

راهنمای استفاده از سیستم کارکدک

CAR-16B-V5

ویرایش: بهار ۱۳۹۲

سازگار با نرم افزار AFP43C9

دستاوردی از:

شرکت آرمان فراز پیمان



www.afpelevator.com



به نام خدا

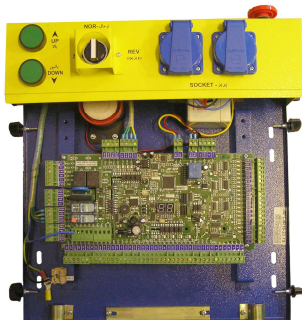
شرکت **AFP** افتخار دارد با تلاش بی وقفه نیروهای متخصص ، گامهای مؤثری در ارتقاء کیفیت محصولات خود بردارد. اخذ مدرک ISO9001:2008 و دریافت استاندارد CE در راستای ارتقاء کیفی محصولات و افزایش رضایت مشتریان صورت گرفته است. امید است مشتریان گرامی نیز با ارائه نظرات ، ما را در بهبود کیفی محصولات **AFP** یاری دهند.



۱. معرفی سیستم کارکدک (CAR-16B-V5) :

با استفاده از این سیستم ، علاوه بر کنترل آسانسور از روی کابین ، دستورات و سیگنال ها به کمک ارتباط سریال (دو رشته سیم AXC,BXC) از تابلو فرمان اصلی به جعبه رویزیون منتقل می شوند سیگنالهای دریافتی از طریق سیستم سریال در برد کارکدک تبدیل به سیگنال های قابل استفاده برای تجهیزات میشوند.

بنابراین با استفاده از برد CAR-16B-V5 ، تنها نیاز به 12 رشته تراول کابل میباشد.



۲. امکانات جعبه رویزیون با برد کارکدک:

۱. طراحی شده بر اساس استاندارد EN81
۲. امکان نصب سریع و ساده
۳. کاهش تعداد سیم ارتباطی بین تابلو و کابین تا ۱۲ رشته
۴. اختصاص مشترک G22 مجزا ، در کنار ترمینال سنسورها و میکروسوئیچ ها
۵. امکان اضافه شدن 2 رله مجزا برای باز و بسته کردن دو درب کابین به نامهای (R3,R4)
۶. امکان نمایش کاراکترهای دو رقمی برای نمراتور 99 ... 9- با 7seg دورقمی
۷. عدم تأثیر کاهش دمای محیط در عملکرد پردازنده سیستم

قابلیت اطمینان بالا در شرایط محیطی گوناگون (با نصب مقاومت آجری $5W / 470 \Omega$ که در پشت میکروکنترلر قرار دارد. در سفارشات خاص ، دمای این قطعه حساس به کمتر از $5^{\circ}C$ نخواهد رسید)

۸. حفاظت در برابر اتصال کوتاه در مدار نمراتور:

قطع جریان نمراتور کابین بر اثر اتصال کوتاه و وصل آن بعد از 5 ثانیه ، در صورت تکرار بعد از 5 دفعه ، LED 7SC روشن باقی خواهد ماند. (در صورت بروز اتصالی لحظه ای ، LED 7SC روشن شده و بیزر نیز به صدا در می آید و بعد از رفع اتصالی LED 7SC خاموش می شود .)

۹. اضافه شدن باتری در جعبه رویزیون و مدار شارژر در برد CAR-16B-V5 باتری و مدار شارژر آن در این محصول پیش بینی شده است.

۱۰. قابلیت اندازه گیری ولتاژ باتری و امکان نمایش آن بر روی تابلو اصلی

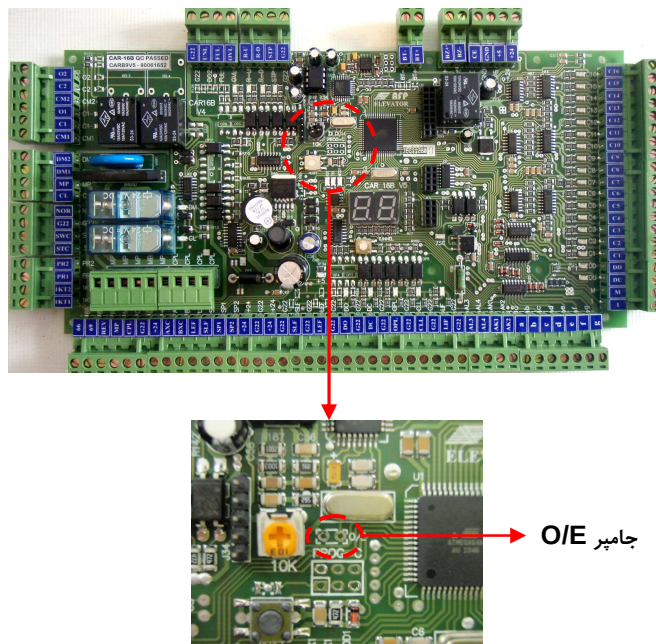
۱۱. نظارت بر صحت ارتباط سریال

۱۲. مجهز به پریز و روشنایی مجزا

۱۳. دارای جعبه فلزی مقاوم با رنگ الکتروستاتیک

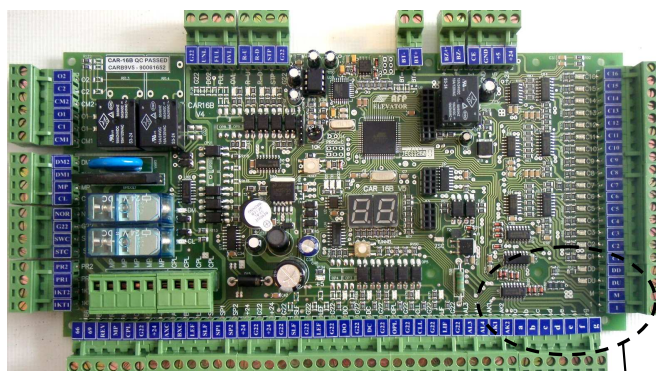
۱۴. قابلیت تعیین نوع برنامه :

جامپر O/E روی برد کارکدک تعبیه شده است . این جامپر تعیین کننده نوع برنامه برد کارکدک می باشد . در صورتی که دو پد مربوط به جامپر O/E را توسط یک قطعه سیم پل بدهیم ، برنامه برد کارکدک EC16 می شود و قابلیت برقراری ارتباط با برد EC16 را پیدا می کند (در این صورت به محض روشن شدن برد 7seg برد کارکدک به مدت دو ثانیه علامت $\overline{1}$ و بعد به مدت دو ثانیه عدد $\overline{1}$ را که شماره ورژن نرم افزار است ، نمایش می دهد .) در صورتی که دو پد جامپر O/E به هم پل نشده باشند ، برد کارکدک قابلیت ارتباط با برد OMEGA64 را دارد . (در این صورت به محض روشن شدن برد 7seg برد کارکدک به مدت دو ثانیه علامت $\overline{1}$ و بعد به مدت دو ثانیه عدد $\overline{1}$ را که شماره ورژن نرم افزار است ، نمایش می دهد .)



