را تغییر دهید.

توسط کلید ENT می توانید مقدار منو را ثبت نمایید.

توسط کلید MODE می توانید پس از ورود به هر منو یا پارامتر از آن خارج شوید و یا مقادیر تغییر یافته را قبل از تایید، کنسل نمایید.

در صورتی که تمایل به پیش فرض کردن یکی از پارامترها داشتید همزمان کلید های مثبت و منفی را نگه دارید.

پس از تغییر هر پارامتر در صورتی که با پیغام ChangePara. Res EC-Alis مواجه شدید معنای آن اینست که مقدار این پارامتر تغییر یافته است و جهت اعمال آن برد EC-ALIS نیاز به RESET دارد. در این شرایط حرف R بالای سمت راست چشمک زن میشود.

نکته: نیازی به RESET کردن در هر بار مواجهه با این پیغام نیست، می توان پس از پایان تنظیمات یکبار برد را RESET کرد.

کلید RESET بر روی برد CPU قرار دارد.

توضیح صفحات به شرح زیر است:

صفحه اول:

خط اول: طبقه فعلی و جهت حرکت و وضعیت درب اول.

خط دوم: نمایش خطاها و هشدارها. همچنین اگر کلید MODE نگه داشته شود شستی های کابین شانزده طبقه اول و دوم پیاپی نمایش

داده میشود.

صفحه دوم:

خط اول: موقعیت و سرعت کابین در دوراندازی با انکدر (اگر آسانسور دو یا سه درب است، با منوی Settings / Basic Settings /

Select Spd Door RAM میتوانید وضعیت بقیه دربها را چک کنید).

خط دوم: ساعت و تاریخ را نشان میدهد. در دوراندازی با انکدر در هنگام حرکت، مقصد، سرعت و زمان دوراندازی تا توقف را نشان میدهد.

همچنین بعضی پیغامها خاص نیز در این خط نمایش داده میشود.

صفحه سوم:

خط اول: وضعیت وجود کارتهای IOE را نمایش میدهد.

خط دوم: وضعیت ورودی ها را نمایش می دهد. اگر فلش رو به بالا باشد به مفهوم روشن بودن LED مربوطه است.

صفحه چهارم:

خط اول و دوم: وضعیت ورودی ها را نمایش می دهد. اگر فلش رو به بالا باشد به مفهوم روشن بودن LED مربوطه است.

صفحه پنجم:

خط اول و دوم: وضعیت ورودی ها را نمایش می دهد. اگر فلش رو به بالا باشد به مفهوم روشن بودن LED مربوطه است.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

صفحه ششم:

خط اول و دوم: وضعیت ورودی ها را نمایش می دهد. اگر فلش رو به بالا باشد به مفهوم روشن بودن LED مربوطه است.

صفحه هفتم:

خط اول و دوم: وضعیت آسانسورهای موجود در گروه را نشان میدهد.

صفحه هشتم:

خط اول: کاربر نیازی به اطلاعات این خط ندارد.

خط دوم: وضعیت درصد ارتباط پورت RS485 را در آسانسور Master (آدرس صفر) نشان میدهد. در ادامه نیز درصد ارتباط سالم با CHD ای که در منو Test / Test Modules / CHD Number Test / Test / Test Modules / Test Disp. Seg. Mode را برابر CHD Test قرار دهید. در این شرایط در صورت درست بودن ارتباط CAN با CHD مورد نظر، NA نیز چشمک زن میشود.

صفحه نهم:

خط اول و دوم: وضعیت ورودی ها کارکدک را نمایش می دهد. اگر فلش رو به بالا باشد به مفهوم روشن بودن LED مربوطه است.

صفحه دهم:

خط اول: درصد ارتباط صحیح با برد کارکدک از طریق RS485 را نشان میدهد.

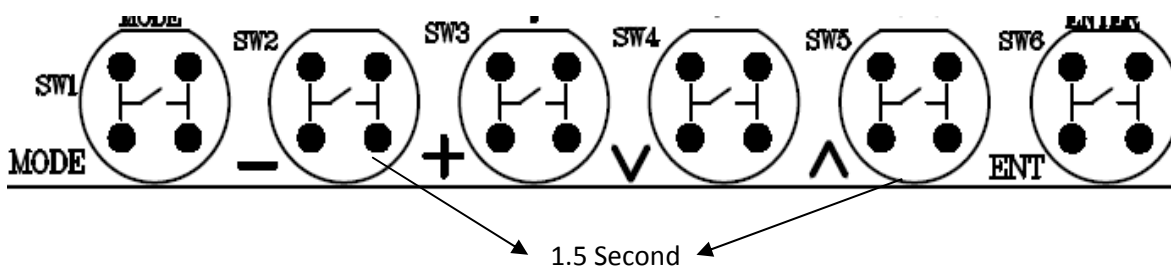
صفحه یازدهم:

خط اول: وضعیت پالسی انکدر را نشان میدهد.

خط دوم: وضعیت سرعتی انکدر را نشان میدهد.

نحوه شبیه سازی شستی های احضار

- به دو روش می توان به پارامتر Simulate Car Call جهت اعمال فرمان حرکت دست یافت:
 - ساده ترین روش نگه داشتن کلیدهای UP - برای مدت زمان 1.5 ثانیه است.



(b) روش دوم استفاده از آدرس زیر است:

Settings → Call Operation → Simulate Car Call

تنظیمات برد EC-ALIS

- منوی Settings → Basic Settings → Number Of Stops را تنظیم کنید.
- منوی Settings → Basic Settings → Service Type را تنظیم کنید.
- اگر Service Type برابر Down Collective باشد، شستی های احضار با توجه به تعداد طبقات پشت هم بصورت پیش فرض تعریف میشوند. ولی اگر Collective Selective باشد، در منوی Input/Output setting → Alis Call Definition با توجه به تعداد طبقات

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

از 101 شستی جهت پایین طبقات بصورت پیشفرض تعریف میشوند و پس از اتمام شستی های جهت پایین، شستی های بالا تعریف میشوند. برای مثال اگر تعداد طبقات چهار باشد تعریف ها بصورت زیر است:

101 = 02 Dn Door1 , 102 = 03 Dn Door1 , 103 = 04 Dn Door1 ,
104 = 01 Up Door1 , 105 = 02 Up Door1 , 105 = 06 Up Door1

نکته: اگر Service Type برابر Down Collective باشد، منوی MainFl DownCollectiv را در همان Basic Setting تنظیم نمایید. این منو معمولاً طبقه همکف تنظیم میشود و منظور آن است که طبقات زیر Main Floor ، Up Collective باشند. خود Full ، Main Floor باشد و طبقات بالاتر Down Collective باشند.

