پـــار صنعت صعود

تولید کننده انواع تابلو فرمان آسانسور

راهنمای نصب و عیب یابی

مدل PRIMAT

CLOSE
OPEN

بخش۱ ویژگی و مشخصات ---------- ۱

بخش۲ نصب و سیم کشی ---------- ۵

۲ – ۱ – قطعات تشکیل دهنده تابلو و جعبه رویزیون ۷
۲ – ۱ – ۱ – تابلو مدل Primat ---------- ۷
۲ – ۱ – ۲ – جعبه رویزیون ---------- ۹
۲ – ۱ – ۲ – جعبه UPS ---------- ۱۱

۲ – ۲ – ورودی های تابلو..... ۱۲

۲ – ۳ – خروجی های تابلو..... ۱۴

۲ – ۴ – سیم کشی تابلو سه فاز و تابلو اصلی ۱۶
۲ – ۴ – ۱ – سیم کشی تابلو سه فاز بدون UPS ---------- ۱۶
۲ – ۴ – ۲ – سیم کشی تابلو سه فاز با UPS ---------- ۱۷

۲ – ۵ – سیم کشی موتور..... ۱۸
۲ – ۵ – ۱ – سیم کشی مدار قدرت موتور ---------- ۱۸
۲ – ۵ – ۲ – سیم کشی مدار ترمز موتور ---------- ۱۸
۲ – ۵ – ۳ – سیم کشی مدار سنسور حرارتی موتور (PTC) ---------- ۱۹
۲ – ۵ – ۴ – سیم کشی مدار فن موتور ---------- ۱۹
۲ – ۵ – ۵ – سیم کشی مدار سوئیچ ترمز موتور ---------- ۲۰

۲ – ۶ – مقاومت ترمز *(Brake Resistor)*..... ۲۰

۲ – ۷ – سیم کشی مدار سری ایمنی..... ۲۱
۲ – ۷ – ۱ – سری ایمنی داخل چاه ---------- ۲۱

۲ – ۷ – ۲ – سری ایمنی کابین ---------- ۲۲

۲ – ۸ – سیم کشی شستی های احضار و پاسخ احضار..... ۲۳

۲ – ۸ – ۱ – شستی های طبقات ---------- ۲۳

۲ – ۸ – ۲ – شستی داخل کابین---------- ۲۳

۲ – ۹ – نمراتور..... ۲۴

۲ – ۱۰ – شستی های *Door Open* و *Door Close*..... ۲۵

۲ – ۱۰ – ۱ – شستی DO ---------- ۲۵

۲ – ۱۰ – ۲ – شستی DC ---------- ۲۵

۲ – ۱۱ – زنگ و لامپ اضطراری..... ۲۶

۲ – ۱۱ – ۱ – لامپ اضطراری و شستی زنگ ---------- ۲۶

۲ – ۱۱ – ۲ – زنگ اضطراری---------- ۲۶

۲ – ۱۴ – مدار *Over Load*..... ۲۶

۲ – ۱۵ – موتور سر درب..... ۲۷

۲ – ۱۵ – ۱ – نیمه اتوماتیک DC---------- ۲۷

۲ – ۱۵ – ۲ – تمام اتوماتیک DC---------- ۲۷

۲ – ۱۵ – ۳ – اتوبوسی---------- ۲۸

۲ – ۱۵ – ۴ – فرماتور AC ---------- ۲۸

۲ – ۱۶ – مگنت درب باز کن..... ۲۹

۲ – ۱۸ – روشنایی ثابت و اتوماتیک کابین..... ۲۹

۲ – ۱۹ – فن کابین..... ۳۰

۲ – ۲۰ – بلندگو..... ۳۰

بخش۳ آشنایی با برد تابلو ---------- ۳۲

۳ – ۱ – آشنایی با ترمینال های برد..... ۳۴

۳ – ۱ – ۱ – برد Primat ---------- ۳۴

۳ – ۱ – ۱ – ۱ – جدول ترمینال های تراول کابل ---------- ۳۵

۳ – ۱ – ۲ – برد جعبه رویزیون---------- ۳۶

۳ – ۲ – *LED* ها و وضعیت آنها..... ۳۷

۳ – ۳ – شستی ها و عملکرد آنها..... ۳۹

۳ – ۴ – آشنایی با منو ها..... ۴۰

۳ – ۴ – ۱ – Program PRMTR ---------- ۴۰

۳ – ۴ – ۲ –آشنایی با نمایشگر---------- ۴۰

بخش۴ تنظیمات برد تابلو ---------- ۴۳

۴ – ۱ – *Program Parameter P1 >> P4* ۴۵

۴ – ۱ – ۱ – P1: Main Setup P1.1 >> P1.15 ---------- ۴۵

۴ – ۱ – ۲ – P2: Floor Setting P2.1 >> P2.8 ---------- ۴۶

۴ – ۱ – ۳ – P3: Time Setting P3.1 >> P3.19 ---------- ۴۷

۴ – ۱ – ۴ – P4: Fault Setting P4.1 >> P4.8 ---------- ۴۹

بخش۵ چیدمان آهنربا و راه اندازی ---------- ۵۱

۵ – ۱ – راه اندازی تابلو فرمان..... ۵۳

۵ – ۱ – ۱ –تنظیم پارامترهای برد تابلو ---------- ۵۳

۵ – ۱ – ۲ –بررسی عملکرد مدار سری ایمنی ---------- ۵۳
۵ – ۱ – ۳ –تست سیستم سلکتور داخل چاه ---------- ۵۴
۶ – ۱ – ۴ –چیدمان آهنربا با دو سنسور MU,MD---------- ۵۵

بخش۶ عیب یابی ---------- ۵۹

۶ – ۱ – کدها، خطاها و مفهوم آنها..... ۶۱

۶ – ۲ – شرح و عیب یابی خطاها..... ۶۳

۶ – ۳ – اشکالات مربوط به موتور..... ۷۰

۶ – ۴ – اشکالات مربوط به ترمز موتور..... ۷۰

۶ – ۵ – اشکالات مربوط به فن موتور..... ۷۱

۶ – ۶ –اشکالات مربوط به سنسور حرارتی موتور *(PTC)*..... ۷۱

۶ – ۷ – اشکالات مربوط به مگنت درب بازکن..... ۷۱

۶ – ۸ – اشکالات مربوط به درب نیمه اتوماتیک با موتور *DC*..... ۷۲

۶ – ۹ – اشکالات مربوط به درب اتوماتیک با موتور *DC*..... ۷۲

۶ – ۱۰ – اشکالات مربوط به نمراتور..... ۷۲

۶ – ۱۱ – اشکالات مربوط به احضارها..... ۷۳

۶ – ۱۲ – اشکالات لامپ اتوماتیک و ثابت..... ۷۳

۶ – ۱۳ – اشکالات متفرقه..... ۷۴

۶ – ۱۴ – قطع کلید حرارتی و دلایل آن..... ۷۵

۶-۱۵- قطع فیوزهای تابلو و دلایل آن..... ۷۵
۶-۱۶-۱- فیوز F0---------- ۷۵
۶-۱۶-۲- فیوز LIGHT یا CAR.F ---------- ۷۵
۶-۱۶-۳- فیوز F2---------- ۷۵
۶-۱۶-۴- فیوز FB---------- ۷۶
۶-۱۶-۵- فیوز FP (220) ---------- ۷۶
۶-۱۶-۶- فیوز380 ---------- ۷۶

۶-۱۶- قطع فیوزهای جعبه رویزیون و دلایل آن..... ۷۷
۶-۱۶-۱- فیوز F1---------- ۷۷
۶-۱۶-۲- فیوز F2---------- ۷۷
۶-۱۶-۳- فیوز F3---------- ۷۷
۶-۱۶-۴- فیوز F4---------- ۷۷

بخش ۱

ویژگی و مشخصات

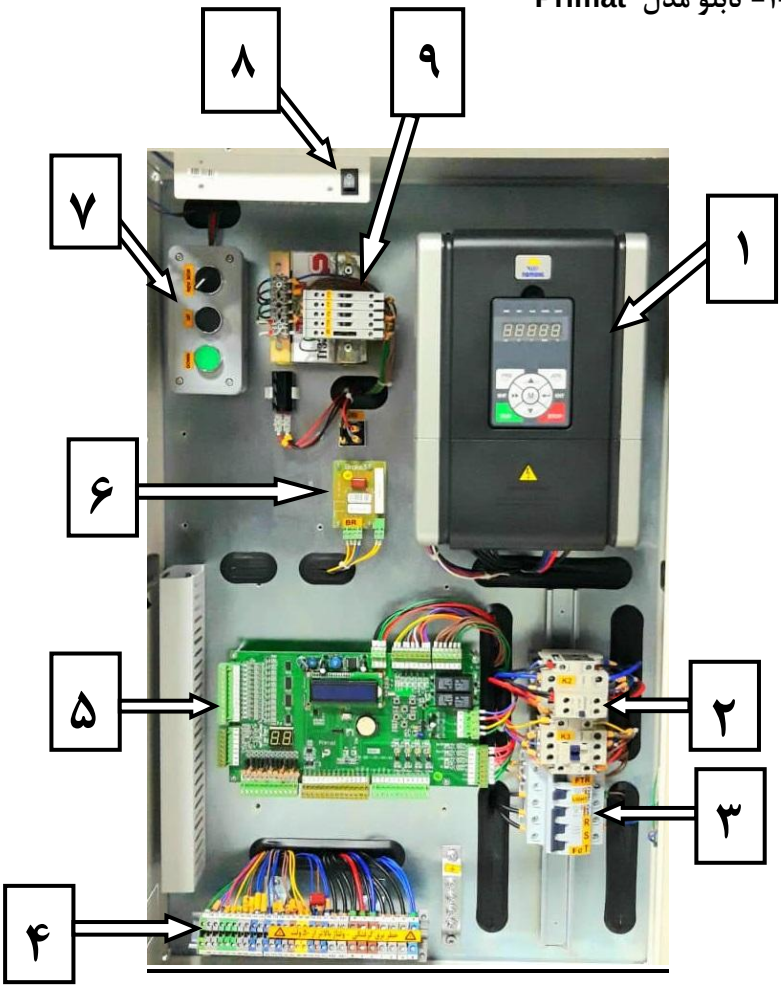
- قابلیت راه اندازی آسانسور تا ۱۲ طبقه به صورت تک شاسی
- کنترل فاز On Board
- قابلیت اضافه کردن سیستم نجات اضطراری UPS به تابلو
- ارتباط سریال بین تابلو و کابین به صورت Can bus جهت صرفه جویی در تراول کابل
- قابلیت تنظیم برای طبقه پارک
- تنظیم سرویس دهی طبقات به صورت مجزا (Up/Down/Full Colective)
- قابلیت تعریف کد Service Call
- دارای اعلام طبقات گویا
- امکان پاک کردن فرمان اشتباه از داخل کابین با فشار مجدد همان شستی
- تعیین تعداد فرمان های داخل کابین جهت جلوگیری از احضارهای بی مورد
- خروجی کد سون سگمنت برای نمراتور

بخش ۲

نصب و سیم کشی

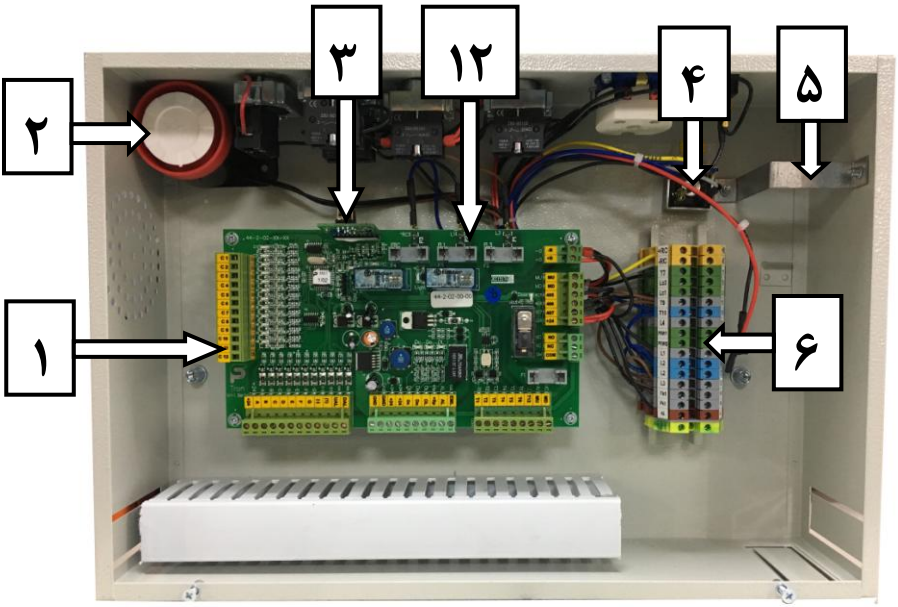
۲ ۱ -قطعات تشکیل دهنده تابلو و جعبه رویزیون

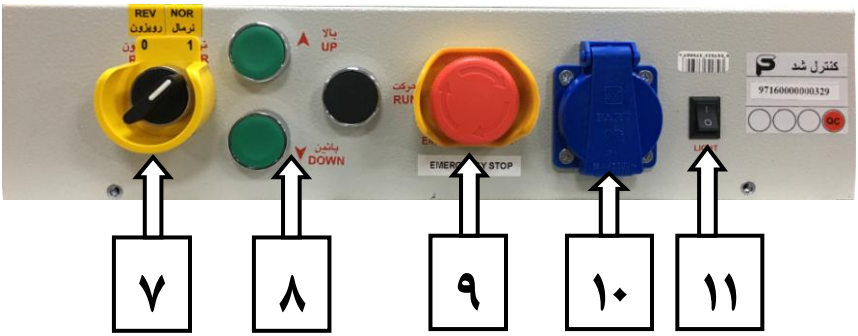
۲-۱-۱- تابلو مدل Primat



۱. دستگاه کنترل سرعت
۲. کنتاکتورهای اصلی
۳. کلید اصلی ، فیوزهای حفاظت جریان و کنترل فاز
۴. ترمینال های ورودی و خروجی قدرت
۵. برد اصلی تابلو Primat
۶. برد پل دیود ترمز
۷. باکس کنترل ری کال
۸. کلید پنل روشنایی
۹. ترانس تغذیه تابلو و فیوزهای مدار تغذیه