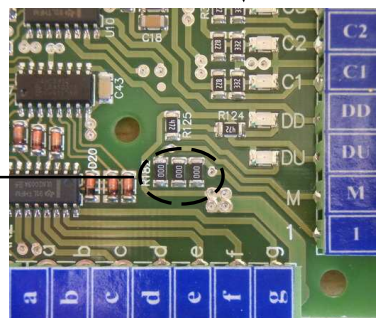
۱۵. قابلیت نصب برد گسترش CAR32B روی برد کارکدک :
 در صورت نصب برد کارکدک همراه تابلو فرمان OMEGA64 جهت
 سفارشات بالای 16 طبقه ، نیاز به نصب برد گسترش CAR32B روی برد
 کارکدک می باشد .

- مدار 7SEGMENT در برد کارکدک شامل ترمینالهای 1,M,(a...g) می باشد ، لذا فقط امکان نمایش کاراکترهای 9...19- بر روی سگمنت برد کارکدک وجود دارد . برای نمایش کاراکترهای 20...99 ، علاوه بر اینکه برد CAR32B توسط 4 عدد اسپیسر بر روی برد کارکدک نصب می گردد ، لازم است سه مقاومت 0 (R180,R181,R182) نیز از روی برد کارکدک حذف شده باشند . در اینحالت نمایش کاراکترهای 2...9 بر روی سگمنت سمت چپ نیز امکانپذیر میشود .

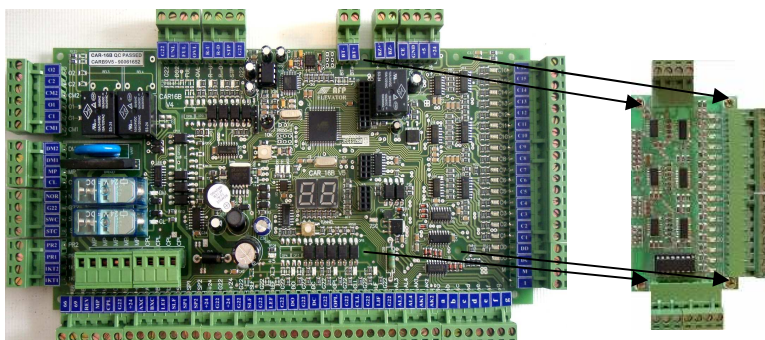


توجه :

در صورت نیاز به نصب برد گسترش
روی برد کارکدک ، حتماً باید این سه
مقاومت 0 (R180,R181,R182)
از روی برد دمونتاژ شوند .



محل نصب برد گسترش روی برد کارکدک :



شستی های C1...C16 داخل کابین به ترمینالهای برد کارکدک و شستی های C17...C32 به ترمینالهای برد گسترش کارکدک (CAR32B) اتصال داده شوند .

سیم های 7seg یکان در داخل کابین به ترمینالهای نمراتور (a ,b ,c ,d ,e ,f ,g) برد کارکدک و 7seg دهگان به ترمینالهای نمراتور (A ,B ,C ,D ,E ,F ,G) برد گسترش کارکدک (CAR32B) اتصال داده شوند .

ترمینالهای CE ,GND ,+5 ,+24 روی برد CAR32B به ترمینالهای متناظر آنها روی برد CAR-16B-V5 اتصال داده شده اند .

۱۶. برد سخنگو TETA داخل برد CAR-16B-V5 تعبیه شده است .
↳ برد CAR-16B-V5 نیازی به نصب برد سخنگو ندارد ، صدای قابل پخش از ترمینالهای SP1 و SP2 برد کارکدک از طریق دو رشته سیم مستقیماً به بلندگو در داخل کابین فرستاده می شود . در نتیجه دو رشته سیم SP2 ، SP1 از تراول کابل حذف می شود .
همچنین به دلیل اینکه برد سخنگو در داخل برد کارکدک تعبیه شده است ، ورودی DO را نیز از برد کارکدک دریافت می کند و در نتیجه کابل DO نیز از تراول کابل حذف شده است .

۳. نظارت اتوماتیک بر صحت ارسال اطلاعات:

به دلیل اهمیت فوق العاده اطلاعات ارسال شده ، صحت ارتباط سریال در هر ثانیه چندین مرتبه کنترل می شود. در صورتیکه در ارتباط سریال ، نویز وارد شود ، سیستم کارکدک با آلام کوتاهی ورود نویز را اعلام می کند .

توجه:

- در صورتیکه ارتباط ترمینال های AXC,BXC بین سیستم کارکدک و برد اصلی تابلو فرمان به درستی برقرار باشد ، 7Seg سیستم کارکدک و برد تابلو فرمان عبارات یکسانی را نمایش می دهند و LED های RX1,TX1,MOD1 در برد کارکدک چشمک زن میشوند ، در صورتی که برد اصلی تابلو فرمان EC16 باشد ، LED های RX1,TX1,MOD1 در برد EC16 نیز روشن می شوند و در صورتی که برد اصلی تابلو فرمان OMEGA64 باشد، پس از برقراری ارتباط صحیح با برد کارکدک LED با نام CAR DC روی برد OMEGA64 خاموش می شود .

- اگر ارتباط بین سیستم کارکدک و تابلو فرمان قطع شود ، 7Seg برد کارکدک به شکل  به حالت جستجوی سیگنال می رود و تا وصل سیگنال سریال به چرخش خود ادامه می دهد و همچنین بیزر برد کارکدک به صدا در می آید . در صورتی که برد اصلی تابلو فرمان OMEGA64 باشد ، پیغام CAR DISCONNECTION روی LCD برد OMEGA64 ظاهر می شود و LED با نام CAR DC روی OMEGA64 روشن می شود .