۴- اگر آسانسور کمتر و یا مساوی با 8 توقف است، و همچنین آسانسور فاقد جعبه ریویزیون کارکدک است، جهت تعریف شستی های کابین در منوی Input/Output setting → Car Call Definition → Car Call Definition تنظیم کنید.

برای مثال:

Input/Output setting → Alis Call Definition → 301 Assignment = 01 Car Door1

الی

Input/Output setting → Alis Call Definition → 308 Assignment = 08 Car Door1

قرار دهید.

۵- منوی Select Encoder/CF3 Select Tacho/Sensor برای ورژن های قبل از و ECALIS 03 را تنظیم کنید.

Setting → Basic Setting → Select Encoder/CF3 = Encoder or CF3

۶- منوی Motor Room Rev. Mode را بروی External یا Internal تنظیم کنید. این منو برای تنظیم نوع پنل ریویزیون تابلو است. آدرس این منو بصورت زیر است:

Setting → Basic Setting → Motor Room Rev. Mode = External / Internal

۷- دقت کنید اگر میخواهید از ریویزیون روی برد استفاده کنید، باید برای جهت بالا از کلیدهای ENTER و UP بطور همزمان استفاده کنید. همچنین برای جهت پایین باید از کلیدهای DOWN و + بطور همزمان استفاده شود.

۸- در منوی Set Date And Time ساعت و تاریخ را تنظیم کنید.

Setting → Basic Setting → Set Date And Time

۹- اگر برد کارکدک وجود ندارد Carcodec Exist را No کنید. اگر کارکدک با CAN کار میکند Carcodec With CAN را Yes کنید.

۱۰- تنظیمات کنترل گروهی را به ترتیب زیر تنظیم نمایید: (در آسانسورهای Simplex نیازی به تنظیمات این بخش نیست)

• پورت سریال کنترل گروهی را مطابق با آدرس زیر تعریف نمایید:

• Settings → Serial Setting → Group RS485 Port = RS2X

نکته: محدودیتی در خصوص تعریف پورت گروهی بروی دیگر پورت ها وجود ندارد.

• تعداد آسانسورهای گروه را در آدرس زیر مشخص نمایید:

• Settings → Group Control Sett. → Number Of Lifts

• شماره آسانسورها را در آدرس زیر مشخص نمایید:

• Settings → Group Control Sett. → Group Number

در آسانسورهای Simplex مقدار این منو باید 0 باشد. ولی در آسانسورهای گروهی شماره هر آسانسور 0 یا 1 باید تنظیم شود. در این حالت آسانسور با شماره 0 ، Master است.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

- برای همه آسانسورها تنظیم منوهای Lowest Floor و Number Of Stops الزامی است، این منوها را مشخص نمایید.
توجه کنید که برای راه اندازی بردهای ECALIS که به صورت FullSerial مونتاژ شده اند تعریف تمام شستی ها روی برد اصلی Not Used شود.

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 101 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 102 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 103 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 104 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 105 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 106 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 107 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 108 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 301 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 302 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 303 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 304 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 305 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 306 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 307 Assignment → Not Used

Input/Output Setting → ALIS Call Definition → 308 Assignment → Not Used

ضمیمه B

راهنمای استفاده از برد CARCODEC S2 (شامل برد آوا)

برد کارکدک بردی است که شستی های کابین آسانسور را ثبت و از طریق پورت سریال (یا CAN BUS) به تابلو فرمان انتقال می دهد. با بکارگیری این برد، تعداد شستی های داخل کابین را تا 16 شستی می توان ارتقاء داد و با افزودن برد گسترش میتوان تعداد شستی ها را تا 32 توقف افزایش داد.

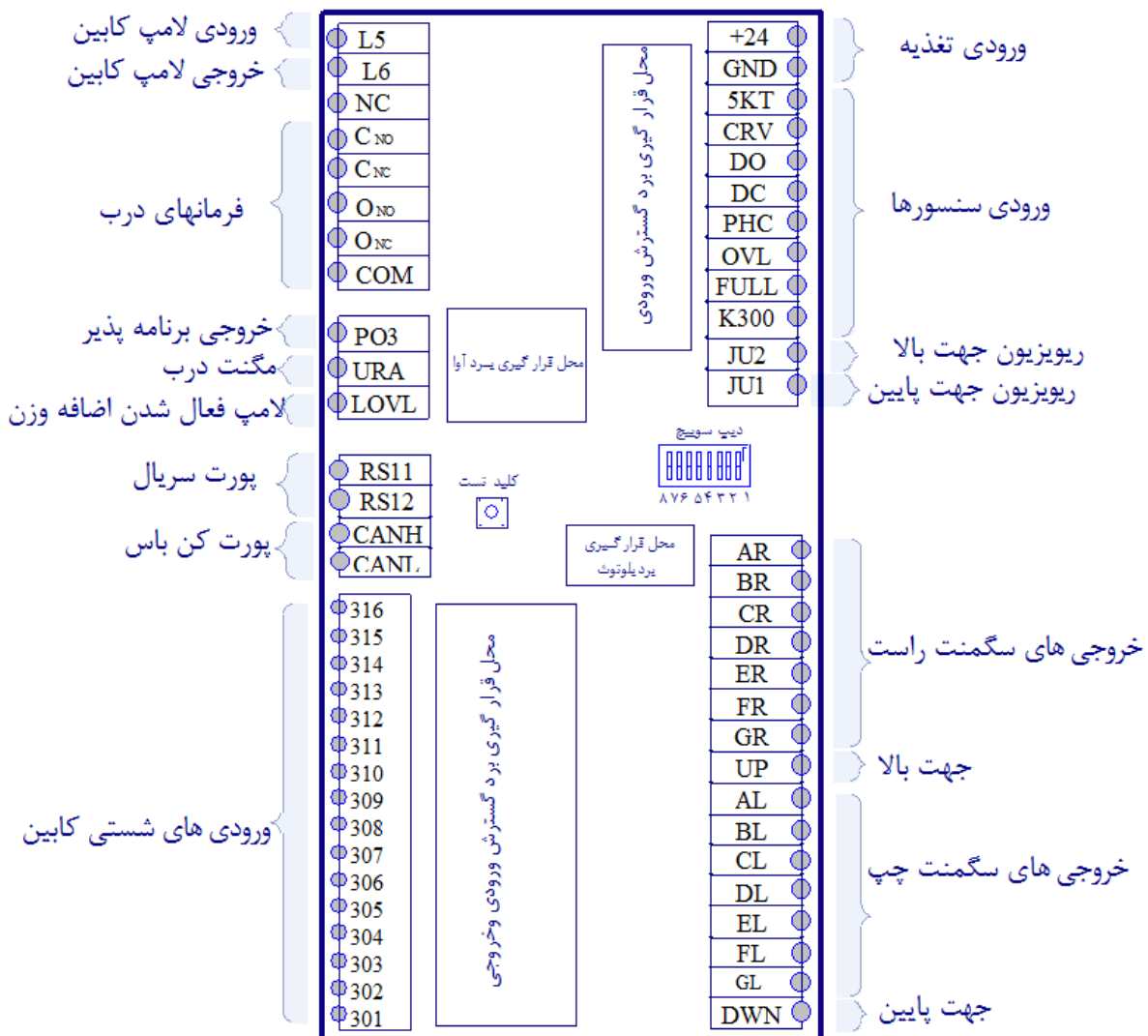
کارهای دیگری برد کارکدک انجام میدهد عبارتند از:

- 1- انتقال اطلاعات مربوط به نمراتور و جهت حرکت آسانسور از طریق پورت سریال (یا CAN BUS) به تابلو فرمان
 - 2- انتقال وضعیت سنسورهای STBY، FULL، OVL، PHC، DC، DO، CRV و 5KT و جهت ریویزیون (JU1, JU2) از طریق پورت سریال (یا CAN BUS) به تابلو فرمان در ضمن این برد توانایی با استفاده از برد گسترش ورودی توانایی افزودن 8 ورودی دیگر را دارد.
 - 3- توانایی پخش موزیک از طریق برد آوا
 - 4- توانایی تنظیم تابلو از داخل کابین بوسیله ماژول بلوتوث و تلفن همراه
 - 5- پشتیبانی از انواع درب های دارای تحریک 24 ولت
- توجه: این برد تنها از یک درب به صورت مستقیم پشتیبانی میکند. (بدون نصب رله بیرونی)
- 6- این برد دارای خروجی URA, LOVL, L6 است.

پس از آشنایی کلی با برد کارکدک حال به معرفی بخش های مختلف برد کارکدک به ترتیب زیر میپردازیم:

- ورودی ها
- خروجی ها
- پورتهای ارتباطی با برد اصلی
- شستی ها
- دیپ سویچ ها

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis



شمای برد کارکدک

ورودی های برد کارکدک:

ورودی 5KT (کنتاکت حد باز شدن درب کابین):

این ورودی به کنتاکت سنسور 5KT وصل میشود به این ترتیب که یک سر کنتاکت به ورودی 5KT و سر دیگر کنتاکت به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد.

ورودی CRV (ریویزیون):

در صورت استفاده از جعبه ریویزیون دوازده رشته، این ورودی به کلید ریویزیون کابین وصل میشود به این ترتیب یک سر کلید به این ورودی و سر دیگر کلید به ترمینال 51 وصل میشود و با فعال کردن این ورودی آسانسور در مد ریویزیون قرار میگیرد و در صورت عدم استفاده از جعبه ریویزیون سریال این ورودی به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد.

ورودی DO (شستی باز کردن مجدد درب):

این ورودی به شستی DO وصل میشود به این ترتیب که یک سر شستی DO ، به ورودی DO برد کارکدک و سر دیگر آن به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل میگردد.

توجه: اگر ولتاژ 24V از این ورودی قطع شود به معنای عمل کردن شستی DO است.

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

ورودی DC (شستی بستن درب):

این ورودی به شستی DC، وصل میشود به این ترتیب که یک سر شستی DC، به ورودی DC برد کارکدک و سر دیگر آن به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل میگردد.

توجه: اگر ولتاژ 24V به این ورودی وصل شود به معنای عمل کردن شستی DC است.

ورودی PHC (فتوسل) :

این ورودی به کنتاکت سنسور PHC وصل میشود به این ترتیب که یک سر کنتاکت به ورودی PHC و سر دیگر کنتاکت به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد.

توجه: اگر ولتاژ 24V از این ورودی قطع شود به معنای عمل کردن این سنسور است.

ورودی OVL (سنسور اضافه بار):

این ورودی به کنتاکت سنسور OVL وصل میشود به این ترتیب که یک سر کنتاکت به ورودی OVL و سر دیگر کنتاکت به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد.

ورودی FULL (سنسور ظرفیت تکمیل):

این ورودی به کنتاکت سنسور FULL وصل میشود به این ترتیب که یک سر کنتاکت به ورودی FULL و سر دیگر کنتاکت به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد. در آسانسورهای دو درب شستی DO2 به این ورودی بسته میشود.

ورودی K300 (غیر فعال ساز شستی های کابین):

این ورودی به کنتاکت سویچ K300 وصل میشود به این ترتیب که یک سر کنتاکت به ورودی K300 و سر دیگر کنتاکت به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل می گردد. در آسانسورهای دو درب سنسور PHC2 به این ورودی بسته میشود.

توجه: اگر ولتاژ 24V به این ورودی وصل شود به معنای عمل کردن این سویچ است.

ورودی JU2 (فعال ساز ریویزیون به سمت بالا):

این ورودی به کلید ریویزیون جهت بالا وصل میشود به این ترتیب که یک سر کلید، به ورودی JU2 برد کارکدک و سر دیگر آن به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل میگردد.

ورودی JU1 (فعال ساز ریویزیون به سمت پایین):

این ورودی به کلید ریویزیون جهت پایین وصل میشود به این ترتیب که یک سر کلید، به ورودی JU1 برد کارکدک و سر دیگر آن به ترمینال 51 جعبه ریویزیون متصل میگردد.

خروجیها:

این برد برای نمایش توقف ها و جهت حرکت آسانسور در کابین، دارای خروجی سگمنت چپ و راست است و در ضمن بقیه خروجی به صورت دقیق در شکل مشخص شده اند.

پورت های ارتباطی با برد اصلی :

این برد جهت ارتباط با برد اصلی از پورت سریال یا CAN BUS استفاده میکند.

شستی ها:

این ورودی ها به شستی ها متناظر در کابین متصل میشود.