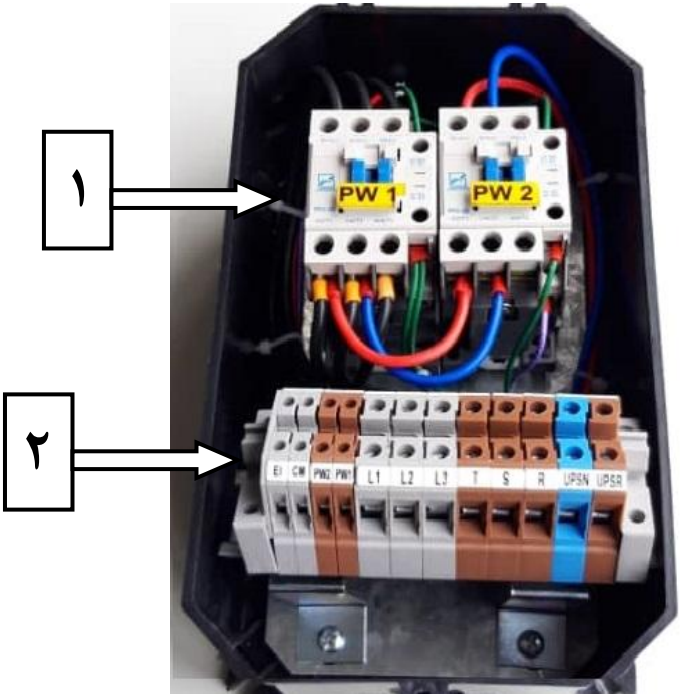
۲-۱-۷- جعبه رویزیون





۱. برد Mini serial ، برد اصلی جعبه رویزیون
۲. آژیر زنگ اضطراری
۳. برد اعلام THD5 و جایگاه قرار گیری آن
۴. پل دیود مگنت درب باز کن
۵. جایگاه قرارگیری باتری ۱۲ولت ۱/۳ آمپر قابل شارژ
۶. ترمینال ریلی ورودی و خروجی جعبه
۷. کلید دو حالته رویزیون و نرمال
۸. شاسی های حرکت جهت بالا و پایین در حالت رویزیون
۹. کلید استپ قارچی
۱۰. دوشاخ پریز برق
۱۱. دکمه روشنایی
۱۲. فیوزهای محافظتی

۲-۱-۸- جعبه رابط UPS



۱. کنتاکتورهای مربوط به نجات اضطراری
۲. ترمینال های مربوط به نجات اضطراری

توجه: جعبه رابط UPS در صورتی که تابلو دارای سیستم نجات اضطراری باشد،همراه تابلو ارسال میگردد و تابلوهای بدون نجات اضطراری فاقد جعبه رابط UPS هستند.

۲ ۴ -ورودی های تابلو

۱ - ورودی کلید رویزیون اتوماتیک به ترمینال 405 (T4)

۲ - ورودی کلید جهت پایین به ترمینال 406 (T5)

۳ - ورودی کلید جهت بالا به ترمینال 407 (T6)

۴ - مدار سری ایمنی داخل چاه شامل ترمینال های , 401 , 420 , 419A , 419 400A , 402 , 403 , 410

۵ - ترمینال های فیدبک ترمز موتور BS و ورودی سنسور آتش Fire

۶ - ورودی سنسور حرارتی موتور PTC به ترمینال های P1-P2

۷ - ورودی فتوسل و شاسی DO داخل کابین سری شده و به ترمینال DO درون جعبه رویزیون و 24+ وصل می گردد.

۸ - **MU - MD** عبارت است از ۲ سوئیچ بسته NC که برای دور انداز و توقف سر طبقات با تعدادی پرچم یا آهنربا استفاده می شود. ورودی های سیستم سلکتور در تابلوها به ترمینال های MU, MD می باشد که با ۲۴ ولت تغذیه می شوند. MU - MD در بین طبقات برای دورانداز و در سر طبقات با قطع همزمان برای توقف استفاده میشوند.

۹ - **OVER LOAD** سوئیچ اضافه بار یا اورلود (OL) در سیستم Open و Close به ترمینال OL در جعبه رویزیون وصل میشود. میکروسوئیچ این ورودی بسته NC بوده و با فعال شدن آن آسانسور هیچ حرکتی انجام نمیدهد. این ورودی با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورت نبودن این میکروسوئیچ، ترمینال های OL را به هم پل کنید.

۱۰ -ورودی شستی زنگ اضطراری در جعبه رویزیون به ترمینال AL وصل میشود .

۱۱ -ورودی DC برای بسته شدن درب کابین می باشد و ترمینال آن درون جعبه رویزیون است. پلاتین این کلید NO بوده و با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورتی که صفحه شستی داخل کابین فاقد کلید DC بود به این ترمینال سیمی نبندید.

۱۲ -کلید فن کابین CAR FAN به ترمینال های FK1-FK2 در جعبه رویزیون وصل میشود.

۱۳ -کنتاکت درب داخل CAR LOCK به ترمینال های LC1-LC2 و میکروسوئیچ پاراشوت PARACHUT به ترمینال های PSW1 – PSW2 در جعبه رویزیون متصل می شوند.

۱۴ -در تابلو های با نجات اضطراری، ترمینال های UPSR و UPSN جهت اتصال به خروجی از دستگاه UPS هستند و خروجی فاز و نول از UPS به این ترمینال ها وصل میشوند.

توجه : در صورت عدم استفاده و اتصال UPS به تابلو، ترمینال UPSR به فاز و ترمینال UPSN را به نول وصل نمایید. در غیر اینصورت تابلو روشن نمیشود.

۲ ۴ خروجی های تابلو

۱ - خروجی سه فاز به موتور: ترمینال های U,V,W جهت اتصال به ترمینال های همنام بر روی موتور می باشند. این ترمینال ها در تمامی تابلو ها به جز تابلو های هیدرولیک مشترک می باشد.

۲ - خروجی برای تغذیه موتورهای سر درب DC ترمینال های L4 و L2 می باشد که دارای ولتاژ ۲۲۰ ولت است و ترمینال های فرمان مشترک، فرمان باز و بسته شدن NC, NO, COM به ترمینال های همنام بر روی درب جهت فرمان های ذکر شده متصل می شوند. ترمینال های فوق درون جعبه رویزیون قرار دارند.

۳ - خروجی برای مگنت درب باز کن (RC) ترمینال های +RC و -RC می باشد. این ترمینال ها درون جعبه رویزیون قرار دارند.

۴ - خروجی ولتاژ DC برای مگنت ترمز موتور از ترمینال های +BR و -BR می باشد که این دو ترمینال در ترمینال ریلی تابلو ثابل دسترسی می باشد

۵ - خروجی برای فن تک فاز موتور با ترمینال های FAN2 , FAN1، فن اتوماتیک با ترمینال های FAN2 و FANA است.

۶ - خروجی برای نمراتورهای یک سگمنت a1,b1,c1,d1,e1,f1,g1 و برای سگمنت دهگان و منفی عبارت اند از a2,b2,c2,d2,e2,f2,g2 ,

۷ - خروجی برای لامپ های جهت بالا و پایین مربوط به ترمینال های DAL و UAL میباشد.

۸ - ترمینال های L1 و L2 خروجی های لامپ اتوماتیک کابین هستند. و ترمینال های L2 و L3 مربوط به خروجی لامپ ثابت کابین می باشند و NDو L4 برای تغذیه موتور سردرب می باشد. (مربوط به جعبه رویزیون)

۹ - خروجی لامپ اضطراری داخل کابین به ترمینال EML و GND (ولتاژ لامپ بستگی به ولتاژ باتری تابلو دارد)

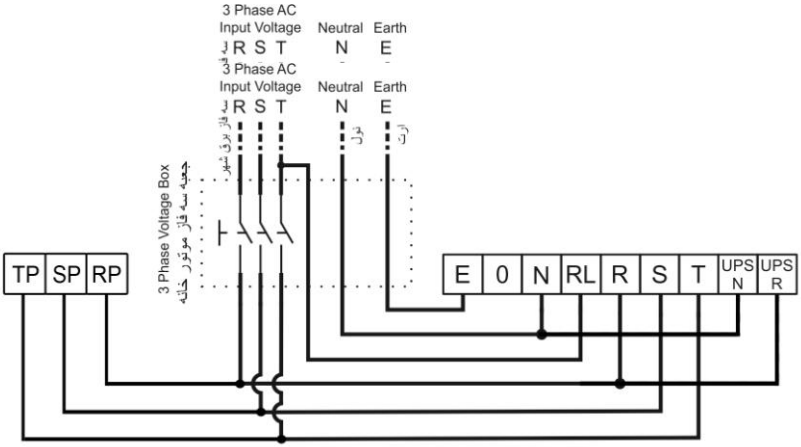
۱۰ - خروجی های +SP و GND مربوط به بلندگوی اعلام و موزیک درون کابین می باشند.

۱۱ -سر آژیر به خروجی AL مربوط به ترمینال ریلی جعبه رویزیون و سر دیگر به GND متصل می شود.

۱۲ -خروجی های FK2 و L2 مربوط به جعبه رویزیون برای اتصال به فن کابین می باشد.

۲ ۴ -سیم کشی تابلو سه فاز

۲-۴-۱ سیم کشی تابلو سه فاز بدون UPS



۱- ترمینال های R,S,T به سه فاز برق شهر وصل می شود.

۲- ترمینال MP یا N به نول برق شهر وصل می شود.

۳- ترمینال RL (فیوز LIGHT یا CAR.F) به یکی از سه فاز اصلی ورودی قبل از جعبه سه فاز موتور خانه وصل می شود.

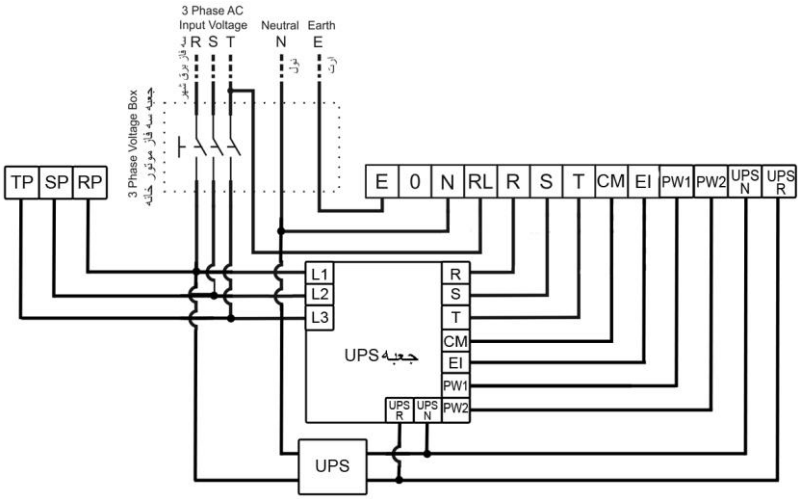
۴- ترمینال E (یا محل اتصال) ارت در بدنه تابلو به EARTH ساختمان بسته می شود.

۵- ترمینالR به ترمینال UPS R و سیم نول به ترمینال UPS N وصل می شود.

۶- ترمینال های RP,SP,TP به ترمینالهای R,S,T وصل شود.

هشدار : برای ایمنی بیشتر و عملکرد بهتر سیستم، می بایست ارت به سیستم وصل شود.

۲-۴-۲ سیم کشی تابلو سه فاز با جعبه UPS



۱-UPSR و UPSN به ترمینال های UPSR و UPSN جعبه UPS و خروجی UPS وصل شود.

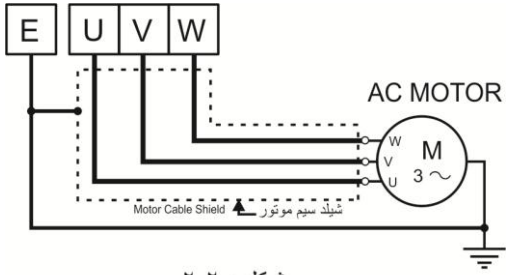
۲-R,S,T تابلو از R,S,T جعبه UPSگرفته شود.

۳-ترمینال های CM,EI,PW1,PW2 به ترمینالهای هم نام جعبه UPS وصل شود.

۴-ترمینالهای RP,SP,TP, به L1,L2,L3 جعبه UPS (فاز ورودی) وصل شود.

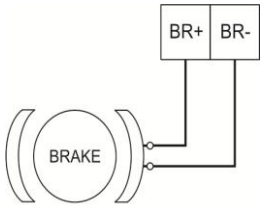
۲ ۵ -سیم کشی موتور

۲-۵-۱- سیم کشی مدار قدرت موتور



شکل : ۲-۲

جهت سیم کشی مدار قدرت موتور می بایست از کابل چهار رشته شیلددار متناسب با کیلو وات موتور استفاده گردد. سه رشته از سیم های کابل را از ترمینال های (U,V,W) تابلو فرمان به ترمینال های موتور (در موتور های دو سرعته به دور تند موتور) وصل نموده و یک رشته دیگر را از ترمینال ارت تابلو (E) به ارت موتور وصل نمائید. قسمت بافت شیلد کابل را از سمت موتور آزاد گذاشته و از سمت تابلو به ترمینال ارت (E) وصل نمائید.