تذکر مهم:

کنتاکت ها و میکرو سوئیچ های مربوط به سیگنال های DC,DO,OPL,CLL,OVL,O,C,CM و همچنین شستی های C1...C16 و 7Seg داخل کابین ، فقط به برد کارکدک متصل می شوند و انتقال اطلاعات آنها به تابلوی اصلی از طریق سیم های سریال (AXC, BXC) صورت می گیرد.

بنابراین نیازی به سیم کشی از طریق کابل OS به ترمینال های تابلوی اصلی نمی باشد ، در غیر اینصورت عملکرد سیستم کارکدک مختل می شود.



DC,DO,OPL,CLL,OVL,O,C,CM

۴. افزایش ایمنی با کلید Run:

پوش باتن Run برای افزایش ایمنی در حالت Rev پیش بینی شده است.

هنگام حرکت در هریک از جهت ها وجود فرمان Run الزامی است.

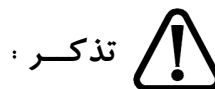
UP+Run: فرمان حرکت در جهت بالا در مد Revision

DOWN+Run: فرمان حرکت در جهت پایین در مد Revision

نکته:

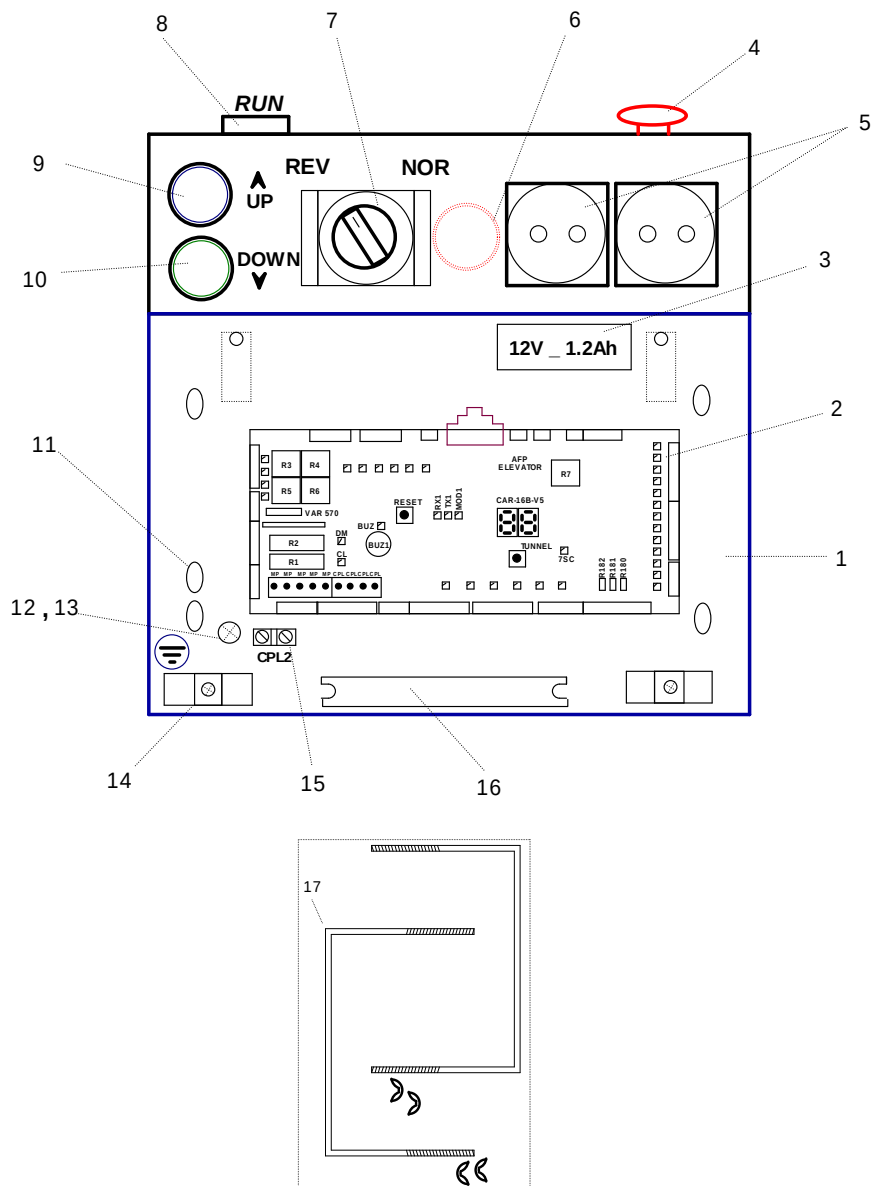
در صورتی که فرمان UP یا DOWN به تنهایی صادر شوند، درب کابین بسته می شود ولی کابین حرکت نمی کند.

از این حالت میتوان برای تست عملکرد درب استفاده کرد. پس از گذشت زمان تعریف شده (در پارامتر: 22-DOOR TIME) برای بسته شدن درب در برد EC16 و یا برد OMEGA64 ، پیام 21.DOOR MOVE TIMEOUT صادر می شود و درب باز می شود.



مدار داخلی جعبه رویزیون شامل باتری ، پریز ، کلیدهای فرمان حرکت و سایر تجهیزات داخلی از قبل سیم کشی شده است. هرگونه تغییر در این مدارها موجب صدمه زدن و آسیب جدی به برد کارکدک و سایر قسمتها میشود.

