

قابلیت های تابلوهای شرکت آرمان صنعت کهربا ASK

- ✓ سهولت در نصب و راه اندازی و تنظیم ساده کلیه پارامترها
- ✓ قابلیت سرویس دهی **Full-collective , Down collective , collective selective**
- ✓ مجهز به ۲ عدد رله قابل برنامه ریزی (AUX1 , AUX2)
- ✓ کنترل نرم افزاری انواع درب (تک درب و دو درب - دو سیمه و سه سیمه) بدون نیاز به سنسور مجزا
- ✓ اولویت برای سرویس دهی به یک طبقه خاص به صورت نرم افزاری
- ✓ امکان توقف کابین در طبقه دلخواه در مد **FIRE**
- ✓ قابلیت تعریف طبقه پارک (PARK FLOOR) و بستن درب همزمان (DOOR PARK MODE)
- ✓ مجهز به برنامه هوشمند جهت کارکرد در مد رویزیون (در صورت خرابی و یا گیر کردن پوش باتن جهت بالا و یا پایین بعد از تایم مشخص فرمان حرکت متوقف می گردد)
- ✓ دارای مدار مجزا برای حفاظت موتور توسط **FTO** جهت جلوگیری از سوختن موتور
- ✓ شناسایی اتوماتیک شستی های معیوب بصورت نرم افزاری و پاسخ دهی به سایر شستی ها تا رفع عیب
- ✓ شناسایی هوشمند طبقات در صورت قطع برق بدون نیاز به برخورد به سوئیچ های **CA1** و **CAN**
- ✓ سرعت پاسخ دهی بالا در دریافت اطلاعات برای احضار طبقات و شروع حرکت
- ✓ امکان تشخیص نرم افزاری برای محافظت از مدار سری ایمنی (در صورت اتصال کوتاه کردن مدار 68 در حالت نرمال مانع از حرکت کابین می گردد)
- ✓ ادامه سرویس دهی آسانسور به طور اتوماتیک در صورت بر طرف کردن خطای سیستم
- ✓ امکان **Releveling** اتوماتیک (هم تراز شدن کابین سر طبقات) بصورت اتوماتیک
- ✓ ثبت 10 خطای آخر با قید تاریخ و زمان وقوع خطا
- ✓ دارای **PASSWORD** برای جلوگیری از هرگونه تغییرات در تنظیمات به صورت ناخواسته
- ✓ کنترل هوشمند باطری **BACK UP** جهت جلوگیری از دشارژ باطری
- ✓ تشخیص قطع مدارات مربوط به 66 , 69 , 68 در حین حرکت و ثبت آن به عنوان خطا
- ✓ قابلیت راه اندازی تابلو فرمان تا 16 توقف بدون نیاز به برد جانبی به صورت **FULL COLECTIVE**
- ✓ قابلیت راه اندازی آسانسور بدون پرچم دوراندازی (SLF)
- ✓ قابلیت لغو احضار شستی ها در صورت فشردن مجدد آن (KEY CANCELING)
- ✓ قابلیت اضافه شدن کارکدک به انواع تابلوهای **ASK**
- ✓ امکان سرویس دهی در حالت کلکتیو-سلکتیو به صورت کارکدک تا ۱۶ توقف

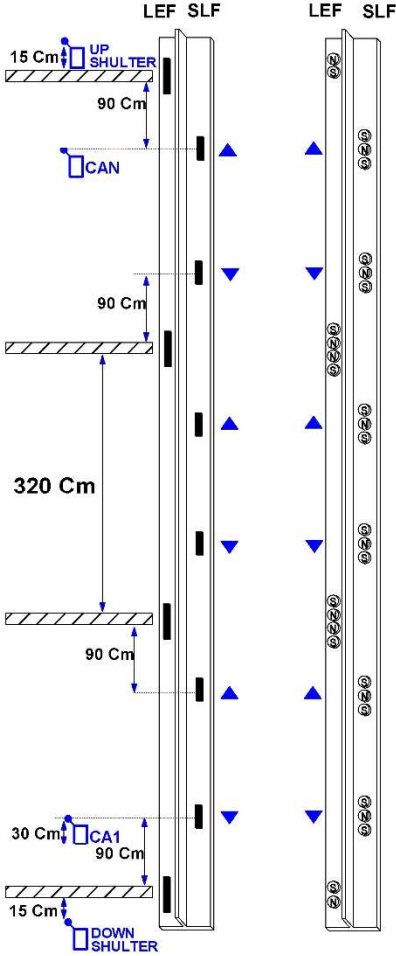
علائم انحصاری:

- نمایش حالت رویزیون : (نمایش علامت **۲** در حالت رویزیون)
- قطع مدار ایمنی : سگمنت بطور چرخشی نمایش داده می شود
- قطع مدار 66 (باز بودن درب) : سگمنت به حالت چشمک زن نمایش داده می شود

| | |
|------|---|
| ردیف | <p>پس از نصب تابلو در موتورخانه مراحل زیر را انجام دهید (با استفاده از کلید REV-NORMAL ، تابلو را در مد رویز یون قرار دهید)</p> |
| ۱ | <p>کابل سه فاز اصلی (R,S,T) را به ترمینال های متناظر بر روی تابلو وصل نمائید. (در صورت روشن نشدن لامپ سبز رنگ کنترل فاز ، جای دو فاز ورودی به تابلو را جابجا کنید)</p> |
| ۲ | <p>کلید مینیاتوری F1 را وصل کرده و پارامترهای برد اصلی را طبق همین دفترچه تنظیم نمایید.</p> |
| ۳ | <p>بطور موقت از سیم پل آماده برای خارج کردن سنسورها و لیمیت سویچ های مورد نیاز استفاده شود تا امکان استارت موتور بدون وجود سنسورها و لیمیت سویچ ها در مد رویز یون وجود داشته باشد. به یاد داشته باشید پس از نصب هر یک از سنسورها و لیمیت سویچ ها ، سیم پل مربوطه را از تابلو جدا کرده و کنتاکت سنسور یا لیمیت سویچ را جایگزین کنید. ترمینال های CA1 , CAN , REV , FTO را به ترمینال G22 و ترمینال های 68 , 69 , 66 , TP4 را با استفاده از سیم پل های آماده به G90 اتصال دهید . بعد از قراردادن سیم پل های فوق ، یک بار تابلو را ریست کنید تا سیستم آماده کار در حالت رویز یون شود. (لازم به ذکر می باشد ترمینال های 4BS, OPL , CLL , DO , LEF , SLF در حالت رویز یون چک نمی گردد)</p> |
| ۴ | <p>برای مطمئن شدن از صحت اتصال سه فاز موتور اصلی ، با فشردن RVU و RVD به ترتیب وصل کنتاکتورهای سرعت و جهت دقت شود. در صورتیکه جهت حرکت موتور با جهت فرمان رویز یون یکسان نباشد ، ترتیب سیم های موتور (U با V) و (U1 با V1) جابجا شود .</p> |
| ۵ | <p>اتصال زمین موتور و سایر تجهیزات به اتصال زمین تابلو وصل شود. در تابلوی ، یک طرف ترمینال 110V از طریق کلید مینیاتوری F110 به ترمینال ارت متصل شده است . در صورت وجود اتصالی در مدار سری استپ ، کلید F110 قطع می شود .</p> |
| ۶ | <p>در طبقات نهایی ، طبق دیاگرام صفحه ۵ ، لیمیت سوئیچ های CA1,CAN نصب شوند. زمانیکه کابین با CA1 برخورد می کند ، LED مربوطه بر روی برد خاموش میشود . پرچم های مربوط به سنسورهای SLF,LEF نیز در داخل چاه نصب شوند.</p> |
| ۷ | <p>طول مناسب برای پرچم های SLF و LEF در نظر گرفته شود . بهترین اندازه برای طول پرچمک دور انداز 15cm (SLF) و برای پرچمک توقف (LEF) 20cm در آسانسورهای با سرعت 1m/s میباشد. برای سرعت های بالاتر باید از سنسورهای FAST استفاده شود.</p> |
| ۸ | <p>رله های جریان و رله کنترل فاز در تابلو مطابق با پلاک موتور تنظیم شوند . (مطابق توضیحات صفحه ۱۳)</p> |