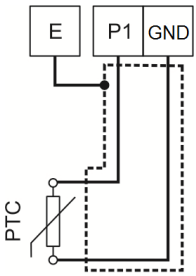


شکل : ۲-۳

۲-۵-۲- سیم کشی مدار ترمز موتور

سیم های مگنت ترمز موتور را به ترمینال های BR+ , BR- در تابلو وصل نمائید.

۲-۵- ۳- سیم کشی مدار سنسور حرارتی موتور (PTC)

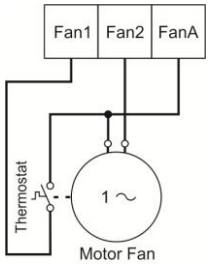


شکل : ۲-۴

ترمینال های سنسور حرارتی موتور را با سیم شیلددار مناسب به ترمینال های GND , P1 تابلو وصل کرده و شیلد سیم را در تابلو به ترمینال ارت (E) وصل نمائید.

هشدار : به هیچ وجه به ترمینال P1 ولتاژ ندهید. در صورت اتصال ولتاژ به این ترمینال ، سنسور حرارتی داخل موتور و مدار الکترونیکی برد آسیب خواهد دید.

۲-۵-۴- سیم کشی مدار فن موتور



شکل : ۲-۵

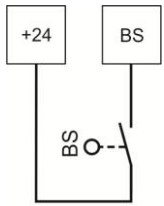
یکی از سیم های فن را به ترمینال Fan2 و سیم دیگر فن را به یک طرف پلاتین حرارتی داخل موتور و طرف دیگر پلاتین حرارتی را به ترمینال Fan1 وصل نمائید.

برای اتصال برق اتوماتیک فن می بایست سیم فن که به پلاتین حرارتی وصل شده است را به ترمینال FanA وصل نمائید.

در صورت نیاز (ساختمان های پرترافیک) می توان همزمان از دو سیم کشی اتو و معمولی استفاده کرد.

۲-۵-۵- سیم کشی مدار سوئیچ ترمز موتور

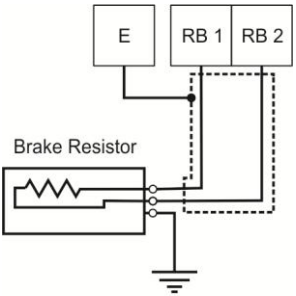
یک طرف سوئیچ ترمز موتور را به ترمینال 24+ و طرف دیگر را به ترمینال BS (4BS) در تابلو فرمان متصل نمائید.



شکل : ۲-۷

۲ ۶- مقاومت ترمز (Brake Resistor)

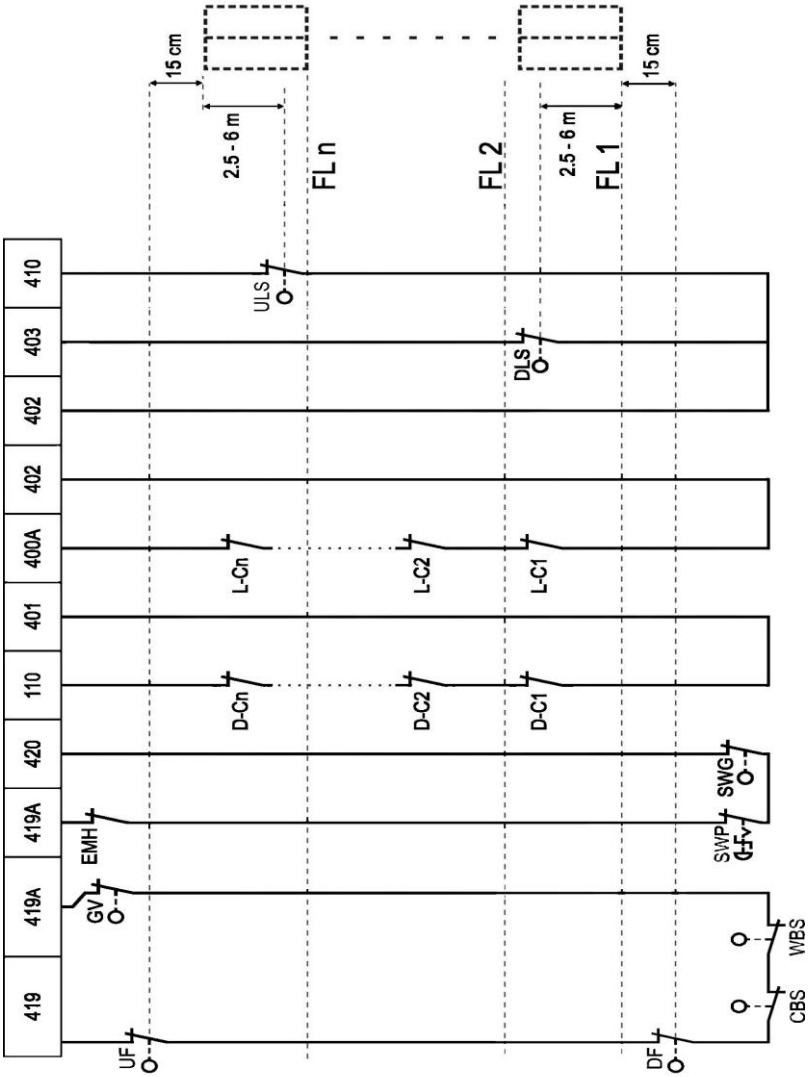
مقاومت ترمز را بوسیله سیم شیلددار مناسب به ترمینال های RB1 و RB2 و ارت مقاومت ترمز را به ارت تابلو وصل نمائید. شیلد سیم را نیز به ارت تابلو وصل کنید.



شکل : ۲-۸

۲ ۷ -سیم کشی مدار سری ایمنی

۲-۷-۱- سری ایمنی داخل چاه



شکل : ۲-۹

الف : سوئیچ اهرمی (NF) حد بالا UF و حد پائین DF، سوئیچ بافر کادر وزنه WBS، سوئیچ بافر کابین CBS و سوئیچ فلکه گاورنر GV به ترمینال های 419, 419A.

ب : سوئیچ قارچی ته چاه SWP، سوئیچ فلکه گاورنر پائین SWG، دریچه خروج اضطراری چاه EMH ، دریچه بازدید و استپ قارچی کنار موتور به ترمینال های 419A و420.

پ : رفت کنتاکت دو شاخه درب های لولائی ترمینال 110 و برگشت آن ترمینال 401 می باشد (در درب های تمام اتوماتیک این دو ترمینال به هم پل می شوند).

ت : رفت قفل درب های طبقات ترمینال 400A و برگشت آن ترمینال 402 می باشد.

ث : سوئیچ اهرمی (NF) دور انداز اجباری پائین DLS به ترمینال 403 .

ج : سوئیچ اهرمی (NF) دور انداز اجباری بالا ULS به ترمینال 410.

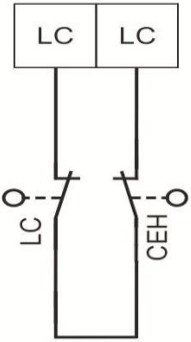
توجه : مشترک سوئیچ های اهرمی اجباری (موارد : ث ـ ج) به ترمینال 402 بسته می شود.

*** موقعیت نصب سوئیچ های دورانداز اجباری در سرعت 1 m/s، ۱۶۰cm , است.**

۲-۷-۲- سری ایمنی کابین

الف : کنتاکت دوشاخه درب داخل را به ترمینال های LC وصل نمائید.

ب : سوئیچ دریچه خروج اضطراری کابین CEH را به ترمینال های LC وصل نمائید.

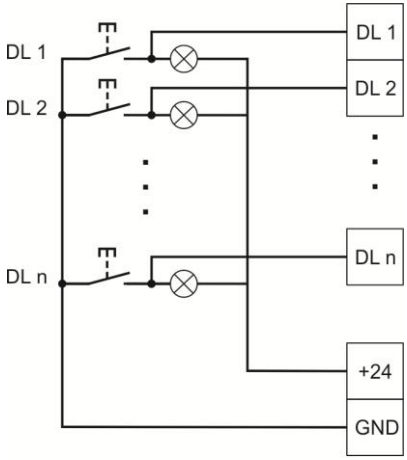


شکل : ۲-۱۰

۲ ۸ -سیم کشی شستی های احضار و پاسخ احضار

۲-۸-۱- شستی های طبقات

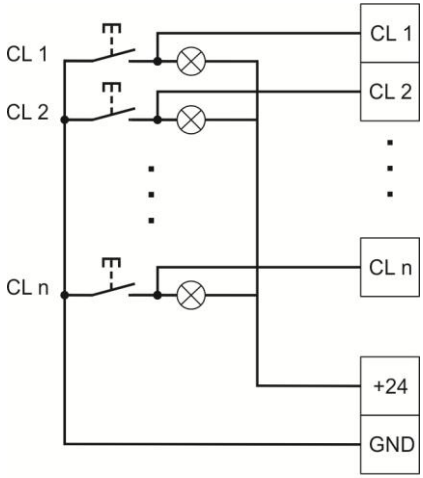
یکی از پایه های لامپ و شستی را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر DL1 , DL2 , . . . , DLn در تابلو وصل نمائید. طرف دیگر لامپ را به ۲۴ ولت و ترمینال دیگر شستی را به GND وصل کنید.



شکل : ۲-۱۱

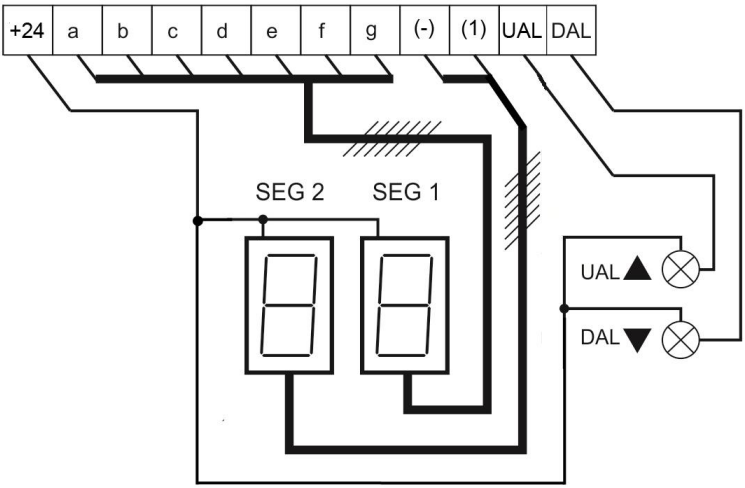
۲-۸-۲- شستی داخل کابین

سیم کشی شستی های داخل همانند طبقات می باشد، یکی از پایه های لامپ و شستی را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر CL1 , CL2 , . . . , CLn در جعبه رویزیون وصل نمائید. طرف دیگر لامپ را به ۲۴ ولت و ترمینال دیگر شستی را به GND وصل کنید.



شکل : ۲-۱۳

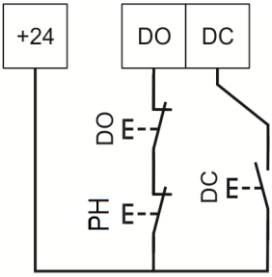
۲ ۹ -نمراتور



مشترک سون سگمنت را به ۲۴ ولت و هر کدام از ترمینال های a تا g سون سگمنت (SEVEN SEGMENT) را به ترمینال های هم نام در تابلو وصل نمائید. مشترک لامپ های جهت DAL , UAL را به ۲۴ ولت بسته و لامپ جهت بالا را به UAL و جهت پائین را به DAL وصل کنید.

توجه : در نمراتور هیچ سیمی به GND وصل نکنید.

۲ ۱۰ -شستی های Door Open و Door Close



شکل : ۲-۱۵

۲-۱۰-۱- شستی DO

برای اتصال فتوسل و یا سنسور ضربه، فتوسل PH و سنسور ضربه KP را با هم سری کرده و در مسیر سری با ترمینال DO و ترمینال 24+ قرار دهید.

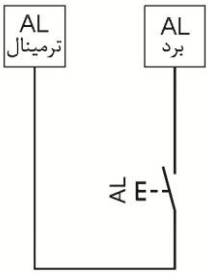
۲-۱۰-۲- شستی DC

در درب های تمام اتوماتیک با پلاتین باز NO می باشد. یکی از پایه های شستی به ترمینال 24+ و پایه دیگر آن به ترمینال DC وصل می شود.

۲ ۱۱- زنگ و لامپ اضطراری

۲-۱۱-۱- لامپ اضطراری و شستی زنگ

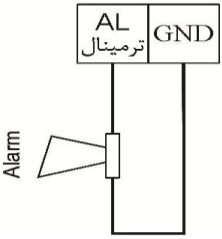
یک طرف کلید زنگ را به ترمینال AL از برد جعبه رویزیون (Mini Serial) و طرف دیگر را به AL در ترمینال ریلی جعبه رویزیون وصل نمایید. (طبق شکل ۲-۱۷)



شکل : ۲-۱۷

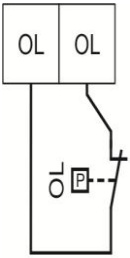
۲-۱۱-۲- زنگ اضطراری

یک طرف زنگ را به AL ترمینال ریلی در جعبه رویزیون (Mini Serial) و طرف دیگر را به GND وصل نمایید. (طبق شکل ۲-۱۹)



شکل : ۲-۱۹

۲ ۱۲- مدار Over Load



شکل : ۲-۲۰

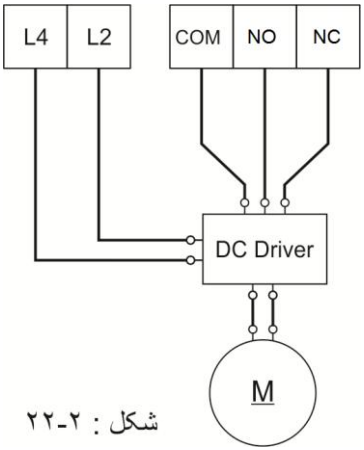
سوئیچ اورلود OL را به ترمینال های OL در جعبه رویزیون وصل نمائید.