شرح قطعات موجود در جعبه رویزیون مجهز به سیستم کارکدک :



ردیف	شرح	شرح عملکرد
۱	جعبه فلزی برای نصب قطعات	محفظه فلزی برای نصب کلیه تجهیزات
۲	برد کارکدک	پردازش و کنترل اطلاعات ارسالی از تابلو فرمان اصلی
۳	باتری 12V- 1.2 Ah	تأمین ولتاژ 12 ولت برای روشن شدن لامپ اضطراری داخل کابین (ترمینالهای AL1,AL2 حذف شده اند)
۴	استپ قارچی	فرمان توقف اضطراری
۵	پریزهای برق	برای مصارف خارجی روی کابین
۶	آلارم (بیزر)	زنگ اضطراری کابین
۷	کلید دوحالته REVISION-NORMAL	تعیین وضعیت کنترل در دو حالت Rev,Normal
۸	شستی (پوش باتن) RUN	فرمان حرکت (هنگام حرکت در هر جهت، وجود فرمان Run الزامی است)
۹	شستی (پوش باتن) UP	فرمان حرکت در جهت بالا (برای حرکت در جهت بالا شستی های UP,RUN همزمان گرفته شوند)
۱۰	شستی (پوش باتن) DOWN	فرمان حرکت در جهت پایین (برای حرکت در جهت پایین شستی های DOWN,RUN همزمان گرفته شوند)

ردیف	شرح	شرح عملکرد
۱۱	محل نصب جعبه رویزیون با پیچ و مهره خروски	پیچ های U شکل از این حفره ها عبور کرده و به یوخ کابین بسته می شوند.
۱۲	سرسیم ارت گرد قرمز نمره ۴	جهت اتصال ارت پرز به بدنه جعبه رویزیون
۱۳	سرسیم ارت گرد زرد نمره ۶	ارت ساختمان از طریق کابل OS ، توسط سرسیم ارت گرد زرد ، به بدنه جعبه رویزیون وصل می گردد.
۱۴	بست نگهدارنده لوله خرطومی	برای نگه داشتن لوله های خرطومی
۱۵	ترمینال CPL2	سیم CPL2 از تراول کابل به این ترمینال وصل می گردد .
۱۶	بست نگهدارنده کابل فلت	برای محکم شدن کابل فلت ورودی
۱۷	پیچ و مهره خروски برای نصب جعبه رویزیون	برای بستن جعبه بر روی کابین

۵. معرفی ترمینال های برد کارکدک CAR-16B-V5 :

نام مدار	نام ترمینال	شرح
تراول کابل	CPL2	برق دائم مربوط به پرز روی کابین (این ترمینال در داخل جعبه رویون تعبیه شده است)
	66	فیدبک کنتاکت دو شاخ طبقات
	69	رفت قفل طبقات
	REV	برگشت فیدبک رویون کابین
	MP	نول کابین
	CPL	برق دائم مربوط به تجهیزات بجز پرز
	G22	مشترک سوئیچ های مختلف سیم و شستی های برد
	+24	برق تغذیه 24VDC
	AXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک
	BXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک
	LEF	سنسور توقف (Level)
	SLF	سنسور دورانداز
بلندگو	SP1	جهت اتصال به بلندگو
	SP2	
مدار درب	DO	شستی باز کردن درب از داخل کابین
	DC	شستی بستن درب از داخل کابین
	OPL	میکروسوئیچ حد باز شدن درب کابین
	CLL	میکروسوئیچ حد بسته شدن درب کابین
	LIF	شستی LIFTER (این ورودی در ورژن بعد فعال می شود)

نام مدار	نام ترمینال	شرح
اضطراری کابین روشنایی	AL3	روشنایی 12V اضطراری داخل کابین
	AL4	
شستی آلارم	AK1	شستی آلارم اضطراری داخل کابین
	AK2	
نمرا تاور	a,...,g	خروجی سگمنت از A تا G (مشترک : +24)
	M	خروجی سگمنت منفی
	1	خروجی سگمنت دهگان
لامپهای جهت	DU	لامپ جهت بالا (با مشترک +24)
	DD	لامپ جهت پائین (با مشترک +24)
شستی طبقات	C1,...,C8	برگشت شستی های کابین از طبقه 1 تا طبقه 8
	C9,...,C16	برگشت شستی های کابین از طبقه 9 تا طبقه 16
باتری	* BT+	باتری اضطراری
	* BT-	
آلارم	* BZ1	آلارم اضطراری
	* BZ2	
	* STP	STP (STOP NORMALLY) ، ورودی تیغه NO (NORMALLY OPEN) کلید استپ قارچی

* ترمینالهای مدار داخلی جعبه رویزیون. سیم کشی این ترمینالها اجابجا نشود.

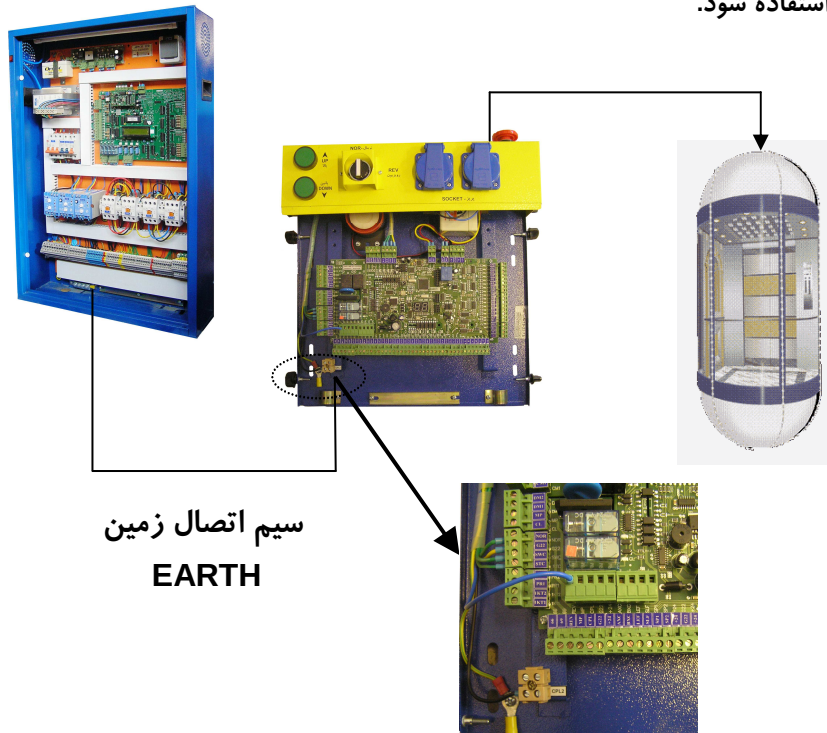
نام مدار	نام ترمینال	شرح
داخلی مدار	* RVD	ورودی (فرمان) جهت حرکت پایین در حالت رویزیون
	* RVU	ورودی (فرمان) جهت حرکت بالا در حالت رویزیون
سنسور	OVL	کنتاکت OVER LOAD کابین
مدار درب	O1	کنتاکت فرمان باز کردن درب ۱
	C1	کنتاکت فرمان بسته کردن درب ۱
	CM1	مشترک دو فرمان O1,C1
	O2	کنتاکت فرمان باز کردن درب ۲
	C2	کنتاکت فرمان بسته کردن درب ۲
	CM2	مشترک دو فرمان O2,C2
مگنت بازکن	DM1	مگنت درب باز کن (فقط ولتاژ DC)
	DM2	
	CL	روشنایی تایمردار کابین
جعبه رویزیون مدار داخلی	NOR	ورودی تیغه NORMAL مربوط به کلید دوحالته نرمال رویزیون
	* SWC	(SWC (SWITCH COMMON) ورودی پایه مشترک کلید دوحالته نرمال رویزیون
	* STPC	(STPC (STOP NORMALLY CLOSE) ورودی تیغه NC کلید استپ قارچی
پاراشوت	PR1	کنتاکت پاراشوت
	PR2	
درب کابین	1KT1	کنتاکت درب کابین
	1KT2	