دیپ سویچ 4:

در صورت فعال شدن این دیپ سویچ، گویش برد سخنگو بر اساس شماره توقف میشود. (گویش برد سخنگو در حالت عادی بر اساس شاخص توقف ها است)

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

دیپ سویچ 5:

در صورت فعال شدن این دیپ سویچ تاخیر در زمان اعلان گویش ها به یک پنجم حالت عادی کاهش پیدا میکند. این حالت برای آسانسورها Direct approach مناسب است.

توجه: تنظیم دیپ سویچ های برد کارکدک باید قبل از روشن شدن برد انجام گیرد.

ضمیمه C

نحوه راه اندازی ماژول GSM

مرحله اول:

- غیرفعال کردن PIN Code سیم کارت بوسیله تلفن همراه
 - تست فعال بودن سیم کارت (امکان تماس گرفتن، داشتن اعتبار کافی)
- توجه:** قبل از راه اندازی ماژول GSM، از خاموش بودن تمام دیپ سوئیچها مطمئن شوید.

مرحله دوم:

سیم کارت را به صورت صحیح داخل ماژول GSM قرار داده و برد را روشن کنید. پس از حدود یک دقیقه نمایشگرهای آنتن (ANT1,ANT2,ANT3) را بر روی ماژول GSM چک کنید؛ باید حداقل یکی از نمایشگرهای آنتن روشن باشد. در غیر اینصورت با توجه به بند 1 پیوست، محل آنتن خود را تنظیم کنید.

مرحله سوم:

با تماس با بخش انفورماتیک (یا پشتیبانی) شرکت آریان آسانسور، شماره سریال تابلو یا تابلوها و شماره‌های مشتری‌ها را در ماژول GSM تنظیم کنید.

توجه 1: قبل از انجام مرحله چهارم راه اندازی برد GSM، وارد تنظیمات تابلو شوید و از منوی System Setting، از فعال بودن آیتم GSM Data اطمینان حاصل نمایید.

توجه 2: برای عملکرد صحیح برد GSM، باید پورت سریال RS21,RS22 ماژول GSM به پورت سریال گروهی برد اصلی (که معمولاً RS21,RS22 است) متصل باشد. در صورت اتصال صحیح پورت سریال، پس از روشن شدن کامل ماژول GSM (حدود یک دقیقه پس از اتصال تغذیه به ماژول GSM)، هر 30 ثانیه نمایشگر LC چندین بار چشمک می‌زند.

مرحله چهارم:

برای اینکه از صحت عملکرد دستگاه GSM مطمئن شوید، یک خطا بر روی برد اصلی ایجاد کنید و منتظر بمانید. در صورت آنتن‌دهی مناسب، پس از حدود 5 دقیقه خطای ایجاد شده برای افراد ثبت شده ارسال می‌گردد.

توجه 1: باید خطا حداقل 5 دقیقه بر روی برد اصلی بماند تا برای مشتری ارسال شود.

توجه 2: برد GSM پس از پذیرش خطا، نمایشگر Error را روشن می‌کند.

قابلیت‌های ماژول GSM

- ارسال خطای لحظه‌ای آسانسور
- قابلیت گزارش‌گیری از خطاهای رخ داده در آسانسور
- دو عدد خروجی رله‌ای با قابلیت خاموش و روشن شدن به وسیله پیامک
- دو عدد ورودی برنامه‌پذیر جهت استفاده در سایت‌های خاص
- امکان درخواست کیفیت آنتن
- قابلیت تنظیم نحوه ارسال خطاهای لحظه‌ای

ضمیمه D

تنظیمات و رفع ایرادات درایو

تنظیمات سریع پارامترهای درایو ARCO:

برای انجام تنظیمات اولیه درایو ARCO، کافی است $A01=7$ تنظیم شود. با انجام این کار تمام پارامترهای درایو متناسب با تابلو آریان و موتوهای 5.5KW با سرعت 1m/s و دورانداز 160-180 سانتی متری تنظیم می شود. در صورت نیاز به تنظیمات دقیق تر از جدول زیر استفاده نمایید.

در تمام حالات و مراحل توجه کافی به میزان جریان کشی درایو داشته باشید. مقدار جریان خروجی را به دو روش قابل مشاهده است:

روش اول: در صفحه اصلی دو بار کلید ENTER را بزنید. با این کار مقدار جریان خروجی نشان داده می شود.

روش دوم: با زدن کلید PRG وارد منوهای درایو شوید. سپس با کلید جهت گزینه دوم Operation Monitoring را انتخاب کنید و کلید ENTER را بزنید. با اینکار امکان مشاهده همزمان فرکانس خروجی، جریان خروجی و ولتاژ خروجی درایو



پارامتر	مقدار مناسب	توضیح	پارامتر	مقدار مناسب	توضیح
A15	35 V	ولتاژ نقطه میانی در شروع	A30	15 Hz	سرعت VR
A17	30 V	ولتاژ استارت	A32	50 Hz	سرعت V3
A18	3 S	زمان Acc.	A41	35	ولتاژ استپ
A19	1.8 S	زمان Dec.	A42	40	ولتاژ نقطه میانی در انتهای حرکت
A20	1.5 S	Jerk در استارت	C09	100%	میزان تزریق جریان در زمان DC Brake
A21	1 S	Jerk در استپ	C10	0.7S	مدت زمان DC-Braking در استپ
A22	1.5 S	Jerk در ابتدای Acc.	C11	0.8 S	مدت زمان DC-Braking در استارت
A23	1 S	Jerk در ابتدای Dec.	F24	6Hz	سرعت حرکت در مد نجات (UPS)
A24	0.4 S	تاخیر باز شدن ترمز در استارت	F27	10V	ولتاژ استارت در مد نجات (عملکرد مشابه با A17)
A25	0.4 S	تاخیر بسته شدن ترمز در استپ	F29	15V	ولتاژ میانی در مد نجات (عملکرد مشابه با A15)
A28	6 Hz	سرعت V0	F37	1	فعالسازی تست جهت با UPS (1 = فعال ، 0 = غیر فعال)
			F38	1S	مدت زمان تست جهت در مد نجات

تنظیمات حالت نجات اضطراری (UPS)

کلیه تنظیماتی که برای مد نجات توسط درایو قابل تنظیم می‌باشند در جدول زیر آورده شده است. قابل ذکر است که برخی از پارامترهای موجود در این جدول در حالت دسترسی Advance به پارامترها قابل مشاهده نیستند و برای رویت آنها باید سطح دسترسی Full به پارامترها فعال شود. برای آگاهی از نحوه فعالسازی سطح Full به بخش 6 مراجعه بفرمایید.