توجه : در صورتیکه از سوئیچ اورلود استفاده نکرده‌اید، ترمینال های OL را به یکدیگر پل کنید.

۲ ۱۳ -موتور سر درب

۲-۱۵-۱- نیمه اتوماتیک DC

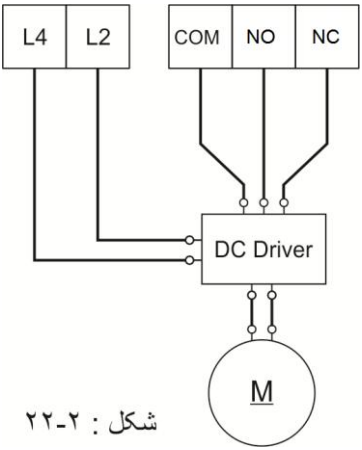
در درب های نیمه اتوماتیک، ترمینال های مشترک و فرمان بسته شدن درب را به ترتیب به ترمینال های COM و NC و ولتاژ ۲۲۰ ولت درب را به ترمینال های L2 و L4 در جعبه رویزیون وصل نمائید.



شکل : ۲-۲۲

۲-۱۵-۲- تمام اتوماتیک DC

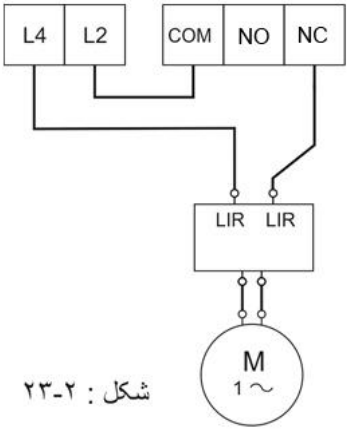
در درب های تمام اتوماتیک، ترمینال های مشترک، فرمان باز شدن و فرمان بسته شدن درب را به ترتیب به ترمینال های COM ، NO و NC و ولتاژ ۲۲۰ ولت درب را به ترمینال های L2 و L4 در جعبه رویزیون وصل نمائید.



شکل : ۲-۲۲

۲-۱۵-۳- اتوبوسی

در این نوع درب می بایست ترمینال های LIR درب را به ترمینال های L4 و NC1 در جعبه رویزیون وصل کرده و ترمینال COM1 را به L2 وصل نمائید.



شکل : ۲-۲۳

۲-۱۵-۴- فرماتور AC

درب های فرماتور دارای ۱۲ ترمینال می باشند که سیم کشی آنها به صورت زیر است :

۱- ترمینال 1 به L4

۲- ترمینال 2 به ترمینال 7

۳- ترمینال 3 به ترمینال 5

۴- ترمیینال 6 به NO1

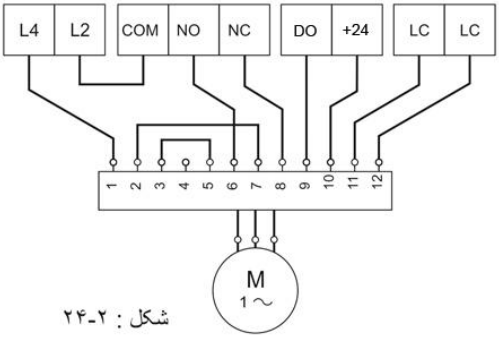
۵- ترمینال 8 به NC1

۶- ترمینال 9 به DO

۷- ترمینال 10 به 24+

۸- ترمینال 11 به LC

۹- ترمینال 12 به LC

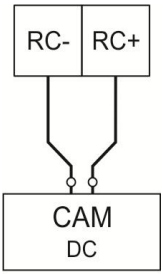


شکل : ۲-۲۴

توضیح : ترمینال های 9 و 10 سنسور ضربه (KP) درب می باشند که در صورت وجود فتوسل می بایست یکی از ترمینال های 9 یا 10 را با فتوسل سری کرده و به DO وصل نمائید.

۲ ۱۴ -مگنت درب باز کن

مگنت درب بازکن DC را به ترمینال های +RC و -RC در جعبه رویزیون وصل نمائید



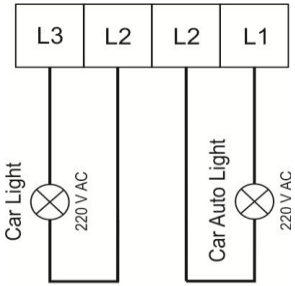
شکل : ۲-۲۷

۲ ۱۵ -روشنایی ثابت و اتوماتیک کابین

روشنایی ثابت به ترمینال های L2 و L3 بسته می شود.

روشنایی اتوماتیک به ترمینال های L1 و L2 بسته می شود.

L1 فاز است که توسط رله تعبیه شده بر روی برد قطع و وصل می شود. L2 نول و L3 فاز ثابت می باشد.

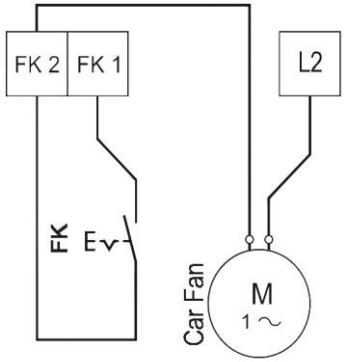


شکل : ۲-۳۰

۲-۱۹- فن کابین

سیم های فن کابین را به ترمینال های FK2 و L2 وصل نمایید و کلید فن FK را به ترمینال های FK1 و FK2 متصل کنید.

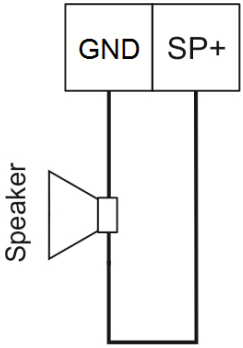
(طبق شکل ۲-۳۲)



شکل ۲-۳۲

۲ ۱۶ -بلندگو

سیم های بلندگو را به ترمینال های SP+ و GND در جعبه رویزیون وصل نمایید.



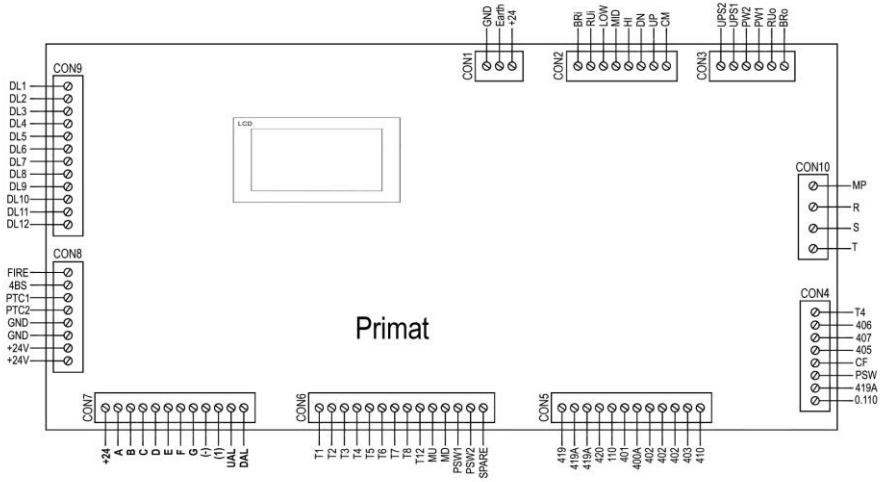
شکل : ۲-۳۳

بخش ۳

آشنایی با برد تابلو

۳ ۱ -آشنایی با ترمینال های برد

۳-۱-۱- برد Primat



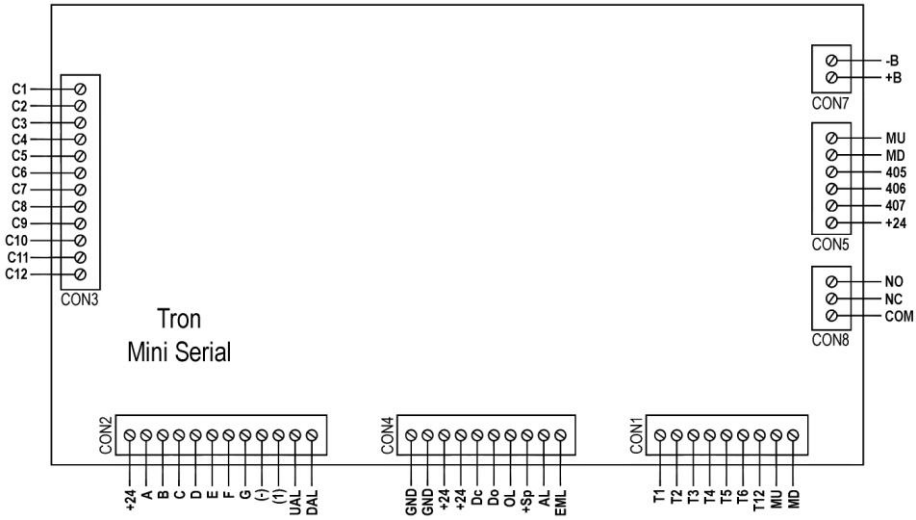
شکل : ۳-۱

۳-۱-۱-۱- جدول ترمینال های تراول کابل

شماره تراول	شرح
T1	ارتباط سریال
T2	ارتباط سریال
T3	GND
T4	برگشتی ۲۴ ولت رویزیون 405
T5	برگشتی ۲۴ ولت پایین رویزیون 406
T6	برگشتی ۲۴ ولت بالا رویزیون 407
T12	۲۴ ولت
T7	400 سری ایمنی کابین: توقف اضطراری رویزیون(استپ قارچی)، سوئیچ دریچه اضطراری کابین و کنتاکت درب کابین
T8	400A سری ایمنی کابین: توقف اضطراری رویزیون(استپ قارچی)، سوئیچ دریچه اضطراری کابین و کنتاکت درب کابین
T9	RL: فاز ثابت ۲۲۰
T10	N: نول
T13	فاز درب داخل کابین
T14	میکروسوئیچ پاراشوت*
T15	میکروسوئیچ پاراشوت*
T18	متصل به ترمینال T18 در CON1A. ترمینالی آزاد برای مصارف مورد نیاز
MU	سنسور لول و دور انداز MU
MD	سنسور لول و دور انداز MU

*** T15 و T14 با سیم کشی مربوطه در تابلو ، در مسیر ترمینال های 419A , 419 سری شده می باشند و با کلید ریکال در ارتباط می باشند.**

۳-۱-۸- برد جعبه رویزیون



شکل : ۳-۱۰

این برد تک درب، تک سگمنت (در اصل دو سگمنتی می باشد که سگمنت اول جهت نمایش یکان و سگمنت دوم تنها جهت نمایش منفی و مقدار دهگان یک می باشد) و ۱۲ توقف می باشد.

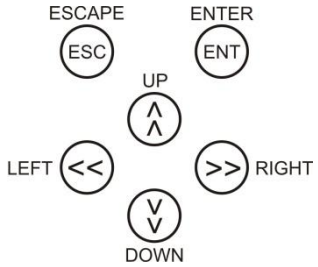
۳ ۴ -LED ها و وضعیت آنها

برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Primat	CPUOK	ارتباط سریال بین کابین و تابلو	غیر فعال	غیر فعال	حالت نرمال
	+24V	تغذیه۲۴ ولت	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	+3.3V	تغذیه ۳/۳ ولت	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	DL1	احضار طبقه اول	احضار	عدم احضار	-
	DL2	احضار طبقه دوم	احضار	عدم احضار	-
	DL3	احضار طبقه سوم	احضار	عدم احضار	-
	DL4	احضار طبقه چهارم	احضار	عدم احضار	-
	DL5	احضار طبقه پنجم	احضار	عدم احضار	-
	DL6	احضار طبقه ششم	احضار	عدم احضار	-
	DL7	احضار طبقه هفتم	احضار	عدم احضار	-
	DL8	احضار طبقه هشتم	احضار	عدم احضار	-
	DL9	احضار طبقه نهم	احضار	عدم احضار	-
	DL10	احضار طبقه دهم	احضار	عدم احضار	-
	DL11	احضار طبقه یازدهم	احضار	عدم احضار	-
	DL12	احضار طبقه دوازدهم	احضار	عدم احضار	-
	FIRE	سنسور آتشنشان	قطع	وصل	-
	4BS	سوییچ عملکرد ترمز موتور	قطع	وصل	-
	PTC	سنسور حرارتی	وصل	قطع	-
	UAL	حرکت جهت بالا	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	DAL	حرکت جهت پایین	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	MU	سنسور MU	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	MD	سنسور MD	فعال	غیر فعال	غیر فعال
	CONT	سری ایمنی از 419 تا 401	وصل	قطع	-
	LOCK	سری ایمنی قفل درب کابین و طبقات	وصل	قطع	-
	DLS	دوراندازپایین	فعال	غیر فعال	غیرفعال
	ULS	دوراندازبالا	فعال	غیر فعال	غیرفعال
	T4(405)	رویزیون	غیر فعال	فعال	غیرفعال
	T6(406)	رویزیون جهت بالا	فعال	غیر فعال	غیرفعال
	T7(407)	رویزیون جهت پایین	فعال	غیر فعال	غیرفعال
	FB	فیدبک	وصل	قطع	-
	Up	رله Up	فعال	غیر فعال	-
	DOWN	رله Down	فعال	غیر فعال	-

برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Primat	HIGH	رله HI	فعال	غیر فعال	-
	MID	رله MID	فعال	غیر فعال	-
	LOW	رله Low	فعال	غیر فعال	-
	BR	رله BR	فعال	غیر فعال	-
	RUN	رله Run	فعال	غیر فعال	-
Mini Serial	Cpu_Ok	وضعیت CPU	غیر فعال	غیر فعال	حالت نرمال
	RC	رله مگنت درب باز کن	فعال	غیر فعال	-
	Light	رله روشنایی اتوماتیک	فعال	غیر فعال	-
	Door	رله درب	درب باز	درب بسته	-
	OL	اوور لود	نرمال	Over Load	-
	Do	شستی Do	نرمال	Door Open	-
	Dc	شستی Dc	Door Close	نرمال	-
	C1	احضار توقف اول	احضار	عدم احضار	-
	C2	احضار توقف دوم	احضار	عدم احضار	-
	C3	احضار توقف سوم	احضار	عدم احضار	-
	C4	احضار توقف چهارم	احضار	عدم احضار	-
	C5	احضار توقف پنجم	احضار	عدم احضار	-
	C6	احضار توقف ششم	احضار	عدم احضار	-
	C7	احضار توقف هفتم	احضار	عدم احضار	-
	C8	احضار توقف هشتم	احضار	عدم احضار	-
	C9	احضار توقف نهم	احضار	عدم احضار	-
	C10	احضار توقف دهم	احضار	عدم احضار	-
	C11	احضار توقف یازدهم	احضار	عدم احضار	-
	C12	احضار توقف دوازدهم	احضار	عدم احضار	-

* زمانیکه 405 ، 406 و 407 روشن باشند تابلو در حالت نرمال می باشد.