* ترمینالهای مدار داخلی جعبه رویزیون. سیم کشی این ترمینالها جابجا نشود.

۶. مراحل نصب جعبه رویزیون مجهز به سیستم کارکدک :

۶-۱- سیم کشی EARTH جعبه رویزیون :

برای تکمیل حفاظت در برابر اتصال کوتاه و جلوگیری از برق گرفتگی باید ارت ساختمان از طریق کابل OS به بدنه جعبه رویزیون وصل شود.
برای این منظور از سرسیم ارت گرد زرد رنگ نمره ۶ که بر روی بدنه قرار دارد استفاده شود.



هشدار :

معمولاً کابین آسانسور از ارت ساختمان ایزوله می باشد.
اگر اتصال ارت کابین به ارت تابلو و اتصال زمین ساختمان برقرار نشود ، در صورت وجود اتصالی ، خطر برق گرفتگی وجود دارد. بنابراین حتماً باید ارت جعبه رویزیون از طریق کابل OS به ارت تابلو فرمان و ارت ساختمان وصل شود.



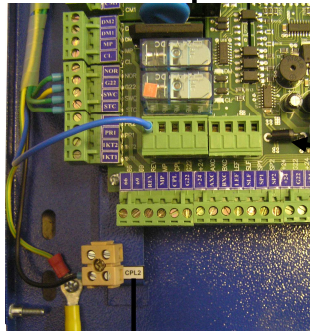
۶-۲- اتصال گام به گام مدارهای الکتریکی :

۶-۲-۱) نصب تراول کابل از تابلو تا جعبه رویزیون :

ترمینالهای خروجی

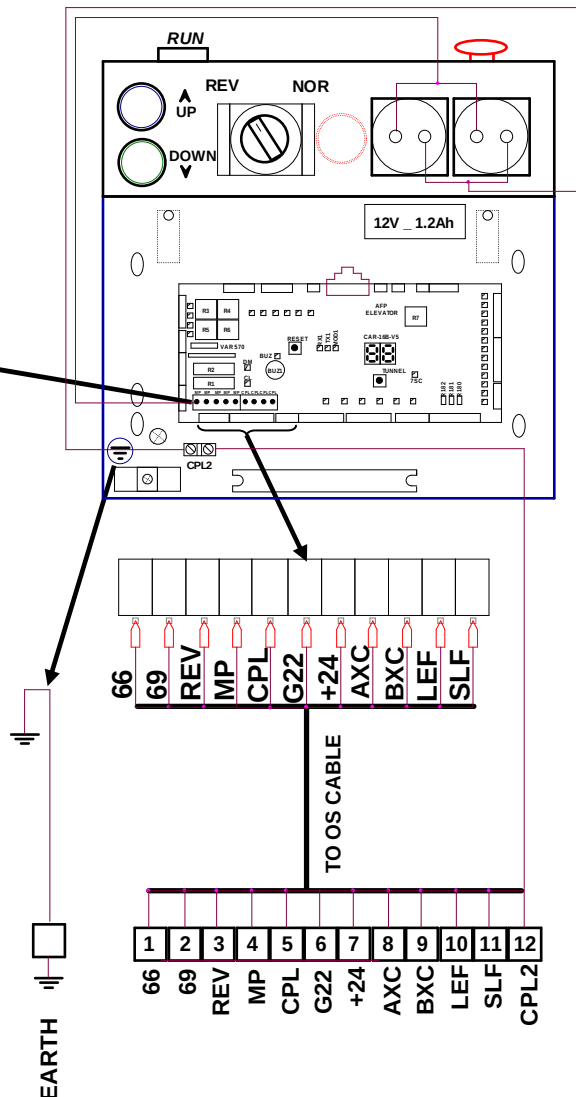
MP, CPL

تأمین کننده برق دائم مربوط
به تجهیزات بجز پریز
می باشند .



ترمینال CPL2

سیم CPL2 از تراول کابل
به این ترمینال وصل شده و
بعد به پریزهای روی جعبه
رویزیون متصل میشود .
همچنین سیم نول مربوط
به پریزها به اولین ترمینال
MP روی برد کارکدک
وصل می شود.



هنگام نصب جعبه رویزیون کلیه ترمینالهایی که بصورت **12** ...  نمایش داده شده است مطابق جدول زیر توسط کابل OS به ترمینالهای تابلو فرمان متصل شوند.