با فعال شدن ترمینال S8 درایو وارد مد نجات می‌شود. درایو پس از گرفتن فرمانهای حرکت و سرعت، شروع به تست جهت می‌کند و موتور را در دو جهت حرکت می‌دهد و سپس موتور را در جهتی که جریان کمتری می‌کشد حرکت می‌دهد. مدت زمان تست جهت در پارامتر F38 تعیین می‌شود. مدت زمان شتاب گیری و دور اندازی در مد نجات به ترتیب در پارامترهای F32 و F33 تعیین می‌شود. در صورتی که در مد نجات ولتاژ DC-BUS درایو کمتر از مقدار پارامتر F25 شود، درایو خطای Under Voltage می‌زند.

رفع اشکالات نجات:

تمام مواردی که در زیر بیان می‌شود با فرض شارژ بودن UPS است.

- ۱- به محض جذب شدن کنتاکتورها، UPS خاموش می‌شود:
- این اشکال به خاطر جریان کشی در زمان DC-Braking است. در این حالت مقدار جریان DC-Braking و مدت زمان آن را در پارامترهای F34, F36 کم کنید. با صفر کردن مقدار پارامتر F36 دیگر در زمان استارت در مد نجات، DC-Braking اعمال نمی‌شود.
- ۲- به محض شروع حرکت، درایو خطای Undervoltage می‌زند و یا UPS خاموش می‌شود:
- UPS شارژ نمی‌باشد، پارامترهای A17 و A19 صحیح تنظیم نشده‌اند.
- ۳- در زمان Acceleration، درایو خطای Undervoltage می‌زند و یا UPS خاموش می‌شود:
- با افزایش زمان شتاب گیری در پارامتر F32 و کاهش سرعت نجات در پارامتر F24 می‌توان این مشکل را برطرف کرد.
- ۴- در هنگام تغییر جهت (زمان تست جهت)، درایو خطای Undervoltage می‌زند و یا UPS خاموش می‌شود:
- با کاهش سرعت نجات در پارامتر F24 و نیز افزایش زمان شتاب و دوراندازی در پارامترهای F32, F33 می‌توان این مشکل را برطرف کرد.
- ۵- در طول حرکت، درایو خطای Undervoltage می‌زند و یا UPS خاموش می‌شود:
- پارامتر F24 را کاهش دهید.
- ۶- موتور زیر بار می‌ماند:
- اگر زیر بار ماندن موتور در زمان تست جهت رخ میدهد، این اتفاق مشکل محسوب نمی‌شود. اما اگر در زمان نجات و پس از تست جهت موتور زیر بار می‌ماند، مقدار ولتاژ را در پارامتر F29 افزایش دهید.
- ۷- در صورتی که نیاز به تست جهت نیست، مقدار پارامتر F37 را برابر با صفر تنظیم کنید.
- ۸- چند نکته:

- ✓ در صورتی که درایو خطای OL (Overload) زد، حدود ۲۰ ثانیه خطا را نگه میدارد، بعد از این زمان با زدن کلید RESET خطا را برطرف کنید.
- ✓ رله Y1 تنها برای کنترل ترمز قابل استفاده است. همچنین از رله Y2 فقط برای کنترل کنتاکتورهای TC1, TC2 استفاده شود.
- ✓ پارامترهای A15, A17, A41 و A42 تاثیرگذارترین پارامترها در بهینه کردن استارت، استپ، رفع رول بک، اصلاح اختلاف Level، اصلاح زیر بار ماندن موتور، کاهش ویبره در استارت و استپ و زمانهای Acc. و Dec. و نیز حل مشکل Overload و

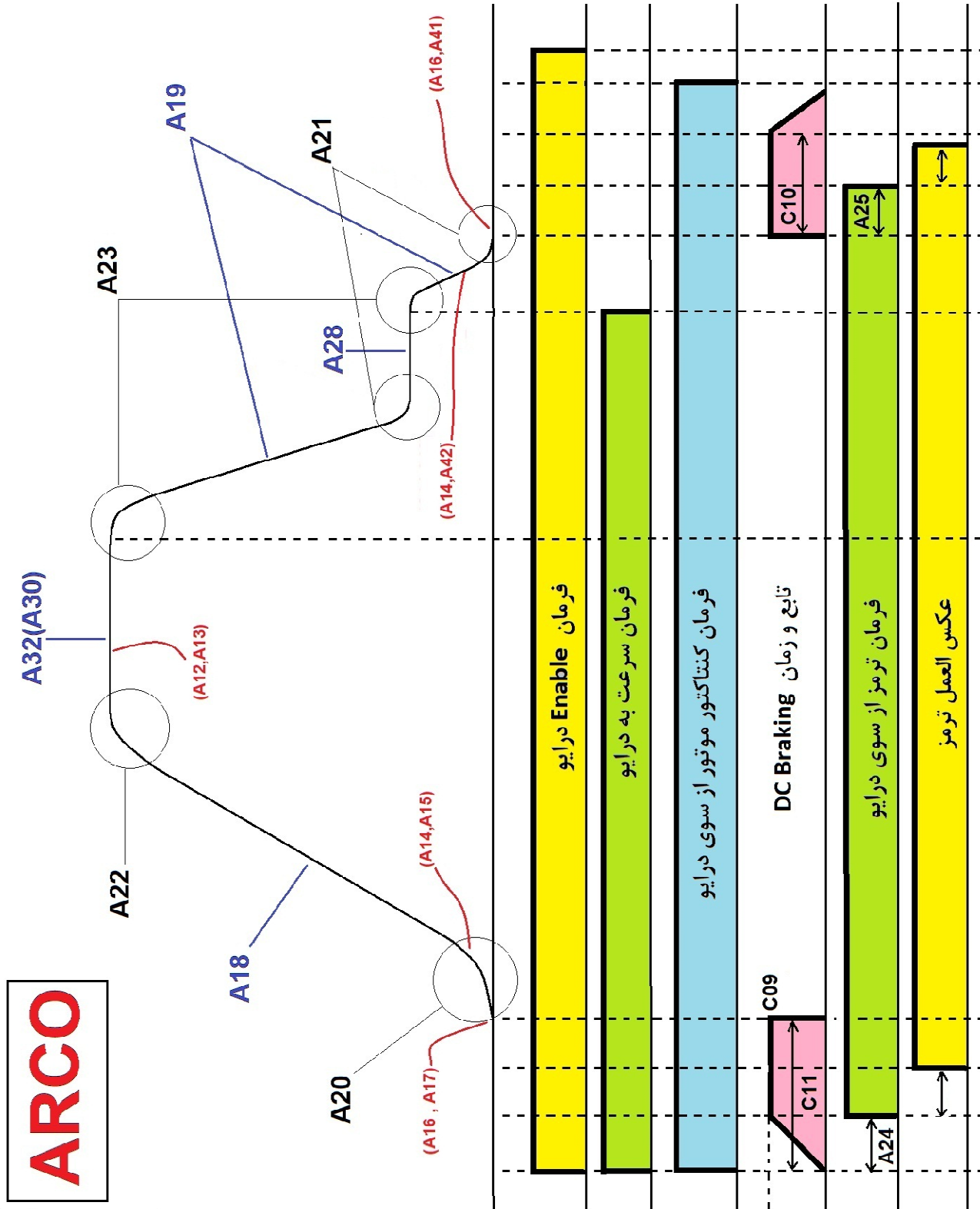
دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