۳ ۴ -شستی ها و عملکرد آنها



از ۶ شستی برای عملیات های مختلف و کار کردن با برد استفاده شده است که می توانند در منوهای مختلف، عملکرد متفاوتی داشته باشند ولی به طور کلی عملکرد آنها به صورت زیر می باشد :

شستی ورود (ENTER)

با فشردن این کلید می توانید عملیات زیر را انجام دهید :

۱) ورود به منوها ۲) تغییر مقدار منوها ۳) ذخیره مقدار منوها

شستی برگشت (ESCAPE)

۱) برگشت از منوها ۲) انصراف از تغییر دادن مقدار منو

شستی راست و شستی چپ (LEFT – RIGHT)

برای تغییر مقدار یک پارامتر عددی و حرکت به راست و یا چپ بر روی ارقام جهت تغییر هر یک از آنها از این شستی ها استفاده می شود.

شستی بالا (UP)

۱) تغییر منوها در جهت افزایش ۲) افزایش مقدار پارامترها

شستی پایین (DOWN)

۱) تغییر منوها در جهت کاهش ۲) کاهش مقدار پارامترها

۳ ۴ -آشنایی با منو ها

۳-۴-۱- Program PRMTR

کلیه تنظیمات برد در این منو قرار دارد. زیر منوهای آن عبارتند از :

۱) Main Setting : تنظیمات پایه و اصلی در این منو قرار دارند.

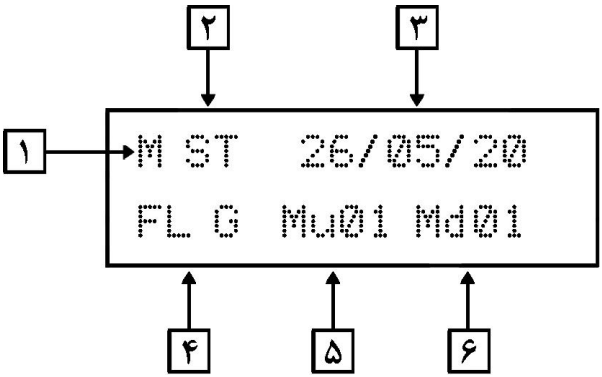
۲) Floor Setting : با انتخاب هر طبقه کلیه پارامترهای مربوط به همان طبقه تنظیم می شود.

۳) Time Setting : در این منو زمان عملکرد های مختلف را می توانید تنظیم نمائید.

۴) Fault Setting : در این منو می توانید برخی از خطاها را فعال یا غیر فعال کنید و در زیر منوی Fault History تعداد ۱۰ خطای آخر قابل مشاهده است.

توضیح : شرح کامل زیر منوها و تنظیمات منوی Program PRMTR در بخش ۴ قرار دارد.

۳-۴-۲- آشنایی با نمایشگر



۱- وضعیت کلی سیستم که عبارتند از :

ردیف	علامت	نام	شرح
۱	M	Manual	تابلو در حالت رویزیون می باشد
۲	A	Automatic	تابلو در حالت نرمال می باشد
۳	C	Correction	تابلو در وضعیت شناسایی می باشد

۲- عملکرد های سیستم که عبارتند از :

ردیف	علامت	نام	شرح
۱	ST	Standby	تابلو در حالت آماده به کار قرار دارد
۲	UP	Up	حرکت در جهت بالا
۳	Dn	Down	حرکت در جهت پایین
۴	DC	Door Close	بسته شدن درب
۵	DO	Door Open	باز شدن درب
۹	SP	Speed	شناسایی سرعت حرکت
۱۰	BL	Blink	مد استراحت
۱۲	PS	Passenger	زمان خروج مسافر
۱۳	* *		قطع بودن ارتباط CPU ها
۱۴	??		CPU ها در حال برقراری ارتباط هستند

۳- تاریخ

۴- شاخص طبقه ای که کابین در آن می باشد.

۵- تعداد شمارش پرچم MU

۶- تعداد شمارش پرچم MD

بخش ٤

تنظیمات برد تابلو

۴ ـ ۱ Program Parameter P1 >> P4

۴-۱-۱ P1 : Main Setup P1.1 >> P1.15

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر – حداقل	پیش فرض	
P1.01	Floor Number	2 – 12	12	تعریف تعداد طبقات
P1.02	Motor Type	1- VVVF 2- Two Speed	VVVF	نوع موتور
P1.3	Parking Status	1- Enable 2- Disable	Disable	وضعیت رفتن به طبقه پارک بعد از مد استراحت : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P1.4	Park Floor	1 – 12	1	تعیین طبقه پارک
P1.5	Doors Park	1- Open Door 2- Close Door	Open Door	وضعیت درب در حالت پارک : ۱- درب باز ۲- درب بسته
P1.6	Fire Park FL	1 – 12	1	تعیین طبقه پارک اضطراری (فعال شدن سنسور آتش نشان)
P1.7	Car Capacity	1 – 12 Person	10	محدود کردن تعداد شستی های داخل کابین نسبت به ظرفیت کابین
P1.8	Segment Blink	1- Active 2- Inactive	Active	حالت چشمک زن نمراتورهای طبقات : ۱- چشمک زن ۲- دائم روشن
P1.9	Evacuation	1-Enable 2-Disable	Disable	ورودی سه فاز جهت عملکرد نجات اضطراری: ۱-سیستم نجات اضطراری فعال است ۲-فقط عملکرد کنترل فاز دارد
P1.10	EVA Direct	1- Up Move 2- Down Move	Up Move	فرمان جهت حرکت به درایو در حالت نجات اضطراری: ۱- جهت بالا ۲- جهت پایین
P1.11	Car Call Mode	1- Normal 2- Call Erase 3- Hall Show	Normal	تعریف سیستم شستی داخل کابین : ۱- حالت عادی شستی ۲- پاک کردن شستی اشتباه با فشار مجدد همان شستی ۳- نمایش احضارهای طبقات در داخل کابین بصورت چشمک زن

P1.12	**Hall Call Mode**	**1- Parallel** **2- CANBus**	**Parallel**	تعریف سیستم شستی طبقات : ۱- نمراتورهای معمولی (سون سگمنت) ۲- نمراتورهای CANBus
P1.13	**Service Call**		**0**	کدگذاری جهت غیرفعال کردن تابلو
P1.14	**Counter Reset**			
P1.15	**Factory Default**			تنظیمات کارخانه (۱۱۱۱)

P2 : Floor Setting P2.1 >> P2.8-۲-۱-۴

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P2.1	**Select Floor**	**1 – 12**	**1**	انتخاب طبقه مورد نظر : با انتخاب هر طبقه می توانید پارامترهای مربوط به همان طبقه را در منوی P2.2 الی P2.11 تنظیم نمائید.
P2.2	**Collective**	**1- Down** **2- Up** **3- Full**	**Full**	نوع پاسخ دهی به احضار طبقات : ۱- از بالا به پایین ۲- از پایین به بالا ۳- طبقه به طبقه
P2.3	**7Segment**	**0,1,2,3,4,5,6,7,8 ,9,-,G,F,A,P,E,L ,H,d,h,r,b**		تعریف خروجی نمراتور SEG1 : یکان نمراتور SEG2 : دهگان نمراتور
P2.4	**Door Type**	**1- Automatic** **2- Semi Auto**	**Auto**	تعریف نوع درب : ۱- درب تمام اتوماتیک ۲- درب نیمه اتوماتیک
P2.5	**Park Door**	**1- Open Door** **2- Close Door**	**Open Door**	وضعیت درب در حالت پارک : ۱- درب باز ۲- درب بسته
P2.6	**Hall Call**	**1- Enable** **2- Disable**	**Enable**	فعال یا غیر فعال بودن شستی طبقه : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P2.7	**Car Call**	**1- Enable** **2- Disable**	**Enable**	فعال یا غیر فعال بودن شستی داخل : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P2.8	**Low Command**	**1- First Flag** **2- Second Flag**	**First Flag**	فعال یا غیر فعال بودن سنسور حرکتی : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.

P3 : Time Setting P3.1 >> P3.18-۳-۱-۴

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P3.1	**Car Light Time**	**5 – 200 s**	**50**	زمان روشن بودن لامپ داخل کابین پس از توقف
P3.2	**Park Time**	**5 – 250 s**	**100**	زمان رفتن به مد استراحت پس از خاموش شدن لامپ داخل کابین
P3.3	**Door Open Time**	**1 – 100 s**	**5**	مقدار زمان فرمان باز شدن درب
P3.4	**Door Close Time**	**1 – 100 s**	**15**	مقدار زمان فرمان بسته شدن درب
P3.5	**Traveling Time**	**1 – 1000 ms**	**200**	مدت زمان حرکت آسانسور از اولین تا آخرین توقف
P3.6	**Lock Debouncer**	**0 – 3000 ms** **0 – 30 * 100**	**0**	تاخیر در بررسی کامل بودن مدار قفل
P3.7	**Cont Debouncer**	**0 – 3000 s** **0 – 30 × 100**	**0**	تاخیر در بررسی کامل بودن مدار دو شاخه کنتاکت
P3.8	**Passenger Time**	**0 – 50 s** **Step 1 s**	**0**	مدت زمان ما بین باز شدن تا بسته شدن درب
P3.9	**Up Stop Delay**	**0 – 5000** **0 – 50 ×100ms**	**0**	تاخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به لول در جهت بالا
P3.10	**Down Stop Delay**	**0 – 5000** **0 – 50 ×100ms**	**0**	تاخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به لول در جهت پایین
P3.11	**Mid Speed Delay**	**0 – 60** **×100 ms**	**10**	زمان تاخیر در دور انداختن یک طبقه
P3.12	**EVA STR Delay**	**0 – 50 s**	**10**	تاخیر در شروع مد نجات اضطراری
P3.13	**EVA Run Delay**	**0 – 30 s**	**5**	تاخیر در فرمان حرکت در سیستم نجات اضطراری

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P3.14	**Announce Delay**	**0 – 10 s**	**1**	تاخیر در اعلام طبقات پس از دور انداختن
P3.15	**RC Delay**	**0 – 10 s**	**1**	تاخیر در مگنت کمان درب نسبت به فرمان درب
P3.16	**Drive Initial**	**0 – 60 s**	**5**	تاخیر در شروع به کار پس از روشن شدن
P3.17	**Lift On/Off In Weekly P3.14.1>>P3.14.7** تنظیم زمان روشن یا خاموش شدن آسانسور به صورت خودکار			
	Sunday	**None,1 , . . , 23**	**None**	یکشنبه : می توانید با گزینه On Time ساعت روشن شدن و گزینه Off Time ساعت خاموش شدن آسانسور را در روز یکشنبه تنظیم نمائید.
	Monday	**None,1 , . . , 23**	**None**	دوشنبه
	Tuesday	**None,1 , . . , 23**	**None**	سه شنبه
	Wendnesday	**None,1 , . . , 23**	**None**	چهارشنبه
	Thursday	**None,1 , . . , 23**	**None**	پنجشنبه
	Friday	**None,1 , . . , 23**	**None**	جمعه
	Saturday	**None,1 , . . , 23**	**None**	شنبه
P3.18	**Calendar**			تنظیم ساعت و تاریخ

P4 : Fault Setting P4.1 >> P4.8-۴-۱-۴

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P4.1	**Travel Time Fault Code : E6**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P4.2	**Door Opening Fault Code : E8**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P4.3	**Over Load Fault Fault Code : OL**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P4.4	**Over Heat Fault Fault Code : OH**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P4.5	**Door Photocell Fault Code : PH**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P4.6	**Three Phase**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P4.7	**Fault History**	**f1 >> f10**		مشاهده ۱۰خطای آخر
P4.8	**Clear Fault History**	**1- Yes(Enter) 2- No(Escape)**		

بخش ۵

چیدمان آهنربا و راه اندازی

۵ -۱ -راه اندازی تابلو فرمان

پس از سیم کشی تابلو فرمان و جعبه رویزیون طبق بخش دوم این دفترچه برای راه اندازی تابلو فرمان مراحل زیر را انجام دهید

۶-۲-۲- تنظیم پارامترهای برد تابلو

تنظیمات برد تابلو را بر اساس تنظیمات بخش ۴ این دفترچه انجام دهید.

۶-۲-۳- بررسی عملکرد مدار سری ایمنی

آسانسور را حرکت دهید، با قطع هر یک از مدارهای زیر در صورت عمکرد صحیح آن، می بایست آسانسور متوقف شود:

کلید استپ قارچی پنل تابلو فرمان

گاورنر بالا

قفل و کنتاکت دوشاخه درب

سری ایمنی کابین (کلید استپ قارچی جعبه رویزیون، میکروسوئیچ پاراشوت و ...)