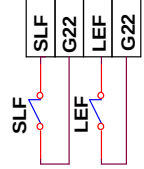
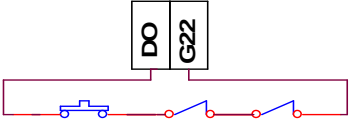
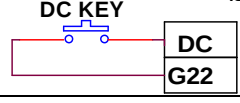
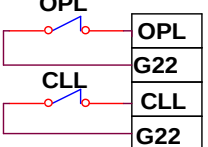
ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۱	66	اتصال برگشت 66 (فیدبک کنتاکت دو شاخ طبقات) از تابلوی اصلی به برد کارکدک توسط سیم شماره 1 کابل OS
۲	69	اتصال رفت قفل طبقات به ترمینال 69 تابلوی اصلی توسط سیم شماره 2 کابل OS
۳	REV	اتصال برگشت فیدبک رویزیون کابین به ترمینال REV تابلوی اصلی توسط سیم شماره 3 کابل OS
۴	MP	ارتباط نول کابین (برد) به نول تابلوی اصلی توسط سیم شماره 4 کابل OS
۵	CPL	اتصال برق دائم روی کابین مربوط به تجهیزات بجز پریز به ترمینال CPL تابلوی اصلی توسط سیم شماره 5 کابل OS
۶	G22	اتصال مشترک سوئیچ های مختلف سیم و شستی های برد به ترمینال G22 تابلوی اصلی از طریق سیم شماره 6 کابل OS
۷	+24	اتصال برق تغذیه 24VDC برد به ترمینال +24 تابلو از طریق سیم شماره 7 کابل OS
۸	AXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک توسط سیم شماره 8 کابل OS
۹	BXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک توسط سیم شماره 9 کابل OS
۱۰	LEF	اتصال سنسور Level برد کارکدک با تابلو اصلی توسط سیم شماره 10 کابل OS

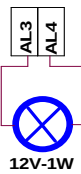
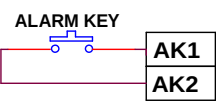
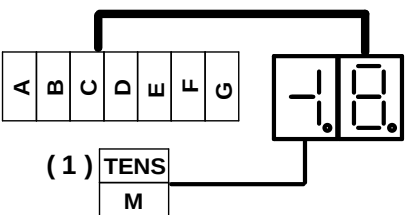
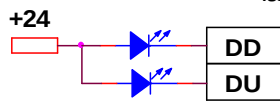
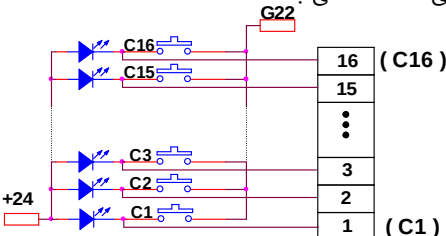
ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۱۱	SLF	اتصال سنسور دوراندازی برد کارکدک با تابلو اصلی توسط سیم شماره 11 کابل OS
۱۲	CPL2	اتصال برق دائم مربوط به پریز به ترمینال CPL2 تابلو اصلی توسط سیم شماره 12 کابل OS

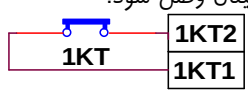
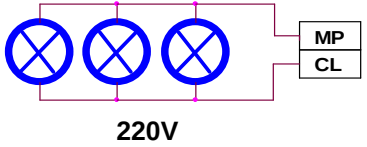
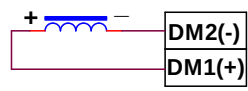
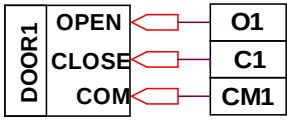
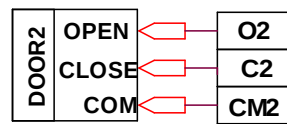
نتیجه :

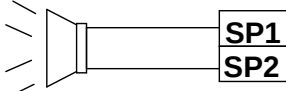
- با وصل ولتاژ تغذیه تابلو ، تغذیه +5VDC,24VDC و LED های متناظر در فیبر کارکدک روشن می شوند . در این حالت 7Seg برد به شکل  شروع به چرخیدن می کند و تا وصل سیم ارتباط سریال در این حالت باقی می ماند.
- با وصل ولتاژ 220V از تابلوی اصلی ، پریز جعبه رویزیون برقرار می شود.
- اگر ارتباط با تابلوی اصلی درست برقرار باشد، LED های RX1,TX1,MOD1 برد کارکدک چشمک زن می شوند و 7Seg برد کارکدک و برد اصلی تابلو ، کاراکتر یکسانی را نمایش می دهند.
- در صورتی که دو سیم AXC,BXC جابجا باشند و یا در مسیر ارتباطی، اتصالی داشته باشند ، LED با نام CAR DC روی برد OMEGA64 روشن می شود .

۶-۲-۲) نصب سنسورها ، شستی ها و میکروسوئیچ ها :

ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۱	SLF	سنسورهای LEF,SLF که بر روی کابین وصل شده اند به ترمینالهای متناظر خود در برد کارکدک وصل شوند. دقت شود از LEF,SLF دو ترمینال در برد کارکدک وجود دارد. یک جفت از آنها در کابل OS وصل شده بود و یک جفت دیگر به خود سنسور متصل می شود. برای سهولت در نصب ، این ترمینالها از داخل برد به هم متصل شده اند. 
	G22	
	LEF	
	G22	
۲	DO	برای فعال شدن فرمان باز شو درب ، سه کنتاکت تأثیر دارند : ۱- شستی درب باز کن ۲- فتو سنسور (پرده ای یا دیجیتال) ۳- سنسور اضافه بار درب کنتاکت این سه قسمت با هم سری با مشترک G22 به ورودی DO وصل شوند.  اضافه بار درب فتو سنسور کلید DO
	G22	
۳	DC	برای فعال شدن فرمان بسته شو درب از داخل کابین ، سوئیچ DC با مشترک G22 به این ورودی وصل شود.  DC KEY
	G22	
۴	OPL	در صورتیکه حد باز شو و حد بسته شو درب کابین در مدار داخلی کنترل درب استفاده نشده باشد این میکروسوئیچ ها با مشترک G22 به ترمینالهای OPL,CLL متصل شوند.  OPL CLL
	G22	
	CLL	
	G22	

ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۵	AL3	 لامپ اضطراری 12V(1W) مستقیماً به این ترمینال متصل شود.
	AL4	
۶	AK1	 شستی زنگ اضطراری داخل کابین مستقیماً به این دو ترمینال وصل شود.
	AK2	
۷	a	کلید سیمهای 7Seg داخل کابین مستقیماً به این ترمینالها وصل شوند. اگر کاراکتر (-) برای نمایش طبقات زیر زمین یا پارکینگ وجود دارد، سگمنت آن به M وصل شود. اگر کاراکتر دهگان در نمراتور وجود دارد، سگمنت آن به ترمینال 1 وصل شود. 
	b	
	c	
	d	
	e	
	f	
	g	
	M	
۸	DD	لامپ های نمایشگر جهت حرکت به این دو ترمینال وصل شوند. مشترک این دو ترمینال +24 می باشد. 
	DU	
۹	C1 ... C16	شستی های داخل کابین C1...C16 مستقیماً به این ترمینالها وصل شود. مشترک شستی ها G22 می باشد. 

ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۱۰	1KT1	کنتاکت درب کابین مستقیماً به این ترمینال وصل شود. 
	1KT2	
۱۱	PR1	کنتاکت پاراشوت کابین مستقیماً به این ترمینال وصل شود. 
	PR2	
۱۲	CL	لامپ های روشنایی تایمردار داخل کابین به این ترمینالها وصل شود. 
	MP	
۱۳	DM1	مگنت درب باز کن برقی به این دو ترمینال وصل شود. به پلاریته مثبت و منفی دقت شود. (DM2:- , DM1:+) 
	DM2	
۱۴	CM1	فرمان باز و بسته شو درب اول کابین از طریق دو رله مجزا انجام می شود. (ولتاژ 220V مورد نیاز کنترل درب ، از طریق ترمینال CPL,MP تأمین می شود.) 
	C1	
	O1	
	CM2	فرمان باز و بسته شو درب دوم کابین از طریق دو رله مجزا انجام می شود. (ولتاژ 220V مورد نیاز کنترل درب ، از طریق ترمینال CPL,MP تأمین می شود.) 
	C2	
	O2	

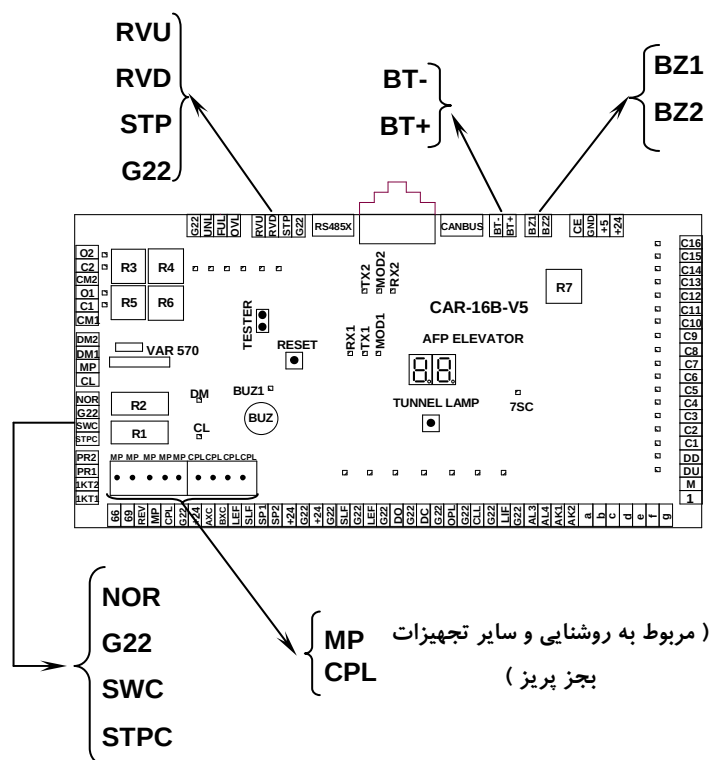
ردیف	ترمینال	مراحل نصب
۱۵	G22	کنتاکت سنسورهای Full ، Over Load ، Under Load Load با مشترک G22 به این ترمینالها متصل می شود.
	UNL	
	FUL	
	OVL	
۱۶	SP1	بلندگو در داخل کابین به این ترمینالها وصل شود.  SPEAKER
	SP2	

نتیجه:

- با وصل هر سنسور و فعال شدن ورودی مربوطه ، LED ی آن در برد کارکدک روشن می شود.

تذکره :

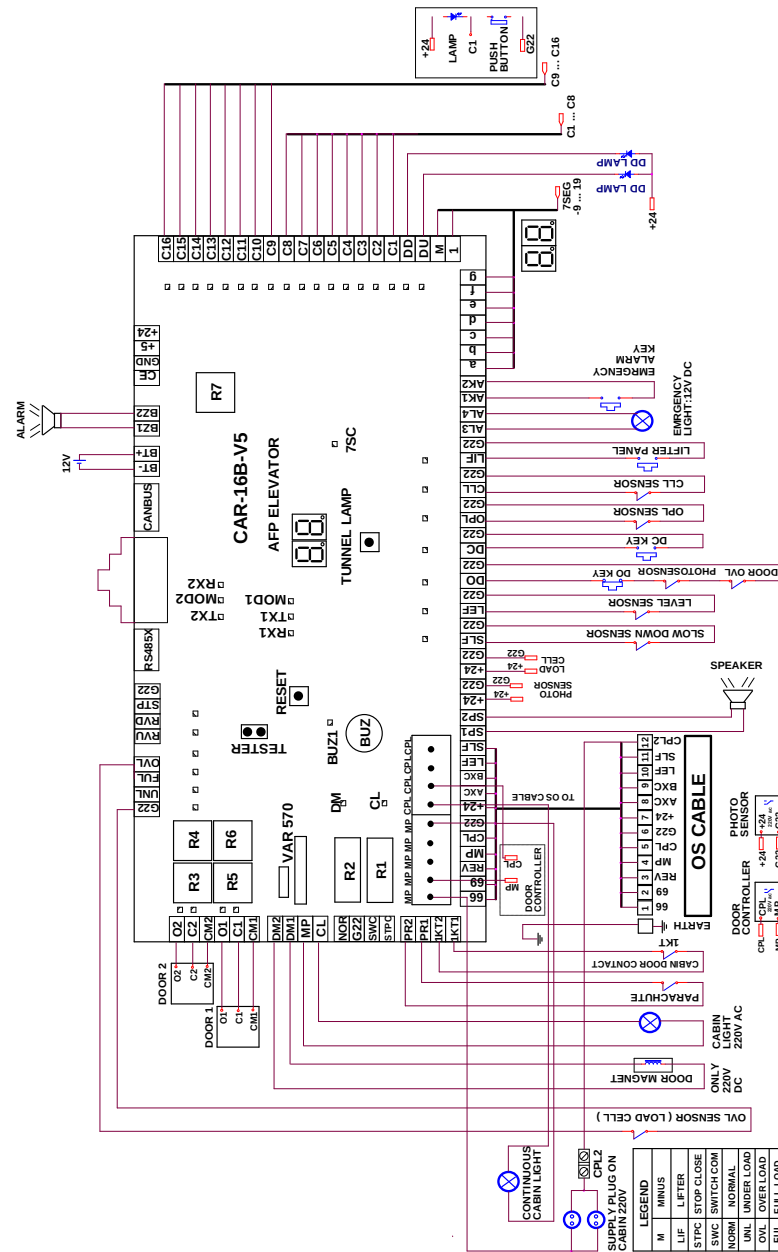
ترمینالهایی که در مدار داخلی جعبه رویزیون از قبل سیم کشی شده اند ، جابجا نشود. این ترمینالها در شکل زیر مشخص شده اند و جابجایی در سیم کشی آنها ممکن است موجب صدمه دیدن برد CAR-16B-V5 و سایر قطعات شود.