زیاد بودن جریان موتور می باشند. پارامترهای A15 و A17 در زمان استارت و Acc. و پارامترهای A41 و A42 در زمان Dec. و استپ تاثیر گذارند.

۹- خطا و رفع آن:

در صفحه کی پد انواع خطاها ، هشدارها و اطلاعات وضعیت نشان داده می شوند که در صورت رفع دلیل خطا با فشردن دکمه Reset درایو خطاها پاک می شوند.

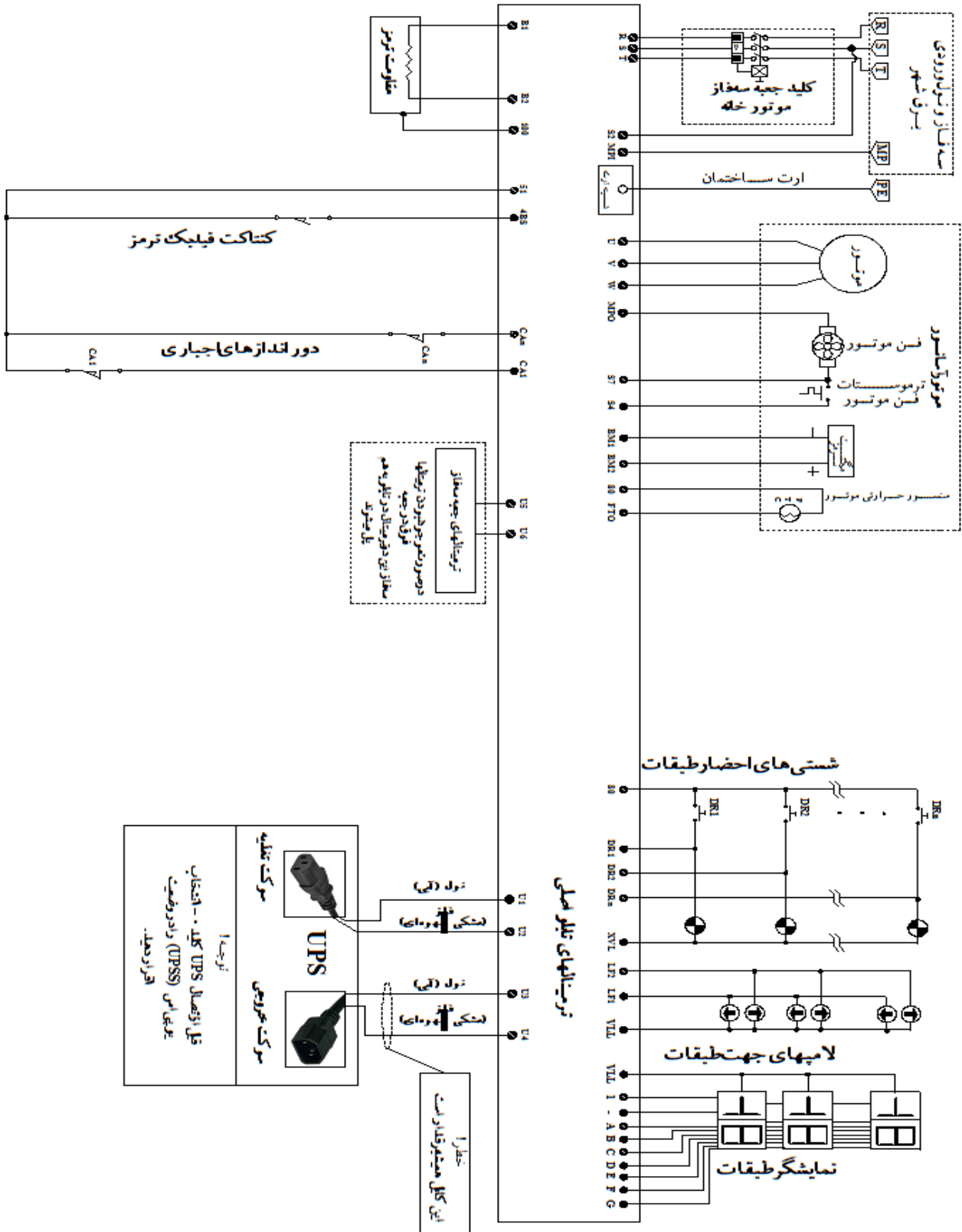
پارامترهای موثر بر منحنی حرکت:



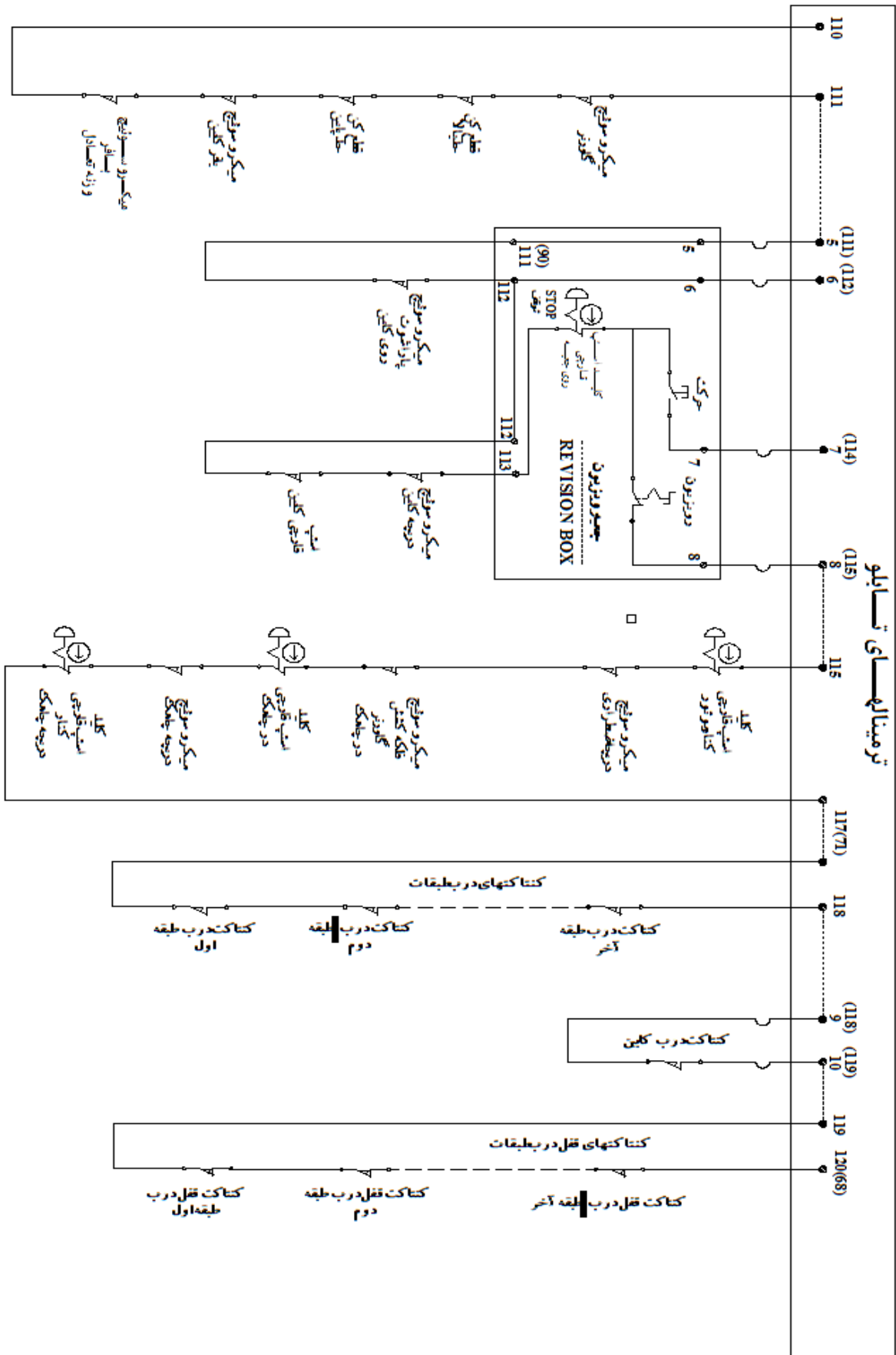
d.karbataee@gmail.com

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-ALis

ضمیمه E: نقشه سیم کشی تابلو فرمان:



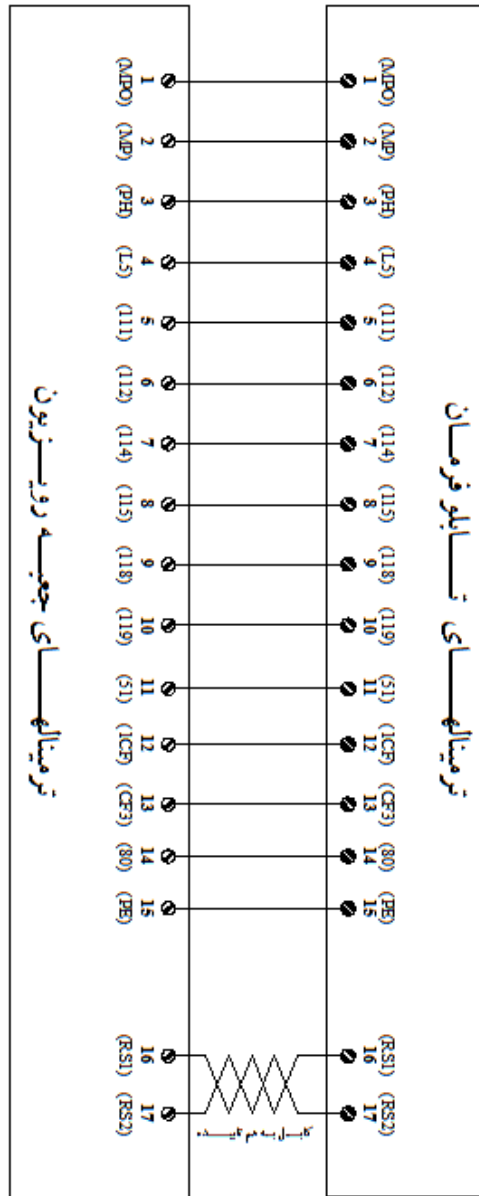
اتصالات مدار ایمنی داخل چاه آسانسور



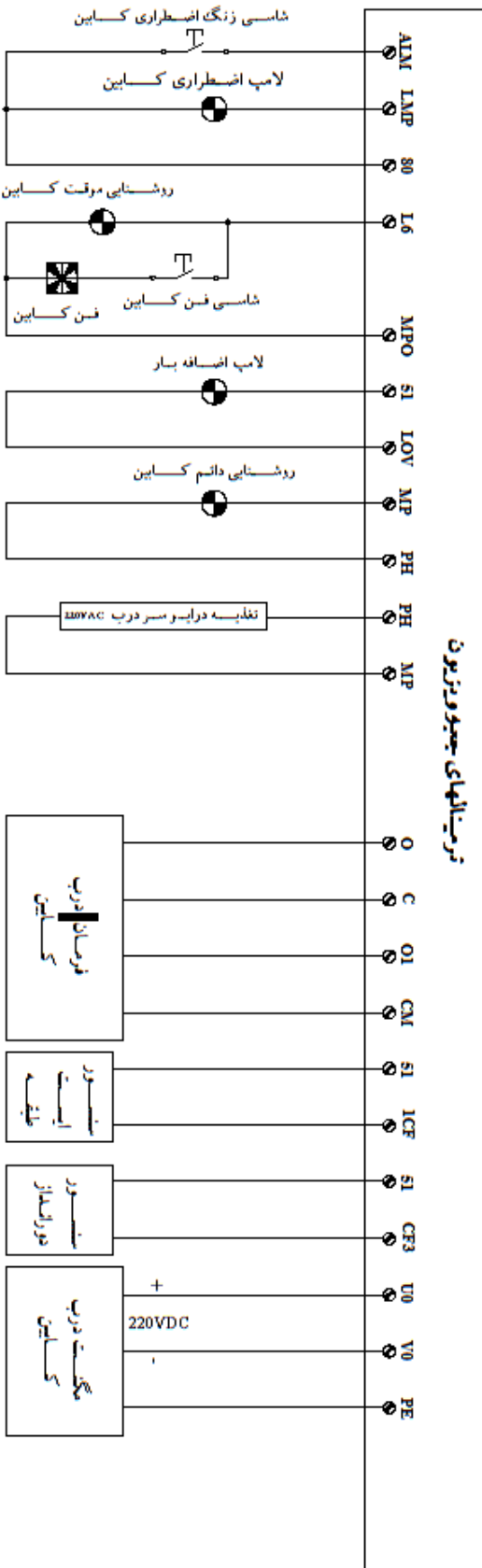
دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-ALis