کلید استپ قارچی ته چاه

گاورنر ته چاه

به طور دقیق تر برای تست شالتر یا حدهای بالا و پایین:

۱ - تابلو را در مد رویزیون قرار دهید.

۲ - پل های کلیه مدارات ایمنی را بردارید.

۳ - آسانسور را با دور کند (رویزیون) به طرف پایین ترین طبقه حرکت دهید.

۴ - درب یکی از طبقات را باز کنید آسانسور باید متوقف شود

۵ - درب را بسته و به حرکت ادامه دهید. ورودی قفل درب را قطع کنید. آسانسور باید متوقف شود. از صحت عمل کلید استپ رویزیون، میکروسوئیچ ته چاه و فلکه گاورنر اطمینان حاصل کنید. حرکت به طرف پایین را ادامه دهید.

۶ - اول میکروسوئیچ دور انداز DLS باید قطع شود (ترمینال 403)، (میکروسوئیچ DLS و ULS حدود ۱۸۰ سانتی متر مانده به سر طبقه در آسانسورهای ۱ متر بر ثانیه و حدود ۲۸۰ سانتی متر مانده به سر طبقه در آسانسورهای با سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه نصب می

شود).

۷ - از قطع شدن DLS اطمینان حاصل کنید (LED مربوطه بر روی برد،403، باید خاموش شود). حرکت را ادامه دهید تا لول پایین ترین توقف. با قطع هر دو سنسور MU و MD آسانسور باید متوقف شود. زمانی که آسانسور در سر طبقه متوقف شده است نباید میکروسوئیچ DLS دوباره وصل شود. با یک رشته سیم ترمینال های MU و MD را به ۲۴ اتصال دهید. کابین را به طرف پایین حرکت دهید. پس از حدود ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر کابین باید به میکروسوئیچ حد پایین DF برخورد کرده و ولتاژ کلیه مدارات ایمنی باید قطع گردد. در صورت عملکرد صحیح حد پایین، آسانسور را خاموش کرده و کابین را با چرخاندن فلکه موتور در سر طبقه قرار دهید.

۸ - کابین را به طرف بالا حرکت دهید. وقتی کابین به میکروسوئیچ ULS (ترمینال ورودی 410) رسید باید LED آن بر روی برد اصلی خاموش شود. حرکت را ادامه داده تا لول بالاترین توقف. با قطع هر دو سنسور MU و MD آسانسور باید متوقف شود. با یک رشته سیم ترمینال های MU و MD را به ترمینال 24+ پل کنید. حرکت به سمت بالا را ادامه دهید. پس از حدود ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر حرکت به طرف بالا کابین به میکروسوئیچ حد بالا UF برخورد کرده و ولتاژ سری ایمنی باید قطع گردد. در صورت عملکرد صحیح میکروسوئیچ حد بالا، تابلو را خاموش کرده و کابین را با چرخاندن فلکه موتور به سر طبقه هدایت کنید.

۶-۲-۴- تست سیستم سلکتور داخل چاه

تابلو را در مد اتوماتیک قرار داده و کابین را در پایین ترین طبقه قرار دهید. LED سنسورهای MU,MD باید خاموش باشند. در صورت روشن بودن LED در هرکدام از سنسورها اشکالی وجود دارد. در LCD برد شماره پرچم های مربوط به MU,MD نوشته می شود. این شماره ها در پایین ترین طبقه ۱ می باشند. فرمان احضار یک طبقه به طرف بالا را بدهید. آسانسور وقتی یک طبقه به طرف بالا حرکت کرد و متوقف شد شماره پرچم ها را بر روی LCD برد Primat کنترل کنید. شماره پرچم ها باید مساوی ۳ باشند (03 03). دقت کنید شماره پرچم ها سر طبقات باید مساوی و فرد باشند. هرگاه شماره پرچم ها مساوی و فرد نبودند مثلا (03 02) یا (04 02) و... باشند، عملکرد سنسورهای MU,MD صحیح نمی باشد. خرابی ممکن است از سنسور، آهنربا یا

سیم ارتباطی با تابلو باشد. عملیات بالا را در تمام طبقات تکرار کنید سر طبقات شماره پرچم ها باید مساوی و فرد باشند

۶-۲-۵- چیدمان آهنربا با دو سنسور MU و MD

برای انجام راحت تر چیدمان آهنرباها در دو طرف ریل بهتر است ابتدا متناسب با متراژ لول طبقات و همچنین سرعت آسانسور به نوبت اول آهنرباهای MU را در یک طرف ریل چیده و پس از اتمام در طرف دیگر ریل آهنرباهای MD را بچینید. چیدمان همزمان آهنرباها در دو طرف ریل امکان ایجاد خطا را همراه می باشد.

همانطور که در شکل۶-۲ مشاهده می کنید آهنرباهای۴ تایی مربوط به لول طبقات و آهنرباهای ۳تایی با کادر مشکی مربوط به دور انداز می باشند.

توجه ۱: نکته ای که در چیدمان سنسور MU,MD بسیار مهم می باشد این است که MU و MD هیچ جایی به غیر از سر طبقات نباید روبروی هم قرار بگیرند و با هم خاموش شوند. یعنی به هیچ عنوان دور اندازها نباید روبروی یکدیگر قرار گرفته باشند.

توجه۲: جایگاه آهنرباهای دور انداز در دو طرف ریل به فواصل آنها از آهنرباهای سرطبقات بستگی دارد بدین منظور که اگر دور انداز MD بالاتر از دوراندازMU قرار بگیرد مشکلی ایجاد نمی شود.

توجه۳: فاصله دوراندازبرای آسانسور با سرعت cm،۱m/s ۱۶۰ است.

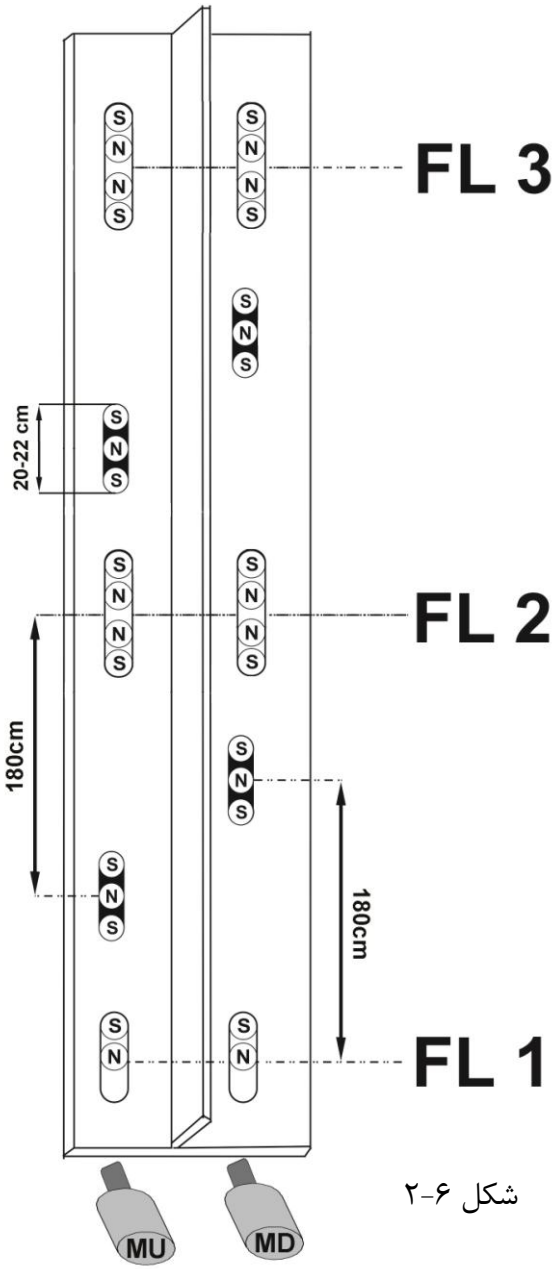
توجه۴: برای لول گیری دقیق سر طبقات و دوری از ایجاد خطاهای احتمالی در توقف کابین و اختلاف پیاده روی در دو جهت سر لول های مورد نظر دو پیشنهاد ارائه می شود.

۱ - آهنرباهای چهارتایی برای سنسور سر طبقات در قابی پلاستیکی ارائه می شوند. می توانید هر چهار آهنربای گرد را از قاب پلاستیکی در آورده و خود روی ریل چاه جاگذاری کنید که اگر توقف کابین سر لول از حرکت بالا به پایین و یا بالعکس دارای اختلاف بود، بتوانید با دست جایگاه آهنرباها را تغییر دهید. البته طبق شکل۶-۲ ترتیب قطب ها باید رعایت شوند. ایجاد فاصله بین قطب های S و N در حد چند

میلیمتر نیز میتواند از تداخل میدان آهنرباها جلوگیری کند.

۲ - قاب پلاستیکی آهنربا دارای ۳ قسمت است. اگر پوشش رویی را باز کنید و به طور عمود رو به روی خود قرار دهید سه قسمت فوقانی، میانی و قسمت تحتانی را مشاهده می کنید. هر جفت آهنربای S و N تنها در قسمت های فوقانی و تحتانی قرار داده شده اند. دو قسمت را از قسمت میانی با شکستن قاب از جایگاه شیار موجود جدا کنید. با این کار اگر توقف کابین از بالا به پایین اختلافی با حالت بالعکس داشته باشد و پیاده روی بیشتر و حتی کمتری داشته باشد، تنها با حرکت دادن یک قسمت جدا شده از قاب که دارای ۲ آهنربا است می توان اختلاف لول را برطرف کرد.

چیدمان آهنربا، با دو سنسور MU, MD



شکل ۶-۲

بخش ٦

عیب یابی

۶ ۱ -کدها، خطاها و مفهوم آنها

خطا	کد	مفهوم
Safety Stop (401)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، یکی از مدارات : فیوز F4، کنتاکت دو شاخه درب طبقات سوئیچ حد بالا، حد پائین، بافر کادر وزنه، بافر کابین، گاورنر بالا، سوییچ پاراشوت، سوئیچ قارچی ته چاه، سوئیچ چرخ گاورنر پایین، استپ قارچی موتور و یا دریچه فرار اضطراری چاه قطع شده است
Safety Stop (402)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، قفل درب طبقات و یا مدار سری ایمنی کابین قطع شده است
Mec Brake Fault	E5	سوئیچ ترمز موتور خراب است یا ترمز موتور باز نشده است
Travel Time Over	E6	آسانسور در زمان تعریف شده از زمان شروع حرکت متوقف نشده است.
Contactor Fault	E7	عملکرد کنتاکتورها صحیح نمی باشد
Opening Fault	E8	مدار قفل درب در حالت نرمال قطع نشده است
Safety Open (419)	dE	یکی از مدارات زیر قطع می باشد: کلید قارچی توقف اضطراری پنل، فیوز F4
Safety Open (419A)	dE	یکی از مدارات زیر قطع می باشد: سوئیچ حد بالا، حد پائین، بافر کادر وزنه، بافر کابین، گاورنر بالا و یا سوییچ پاراشوت
Safety Open (420)	dE	سویچ قارچی ته چاه، سوئیچ فلکه گاورنر پایین، استپ قارچی موتور و یا دریچه فرار اضطراری چاه قطع می باشد
Safety Open (401)	dE	کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع می باشد
Over Load	oL	بار بیش از حد – میکرو سوئیچ Over Load کابین عمل کرده
Motor Over Heat	oH	گرمای بیش از حد موتور – سنسور حرارتی موتور فعال یا خراب شده است
Lock Fault (400A)	LE	مدار سری ایمنی کابین کامل نشده است

خطا	کد	مفهوم
Lock Fault (402)	LE	کنتاکت قفل درب طبقه وصل نشده است
Door Ph Active	PH	فتوسل کابین عمل کرده است (تنها در مد Close)
3 Phase Lose	PF	خطای فاز های ورودی
Over Current	oc	جریان بیش از حد
Fire Detect	FI	ورودی FIRE فعال شده است (سنسور آتش نشان عمل کرده است)
Lift Off		سیستم در حالت غیر فعال می باشد

۶ ۴ -شرح و عیب یابی خطاها

Safety Stop (401)

در صورتیکه در هنگام حرکت آسانسور یکی از مدارهای زیر قطع شود، آسانسور توقف کرده و نشان دهنده علامت Eo را نشان می دهد :

الف: فیوز ۱۱۰ ولت (F4)

ب: سوئیچ اهرمی (NF) حد بالا (UF)

پ: سوئیچ اهرمی (NF) حد پائین (DF)

ت: گاورنر بالا (GV)

ث: سوئیچ فلکه گاورنر پائین(SWG)

ج: سوئیچ پاراشوت (PSW)

چ: سوئیچ قارچی ته چاه (SWP)

ح: استپ قارچی کنار موتور

خ: سوئیچ دریچه فرار اضطراری چاه (EMH)

د:کنتاکت دو شاخه دربهای طبقات

عیب یابی

الف: فیوز ۱۱۰ ولت (F4) را بررسی کنید، این فیوز در برد فیوز که بر روی ترانس اصلی تابلو نصب می باشد قرار دارد. در صورتیکه فیوز سوخته است، فیوز را تعویض و دوباره سعی کنید.

ب تا ث: سوئیچ مدارهای "ب" تا "ث" را بررسی کنید. در صورتیکه یکی از آنها قطع می باشد پس از بررسی دلایل قطع آن، سوئیچ را در حالت وصل قرار داده و عملکرد صحیح آن را بررسی کنید.

ج: ترمینال های PSW را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، چنانچه مدار کامل شد، پاراشوت عمل کرده (یا سوئیچ آن خراب می باشد) و یا سوئیچ دریچه فرار اضطراری کابین قطع می باشد. چنانچه سوئیچی خراب می باشد آن را تعویض کنید.