توجه :

ترمینال CPL2 داخل جعبه رویزیون تامین کننده برق دائم پریزها می باشد و سیم نول مربوط به پریزها به اولین ترمینال MP روی برد کارکدک اتصال داده می شود .

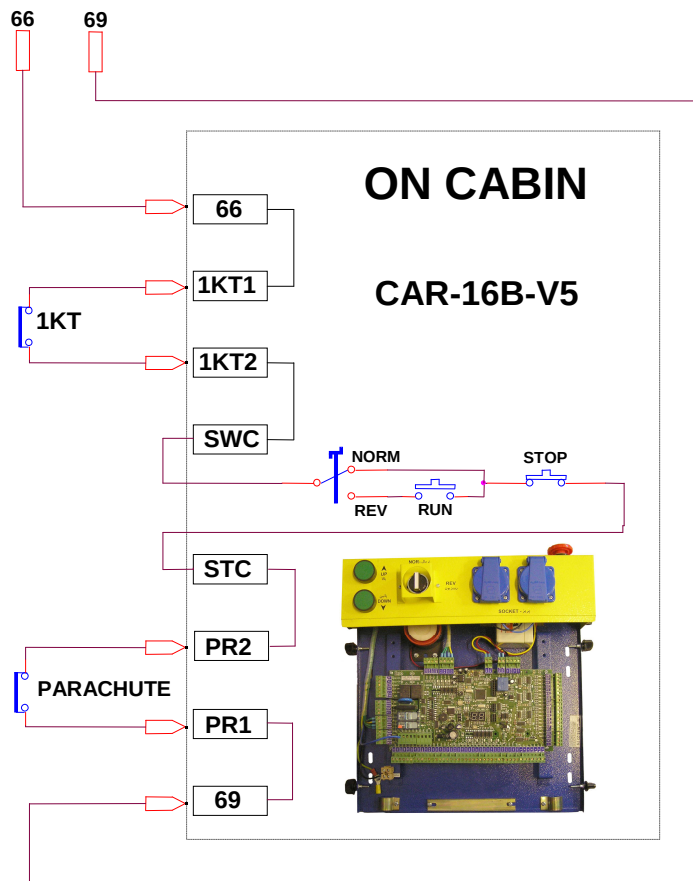
۷. نقشه سیم کشی :



۹. نقشه سیم کشی سری استپ برای سیستم کارکدک :



تابلو فرمان
EC16



جدول سیم کشی :

پس از نصب نهایی ، اطلاعات مربوط به مدارات سیم کشی شده را در جدول زیر وارد نمائید ، تا هنگام عیب یابی کنترل هر مدار به راحتی انجام شود.

ردیف	نام ترمینال	شماره سیم	رنگ سیم	توضیحات
۱	CPL2			
۲	MP			
۳	CPL			
۴	66			
۵	69			
۶	REV			
۷	MP			
۸	CPL			
۹	G22			
۱۰	+24			
۱۱	AXC			
۱۲	BXC			
۱۳	LEF			
۱۴	SLF			
۱۵	SP1			

ردیف	نام ترمینال	شماره سیم	رنگ سیم	توضیحات
۱۶	SP2			
۱۷	+24			
۱۸	G22			
۱۹	+24			
۲۰	G22			
۲۱	SLF			
۲۲	G22			
۲۳	LEF			
۲۴	G22			
۲۵	DO			
۲۶	G22			
۲۷	DC			
۲۸	G22			
۲۹	OPL			
۳۰	G22			
۳۱	CLL			
۳۲	G22			

ردیف	نام ترمینال	شماره سیم	رنگ سیم	توضیحات
۳۳	LIF			
۳۴	G22			
۳۵	AL3			
۳۶	AK1			
۳۷	AK2			
۳۸	a			
۳۹	b			
۴۰	c			
۴۱	d			
۴۲	e			
۴۳	f			
۴۴	g			
۴۵	M			
۴۶	1			
۴۷	DU			
۴۸	DD			

ردیف	نام ترمینال	شماره سیم	رنگ سیم	توضیحات
۴۹	C1			
۵۰	C2			
۵۱	C3			
۵۲	C4			
۵۳	C5			
۵۴	C6			
۵۵	C7			
۵۶	C8			
۵۷	C9			
۵۸	C10			
۵۹	C11			
۶۰	C12			
۶۱	C13			
۶۲	C14			
۶۳	C15			
۶۴	C16			
۶۵	OVL			

ردیف	نام ترمینال	شماره سیم	رنگ سیم	توضیحات
۶۶	G22			
۶۷	O2			
۶۸	C2			
۶۹	CM2			
۷۰	O1			
۷۱	C1			
۷۲	CM1			
۷۳	DM2			
۷۴	DM1			
۷۵	MP			
۷۶	CL			
۷۷	PR2			
۷۸	PR1			
۷۹	1KT2			
۸۰	1KT1			

☎ شماره های تماس دفتر مرکزی و خدمات پشتیبانی :

نام	تلفن
دفتر مرکزی تهران (۱۲ خط)	۰۲۱ - ۴۴۲۶۶۷۶۷
خدمات شبانه	۰۹۱۲۳۲۰۷۸۹۵
فکس	۰۲۱ - ۴۴۲۴۳۱۶۷

لطفا نظرات خود را در رابطه با این دفترچه راهنما به آدرس E-Mail زیر ارسال نمایید:

info@afpelevator.com