اتصالات تابلو فرمان به جعبه روتریون کارکدک و کابین

ترمیالهای تابلو فرمان

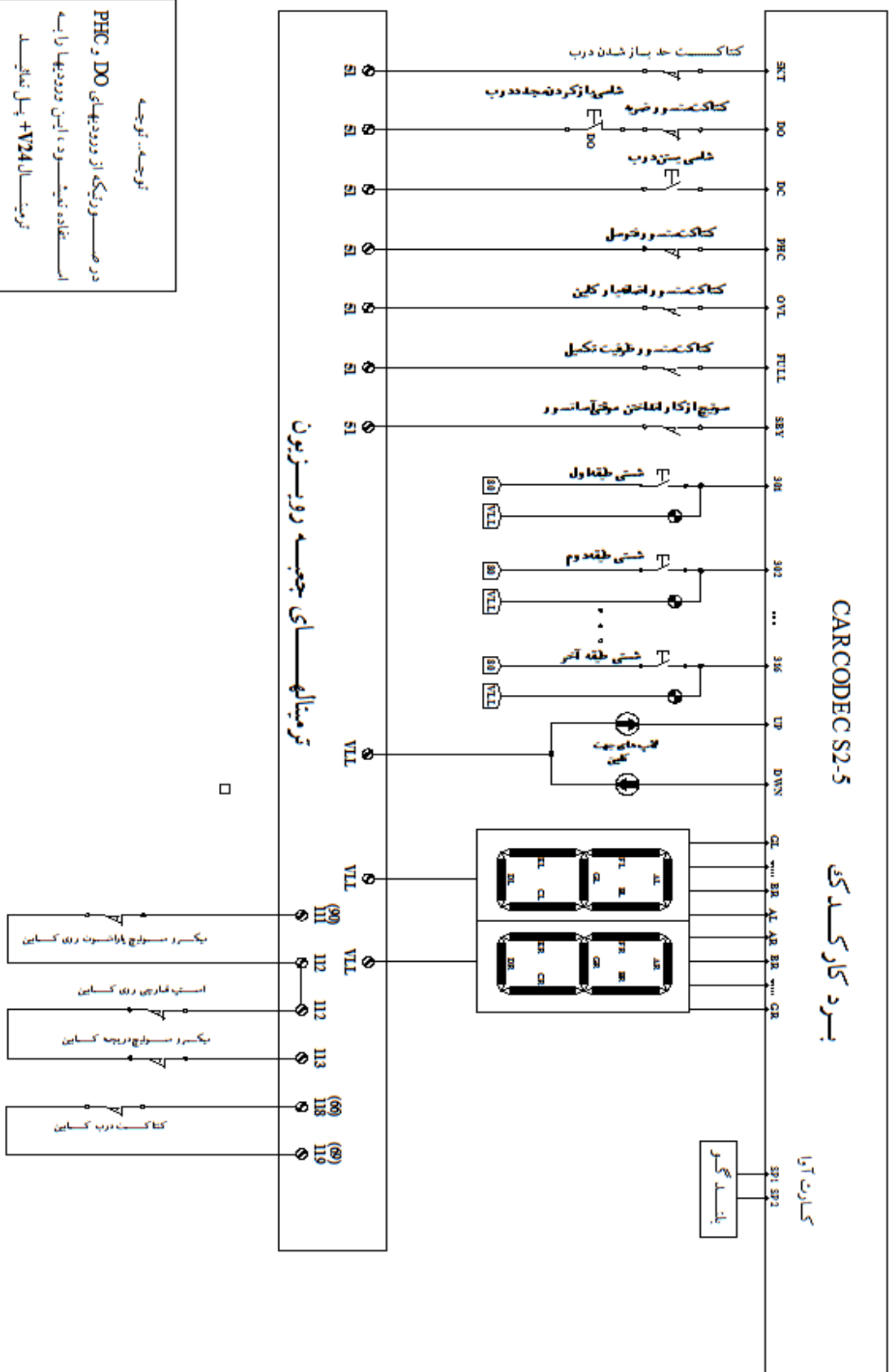


ترمیالهای جعبه روتریون



دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-ALIS

اتصالات تابلو فرمان به جعبه روتریون کارکد کی و کابین



دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان کششی با برد EC-Alis

راهنمای نصب و راه اندازی جعبه رویزیون کارکدک

- ۱- لطفاً در مرحله راه اندازی ترمینال های +24, GND, RS1, RS2 را از برد کارکدک جدا نمایید، در این حالت در صورت بروز اتصالی در مرحله راه اندازی برد کارکدک ایرادی پیدا نخواهد کرد.
- ۲- در صورت استفاده نکردن از ورودیهای PHC و DO ترمینالها را به ترمینال +24 پل نمایند در غیر این صورت خطای DO/KP Warning روی صفحه نمایش برد اصلی تابلو نمایش داده می شود.
- ۳- در صورت امکان ترمینالهای RS1 و RS2 را توسط دو رشته سیم به هم تابیده به ترمینال های تابلو متصل نمایید.
- ۴- خروجی نمراتور برد کارکدک زمین بوده و باید به نمراتور از نوع آند مشترک متصل شود، در این حالت ۲۴ ولت مستقیم به تمامی نمراتورها پل شده و ورودی زمین آنها به ترمینالهای برد وصل می گردد.