چ تا ح: پس از بررسی دلایل قطع سوئیچ قارچی ته چاه و کنار موتور، آن را در حالت وصل قرار داده و عملکرد صحیح آن را بررسی کنید، چنانچه میکروسوئیچ خراب می باشد آن را تعویض کنید.

هشدار : به هیچ عنوان قبل از بررسی دلایل قطع کلید، آن را به حالت وصل بر نگردانید.

خ: از بسته بودن دریچه فرار اضطراری چاه اطمینان حاصل کنید. چنانچه دریچه بسته می باشد سوئیچ درب را بررسی و در صورت خرابی آن را تعویض نمائید.

د: از بسته بودن تمامی درب های طبقات اطمینان حاصل کنید. در صورتیکه تمامی درب های طبقات بسته می باشند، کنتاکت دو شاخه یکی از درب ها به طور صحیح عمل نکرده است، با پل کردن تک تک کنتاکت ها، کنتاکت دو شاخه معیوب را پیدا کرده و آن را تعویض نمائید.

توجه : این مدار فقط در درب های نیمه اتوماتیک وجود دارد و در درب های تمام اتوماتیک از داخل تابلو پل می باشد.

Safety Stop (402)

در صورتیکه در هنگام حرکت آسانسور، یکی از مدارهای سری ایمنی کابین و یا قفل درب طبقات قطع شود، آسانسور توقف کرده و علامت Eo را نشان می دهد.

الف: کلید قارچی جعبه رویزیون

ب: کنتاکت دو شاخه درب داخل (LC) و یا سوئیچ دریچه فرار اضطراری کابین (CEH)

پ: تراول کابل های T7 و T8 (تراول کابل های سری ایمنی کابین)

ت: قفل درب طبقات

عیب یابی

الف: پس از بررسی دلایل قطع کلید قارچی، آن را به حالت وصل برگردانید.

هشدار : به هیچ عنوان قبل از بررسی دلایل قطع کلید، آن را به حالت وصل بر نگردانید.

ب: ترمینال های LC را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، چنانچه مدار کامل شد، درب کابین به طور کامل بسته نشده و یا کنتاکت دو شاخه درب کابین عملکرد صحیحی ندارد.

پ: چنانچه با کامل بودن مدارهای بالا هنوز خطا وجود دارد، تراول کابل های T7 و T8 را بررسی و در صورت وجود قطعی آنها را تعویض کنید.

ت: از تنظیم بودن قفل درب های طبقات اطمینان حاصل کنید. زیرا ممکن است به دلیل تنظیم نبودن قفل ها کمان درب بازکن در طی حرکت با دسته قفل برخورد کرده و مدار را قطع کند.

چناچه قفل ها تنظیم می باشند، عملکرد قفل ها را بررسی کنید.

Mechanic Brake

آسانسور بعد از کمی حرکت توقف کرده و نشان دهنده علامت E5 را نشان می دهد.

الف: ترمز باز نکرده است.

ب: سوئیچ مکانیکی ترمز BS قطع یا خراب می باشد.

عیب یابی

عملکرد ترمز را بررسی کنید، چنانچه ترمز باز می کند با یک رشته سیم ترمینال BS را به 24+ اتصال دهید، در صورتیکه LED مربوطه بر روی برد روشن شد، سوئیچ مکانیکی ترمز قطع یا خراب می باشد.

Travel Time Over

آسانسور در زمان تعریف شده از زمان شروع حرکت متوقف نشده است، در این حالت نشان دهنده علامت E6 را نشان داده و آسانسور متوقف می شود.

الف: درایو دارای خطا میباشد.(خطای درایو طبق لیست خطای درایو چک شود)

ب: عملکرد سنسور MU و MD دارای اشکال است.

Contactor Fault

نشان دهنده علامت E7 را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد.

کنتاکت های کمکی بسته (NC) در کنتاکتورهای اصلی با هم سری شده و ولتاژ ۲۴ ولت را به برد می رساند. در صورت عملکرد بی مورد هر کدام از کنتاکتور ها یا خرابی کمکی آنها، ولتاژ ۲۴ ولت به برد نرسیده و بر روی برد Contactor Fault نمایش داده می شود. در حالت عادی LED مربوطه بر روی برد روشن می باشد و به محض کشیدن یکی از کنتاکتورها یا خرابی کمکی LED مربوطه خاموش می شود.

Opening Error

نشان دهنده علامت E8 را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت موارد زیر را بررسی کنید :

الف: پل بودن مدار قفل طبقات (ترمینال 402).

ب: باز نکردن قفل توسط کمان درب باز کن در درب های نیمه اتوماتیک.

پ: باز نشدن درب داخل در درب های تمام اتوماتیک.

توضیح : این خطا در حالت رویزیون اتفاق نمی افتد.

Safety Open (419)

نشان دهنده علامت dE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت فیوز ۱۱۰ ولت (F4) قطع می باشد :

عیب یابی

فیوز ۱۱۰ ولت (F4) را بررسی کنید، این فیوز در برد فیوز که بر روی ترانس اصلی تابلو نصب می باشد قرار دارد. در صورتیکه فیوز سوخته است، فیوز را تعویض و دوباره سعی کنید.

Safety Open (419A)

نشان دهنده علامت dE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت یکی از مدار های زیر قطع می باشد :

الف: سوئیچ اهرمی (NF) حد بالا (UF)

ب: سوئیچ اهرمی (NF) حد پائین (DF)

پ: گاورنر بالا (GV)

ت: سوئیچ پاراشوت (PSW)

عیب یابی

سوئیچ های مدارهای "الف" تا "پ" را بررسی کنید. در صورتیکه یکی از آنها قطع می باشد پس از بررسی دلایل قطع آن، سوئیچ را در حالت وصل قرار داده و عملکرد صحیح آن را بررسی کنید. چنانچه سوئیچ خراب می باشد آن را تعویض کنید.

ت: ترمینال های PSW را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، چنانچه مدار کامل شد، پاراشوت عمل کرده یا سوئیچ آن خراب می باشد.

Safety Open (420)

نشان دهنده علامت dE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت یکی از مدارات زیر قطع می باشد.

الف: سوئیچ قارچی ته چاه (SWP)

ب: سوئیچ فلکه گاورنر پائین(SWG)

پ: سوئیچ دریچه فرار اضطراری چاه (EMH)

ت: استپ قارچی کنار موتور

عیب یابی

پس از بررسی دلایل قطع میکروسوئیچ، آن را در حالت وصل قرار داده و عملکرد صحیح آن را بررسی کنید، چنانچه میکروسوئیچ خراب می باشد آن را تعویض کنید.

Safety Open (401)

نشان دهنده علامت dE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع می باشد.

عیب یابی

از بسته بودن تمامی درب های طبقات اطمینان حاصل کنید. در صورتیکه تمامی درب های طبقات بسته می باشند، کنتاکت دو شاخه یکی از درب ها به طور صحیح عمل نکرده است، با پل کردن تک تک کنتاکت دو شاخه ها، کنتاکت دو شاخه معیوب را پیدا کرده و آن را تعویض نمائید.

توجه : این مدار فقط در درب های نیمه اتوماتیک وجود دارد و در درب های تمام اتوماتیک از داخل تابلو پل می باشد.

Over Load

نشان دهنده علامت oL را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت موارد زیر را بررسی کنید :

الف: میکروسوئیچ Over Load کابین به دلیل بار بیش از حد فعال شده است.

ب: میکروسوئیچ Over Load کابین تنظیم نمی باشد.

پ: میکروسوئیچ Over Load کابین خراب می باشد.

ت: برد تابلو آسیب دیده است.

توجه : در صورتیکه از میکروسوئیچ Over Load استفاده نکرده‌اید، ترمینال های OL را به یکدیگر پل نمائید.

عیب یابی

ترمینال های OL را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، در صورتیکه LED مربوطه بر روی برد روشن و خطا برطرف شد، موارد : الف، ب و یا پ را بررسی کنید در غیر اینصورت برد تابلو آسیب دیده است و باید تعویض گردد.

Over Heat

نشان دهنده علامت oH را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت موارد زیر را بررسی کنید :

الف: سنسور حرارتی موتور به دلیل گرمای بیش از حد موتور فعال شده است.

ب: سنسور حرارتی موتور خراب می باشد.

پ: برد تابلو آسیب دیده است.

عیب یابی

الف: عملکرد فن موتور را بررسی کنید و صبر کنید تا موتور خنک شود. در صورتیکه موتور خنک می باشد موارد ب و پ را بررسی کنید.

ب و پ: ترمینال های P1 و P2 را به هم اتصال دهید، در صورتیکه علامت oH برطرف شد مقاومت PTC داخل موتور افزایش پیدا کرده است و باید تعویض گردد. اگر با اتصال P1 و P2 علامت oH برطرف نشد مدار مربوط به PTC در برد آسیب دیده و باید آن را تعویض نمائید.

Lock Error (400A)

نشان دهنده علامت LE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت مدار سری ایمنی کابین قطع می باشد.

الف: کلید قارچی جعبه رویزیون

ب: کنتاکت دو شاخه درب داخل LC و یا سوئیچ دریچه فرار اضطراری کابین (CEH)

پ: تراول کابل های T7 و T8 (تراول کابل های سری ایمنی کابین)

عیب یابی

الف: پس از بررسی دلایل قطع کلید قارچی، آن را به حالت وصل برگردانید.

هشدار : به هیچ عنوان قبل از بررسی دلایل قطع کلید، آن را به حالت وصل بر نگردانید.

ب: ترمینال های LC را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، چنانچه مدار کامل شد، درب کابین به طور کامل بسته نشده یا کنتاکت دو شاخه درب کابین عملکرد صحیحی ندارد.

پ: چنانچه با کامل بودن مدارهای بالا هنوز خطا وجود دارد، تراول کابل های T7 و T8 را بررسی و در صورت وجود قطعی آنها را تعویض کنید.

Lock Error (402)

نشان دهنده علامت LE را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت کنتاکت قفل درب طبقات قطع می باشد.

عیب یابی

ترمینال های 400A و 402 را به یکدیگر پل کنید، در صورتیکه LED مربوطه بر روی برد روشن و خطا برطرف شد، کنتاکت قفل درب های طبقات را بررسی کنید و در صورت خرابی، آن را تعویض نمائید. در غیر اینصورت برد تابلو آسیب دیده است و باید تعویض گردد.

Door Photocell

نمراتور طبقات و برد علامت PH را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت فتوسل کابین عمل کرده است.

عیب یابی

ترمینال DO را در جعبه رویزیون به 24+ پل کنید، در صورتیکه LED مربوطه بر روی برد روشن و خطا برطرف شد، فتوسل عملکرده است و یا خراب می باشد.

Fire Detect

نشان دهنده علامت FI را نشان می دهد، کابین به طبقه تعریف شده در منوی P1.10 رفته و توقف می کند. در این حالت ورودی آتش نشان فعال شده است.

الف: سنسور آتش نشان فعال شده است.

ب: سنسور آتش نشان خراب می باشد.

پ: سیم سنسور آتش نشان قطع می باشد.

ت: برد تابلو فرمان مشکل دارد و باید تعویض گردد.

عیب یابی

ترمینال 24+ را به ترمینال Fire پل کنید، چنانچه LED مربوطه بر روی برد (Fire) روشن شد یکی از حالت های (الف)، (ب) یا (پ) می باشد، در غیر اینصورت (LED مربوطه روشن نشد) حالت (ت) می باشد.

Door Supply Lose

نشان دهنده علامت cF را نشان داده و هیچ حرکتی صورت تعویض و دوباره امتحان کنید.

Lift OFF

آسانسور در حالت خارج از سرویس می باشد. یکی از موارد زیر اتفاق افتاده است :

الف: مدت زمان کد اعتبار به اتمام رسیده است.

ب: زمان تعریف شده جهت غیر فعال کردن آسانسور، فعال شده است.

۶ ۳ -اشکالات مربوط به موتور

۱- موتور، دو فاز کار می کند که در این صورت کنترل بار تابلو و یا درایو بعد از چند ثانیه خطا خواهد داد.

الف: یکی از سیم های ارتباطی تابلو با موتور U,V,W قطع می باشد.

ب: یکی از پلاتین های کنتاکتورهای اصلی وصل نمی شود.

پ: سیم های کنتاکتورها و ترمینال ها شل یا با پوسته بسته شده است.

۶ ۴ -اشکالات مربوط به ترمز موتور

۱- ترمز باز نمی کند، ولتاژ در ترمینال های -BR , +BR وجود ندارد. در این صورت کنترل بار تابلو و یا درایو بعد از چند ثانیه خطا خواهد داد.

الف: فیوز مربوط به ترمز سوخته (FB).

ب: پل دیود (یکسو کننده ولتاژ) ترمز خراب است.

پ: یکی از پلاتین های مربوط به ترمز در کنتاکتور های قدرت وصل نمی شود.

۲- ترمز باز نمی کند، ولتاژ در ترمینال های -BR , +BR وجود دارد.

الف: سیم های ترمز از تابلو تا موتور قطعی دارد.

ب: بوبین ترمز سوخته است.

پ: بازوهای ترمز گیر دارد.

ت: ولتاژ خروجی تابلو با ولتاژ بوبین ترمز منطبق نیست.

۶ ۵ -اشکالات مربوط به فن موتور

۱- فن موتور دائما" در حال کار کردن است.

الف: مدار سیم کشی فن موتور صحیح نمی باشد.

ب: ترموستات موتور در مدار فن قرار نگرفته است.

۲- فن موتور کار نمی‌کند (زمانیکه موتور گرم شده است)، ولتاژ در ترمینال‌های FAN1, FAN2 وجود دارد.

الف: ترموستات موتور عمل نمی کند.

ب: مدار سیم کشی فن موتور صحیح نمی باشد.

۳- فن موتور کار نمی‌کند (زمانیکه موتور گرم شده است)، ولتاژ در ترمینال‌هایFAN1, FAN2 وجود ندارد.

الف: فیوز مربوط به فاز فن (FP) سوخته است (فن موتور یا سیم کشی فن اتصالی دارد).

۶ ۶ -اشکالات مربوط به سنسور حرارتی موتور (PTC)

تابلو موقع راه اندازی خطای OH یا OVER HEAT می زند.

الف: سیم های مربوط به PTC موتور (P1,P2) را چک کنید. سنسور حرارتی (PTC) موتور را چک کرده در صورت خراب بودن تا زمان تعمیر موتور می توانید آن را پل کنید.

۶ ۷ -اشکالات مربوط به مگنت درب بازکن

۱- مگنت کمان درب بازکن عمل نمی کند. ولتاژ در ترمینال های -RC , +RC وجود ندارد.

الف: رله RC در برد عمل نمی کند.

ب: فیوز L3 در برد سوخته است.

پ: پل دیود (یکسو کننده ولتاژ) RC خراب است.

ت: فرمان برای کشیدن رله RC از طرف برد اصلی صادر نمی شود.

۲- مگنت کمان درب بازکن عمل نمی کند. ولتاژ در ترمینال های -RC , +RC وجود دارد.

الف: سیم کشی مگنت کمان درب بازکن صحیح نمی باشد.

ب: مگنت کمان درب باز کن آسیب دیده است.

۶ ۸ -اشکالات مربوط به درب نیمه اتوماتیک با موتور DC

درب نیمه اتوماتیک با موتور DC عمل نمی کند، در این حالت سیم های COM , NC که از مکانیزم درب به تابلو وصل شده است را باز کنید، این دو سیم را به هم وصل کنید، باید درب بسته شود، در صورتیکه دو سیم را قطع کنید باید درب باز شود، در صورتیکه عملکرد آن صحیح نمی باشد مدار درب را بررسی کنید و در صورت عملکرد صحیح چنانچه تابلو خطا ندارد، برد تابلو آسیب دیده است.

۶ ۹ -اشکالات مربوط به درب اتوماتیک با موتور DC

درب اتوماتیک با موتور DC عمل نمی کند، در این حالت سیم های COM , NO , NC که از مکانیزم درب به تابلو وصل شده را باز کنید. سیم COM را به NC ببندید در این صورت باید درب بسته شود. سیم COM را به NO ببندید که در اینصورت درب بایستی باز شود، در صورتیکه عملکرد آن صحیح نمی باشد مدار درب را بررسی کنید و در صورت عملکرد صحیح چنانچه تابلو خطا ندارد، برد تابلو آسیب دیده است.

۶ ۱۰ -اشکالات مربوط به نمراتور

۱- نمراتورها بطور کلی روشن نمی شود:

الف: فیوز ۲۴ ولت تابلو سوخته است یا پلی سوئیچ ۲۴ ولت در اثر اتصال سیم 24 به بدنه یا GND قطع کرده است.

ب: سیم مشترک تغذیه نمراتورها قطع می باشد.

۲- برخی سگمنت های نمراتور روشن نمی شود. سیم سگمنت مربوطه به ۲۴ ولت اتصال پیدا کرده است. سیم های مربوط به سگمنت های اتصال یافته را از تابلو باز کنید اگر سگمنت مربوطه روی برد روشن نشد، برد خروجی سگمنت آسیب دیده است. در صورت روشن شدن سگمنت مربوطه سیم کشی خارج از تابلو اشکال دارد.

۳- برخی سگمنت های نمراتور دائم روشن است. سیم های مربوط به نمراتور را از تابلو باز کنید.

الف: اگر سگمنت روی برد خاموش شد، در مدار نمراتورها اتصالی وجود دارد.

ب: اگر سگمنت روی برد رله دائم روشن است، برد آسیب دیده است.

۶ ۱۱ -اشکالات مربوط به احضارها

۱- در صورت عمل نکردن هر کدام از احضارها با یک رشته سیم احضار مورد نظر را به GND اتصال دهید.

الف: LED احضار مربوطه در برد روشن و آسانسور حرکت می کند. در این صورت سیم کشی احضار مورد نظر صحیح نمی باشد.

ب: LED احضار مربوطه در برد روشن نمی شود. در صورتیکه از اتصال سیم به برد اطمینان حاصل کردید برد آسیب دیده است و باید تعویض گردد.

۲- لامپ جواب احضار دائما" روشن مانده است.

الف: سیم احضار مورد نظر را از برد جدا کنید، تابلو را خاموش و مجددا" روشن کنید. در صورتیکه احضار مربوطه در برد خاموش شد اتصال در شستی وجود دارد و اگر LED خاموش نشد، برد باید تعویض شود.

۳- با فشار دادن کلید احضار لامپ جواب احضار روشن شده، سپس خاموش می شود.

الف: سیم ارتباطی از شستی تا تابلو قطع می باشد.

ب: شستی مربوطه در برنامه غیر فعال شده است با تنظیمات برد شستی مربوطه را فعال نمائید.

برای اطلاعات بیشتر به بخش ۴-۲ مراجعه نمائید.

۶ ۱۲ -اشکالات لامپ اتوماتیک و ثابت

۱- لامپ اتوماتیک داخل کابین روشن نمی شود. ترمینال L2 , L1 برق ندارد.

الف: تابلو در مد رویزیون می باشد.

ب: برق ترمینال RL در ورودی تابلو قطع می باشد.

پ: فیوز LIGHT در تابلو قطع شده است.

ت: سیم ارتباطی L2 یا L1 قطع می باشد.

ث: رله مربوطه در برد عمل نمی کند.

ج: تراول کابل T9 قطع می باشد.

چ: فیوز L1 در جعبه رویزیون سوخته است.

۲- زمان خاموش شدن لامپ اتوماتیک کم یا زیاد می‌باشد. با ورود به منویTime Setting در بخش ۴-۳ گزینه Car Light Time را تنظیم کنید.

۳- لامپ ثابت داخل کابین روشن نمی شود. ترمینال L3 , L2 برق ندارد.

الف: برق ترمینال RL در ورودی تابلو قطع می باشد.

ب: فیوز LIGHT در تابلو قطع شده است.

پ: سیم ارتباطی L3 , L2 قطع می باشد.

ت: تراول کابل T9 قطع می باشد.

ث: فیوز L3 در جعبه رویزیون سوخته است.

۶ ۱۳ -اشکالات متفرقه

۱- آسانسور قبل از بسته شدن درب داخل حرکت می کند.

الف: سیم کشی مدار ایمنی مربوط به کنتاکت قفل درب بیرون و داخل صحیح نمی باشد.

ب: ترمینال های سری ایمنی کابین پل می باشد.

۲- آسانسور شستی گرفته و در طبقه مورد نظر توقف نمی کند.

مدار سیستم سلکتور MU و MD درست کار نمی کند. برای تست تابلو، سیم ترمینال MU و MD را باز کنید. با یک رشته سیم از ترمینال 24+ به MU وMD اتصال داده و قطع کنید. در صورتیکه ال ای دی MU و MD روی برد روشن و خاموش شد یعنی تابلو و برد سالم است. عملکرد سنسور و سیم های ارتباطی را بررسی کنید.

۳- آسانسور در حالت اتوماتیک به طبقه خاصی رفته و دیگر حرکت نمی کند.

ورودی FIRE فعال شده است. در صورتیکه از سنسور آتش نشان استفاده نکرده‌اید، ترمینال FIRE را به 24 ولت پل کنید.

۴- آسانسور به شستی های بیرون جواب نمی دهد.

ورودی کلید راننده فعال شده است. این ورودی در حالت عادی قطع می باشد.

۵- تابلو اتوماتیک نمی شود (از مد رویزیون خارج نمی شود)، ترمینال T4 ولتاژ 24 ولت ندارد.

الف: تراول T4 قطع می باشد.

ب: فیوز 24 ولت جعبه رویزیون قطع می باشد.

پ: کلید رویزیون - اتوماتیک جعبه رویزیون قطع یا خراب می باشد.

۶- آسانسور بعد از پاسخ دادن به آخرین احضار به طبقه خاصی رفته و در آن طبقه توقف می کند. این بدان معنی است که آن طبقه به عنوان طبقه پارک تعریف شده است. می توانید با ورود

به تنظیمات برد در منوی P1.4: Parking Status و انتخاب گزینه Disable طبقه پارک را غیر فعال کنید.

۶ ۱۴ -قطع کلید حرارتی و دلایل آن

۱- با کشیدن کنتاکتورها کلید حرارتی عمل می کند.

الف: آمپر موتور بالاتر از آمپر تنظیم شده در کلید حرارتی می باشد. در این صورت آمپر کلید حرارتی را تنظیم نمائید (چنانچه آمپر موتور بالاتر از بیشترین آمپر کلید حرارتی می باشد، می بایست کلید حرارتی را تعویض نمائید).

ب: در خروجی تابلو (ترمینال های U,V,W) تا موتور اتصال وجود دارد. با باز کردن سیم های خروجی تابلو می توان این مورد را آزمایش کرد.

پ: کلید حرارتی حساس شده و باید تعویض گردد.

۶ ۱۵ -قطع فیوزهای تابلو و دلایل آن

۶-۱۵-۱- فیوز F0

این فیوز در مسیر سه فاز ورودی تابلو می باشد. در صورت قطع :

الف: آمپر موتور بالاتر از آمپر فیوز F0 می باشد. در این صورت فیوز F0 باید تعویض گردد.

ب: در خروجی تابلو (ترمینال های U,V,W) تا موتور اتصال وجود دارد. با باز کردن سیم های خروجی تابلو می توان این مورد را آزمایش کرد.

پ: فیوز حساس شده و باید تعویض گردد.

۶-۱۵-۲- فیوز LIGHT یا CAR.F

این فیوز در مسیر فازی که برای برق و روشنایی کابین استفاده شده قرار دارد. در صورت قطع :

الف: تراول کابل T9 اتصال دارد.

پ: فیوز LIGHT حساس شده و باید تعویض گردد.

۶-۱۵-۳- فیوز F2

این فیوز الکترونیکی و ۳ آمپر می باشد که در مسیر تغذیه AC پل دیود 24V قرار دارد. در

صورت قطع :

الف: خروجی ۲۴ ولت تابلو به بدنه یا GND اتصال پیدا کرده است. با باز کردن کلیه خروجی‌های ۲۴ ولت می توان این مورد را آزمایش کرد.

ب: پل دیود ۲۴ ولت نصب شده در داخل تابلو معیوب است.

پ: یکی از بردها معیوب می باشد.

برای عیب یابی قسمت ب و پ، اول سوکت تغذیه بردها را جدا کنید، در صورتیکه فیوز قطع نکرد اتصال در بردها می باشد. در غیر اینصورت کلیه اتصلات ۲۴ ولت خارج از تابلو را قطع کنید، چنانچه باز فیوز قطع کرد، پل دیود ۲۴ ولت معیوب می باشد، آن را تعویض نمائید.

۶-۱۵-۴- فیوز FB

این فیوز در مدار تغذیه ترمز واقع شده و ۵ آمپر می باشد.

چنانچه بعد از کشیدن کنتاکتورها، فیوز FB قطع می کند، یکی از سیم های ترمز را از ترمینال BR باز کنید. اگر بعد از کشیدن کنتاکتورها فیوز FB قطع نکرد، یکی از احتمالات زیر وجود دارد :

الف: بوبین ترمز اتصال دارد.

ب: سیم های بسته شده به ترمینال های -BR , +BR اتصال دارند.

در صورت باز بودن سیم های ترمینال BR و کشیدن کنتاکتورها فیوز FB قطع می کند، پل دیود BR معیوب می باشد.

۶-۱۵-۵- فیوز FP (220)

این فیوز در مسیر ترمینال FAN2 که ولتاژ فن موتور را تامین می کند قرار دارد. چنانچه این فیوز قطع می کند، سیم های فن موتور را از تابلو جدا نمائید، فیوز را تعویض و دوباره امتحان کنید در صورتیکه فیوز قطع نکرد، فن موتور و یا سیم های ارتباطی اتصالی دارند.

۶-۱۵-۶- فیوز 380

این فیوز در مسیر تغذیه ترانس اصلی واقع شده و ۴ آمپر می باشد. چنانچه در خروجی ترانس اتصال وجود داشته باشد یا ترانس معیوب باشد این فیوز قطع می کند.

۶ ۱۶ -قطع فیوزهای جعبه رویزیون و دلایل آن

۶-۱۶-۱- فیوز F1

این فیوز در مسیر ۲۴ ولت جعبه رویزیون قرار دارد. در صورت قطع :

الف: خروجی ۲۴ ولت جعبه رویزیون به بدنه و یا GND اتصال دارد. با باز کردن خروجی های ۲۴ ولت جعبه رویزیون وجود اتصالی را آزمایش کنید.

ب: اتصالی در اثر آسیب دیدن بردهای جعبه رویزیون می باشد. با جدا کردن تغذیه بردها این مورد را آزمایش کنید.

۶-۱۶-۲- فیوز F2

این فیوز در مسیر روشنایی اتوماتیک داخل کابین (L1) قرار دارد. در صورت قطع با جدا کردن سیم ترمینال L1 وجود اتصالی در مدار روشنایی اتوماتیک را بررسی کنید.

۶-۱۶-۳- فیوز F3

این فیوز در مسیر روشنایی ثابت داخل کابین (L3) و فن کابین (FAN) قرار دارد. در صورت قطع با جدا کردن هر یک از سیم های ترمینال های L3 (روشنایی ثابت داخل کابین)، FAN (فن کابین) و FK (کلید فن کابین) وجود اتصالی را در هر یک از این مدارها بررسی کنید.

۶-۱۶-۴- فیوز F4

این فیوز در مسیر ولتاژ ۲۲۰ ولت تغذیه درب داخل قرار دارد. در صورت قطع با جدا کردن سیم ترمینال L4 وجود اتصالی در این مدار را بررسی کنید.