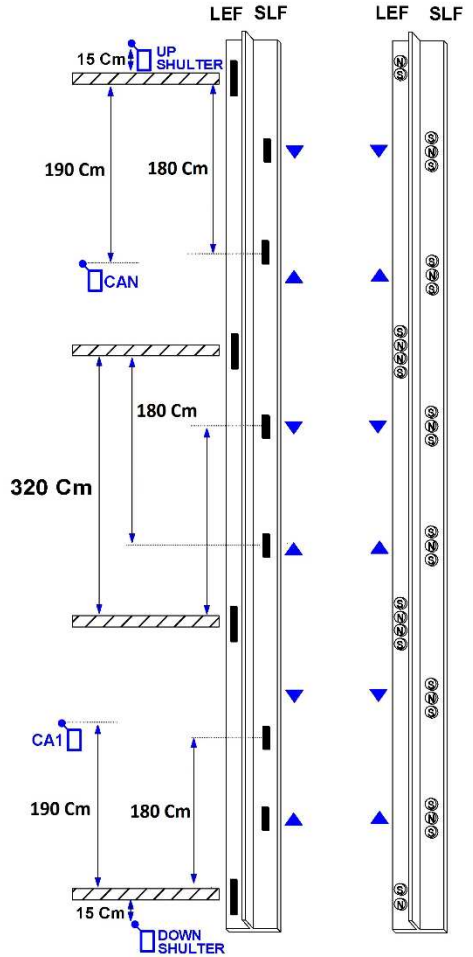
تنظیم پارامتر آسانسور دو سرعته:

10-SLOW DOWN FLAG =0(TWO)



تنظیم پارامتر آسانسور 3VF:

10-SLOW DOWN FLAG =1(ONE)



پرچم تاثیر گذار در جهت بالا

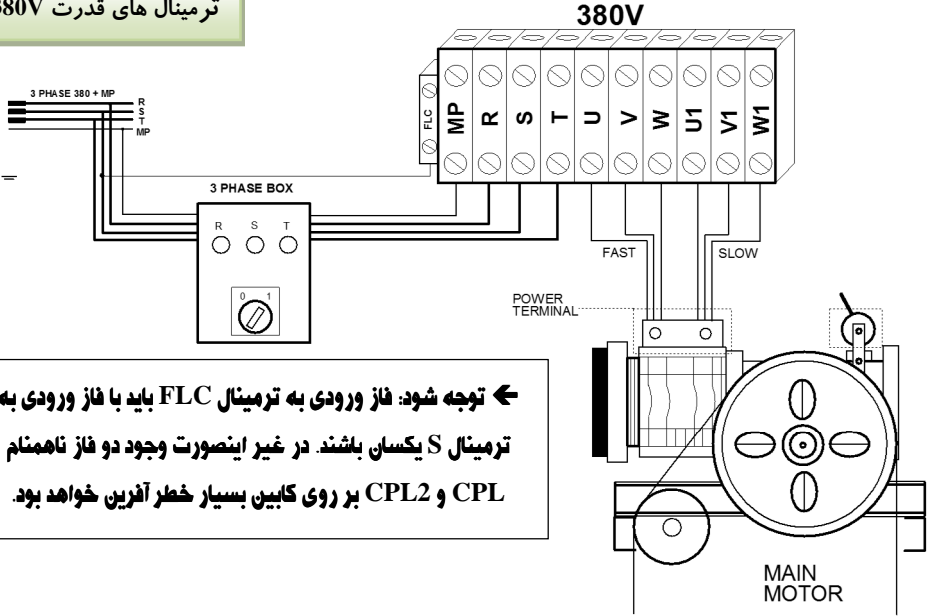


پرچم تاثیر گذار در جهت پایین

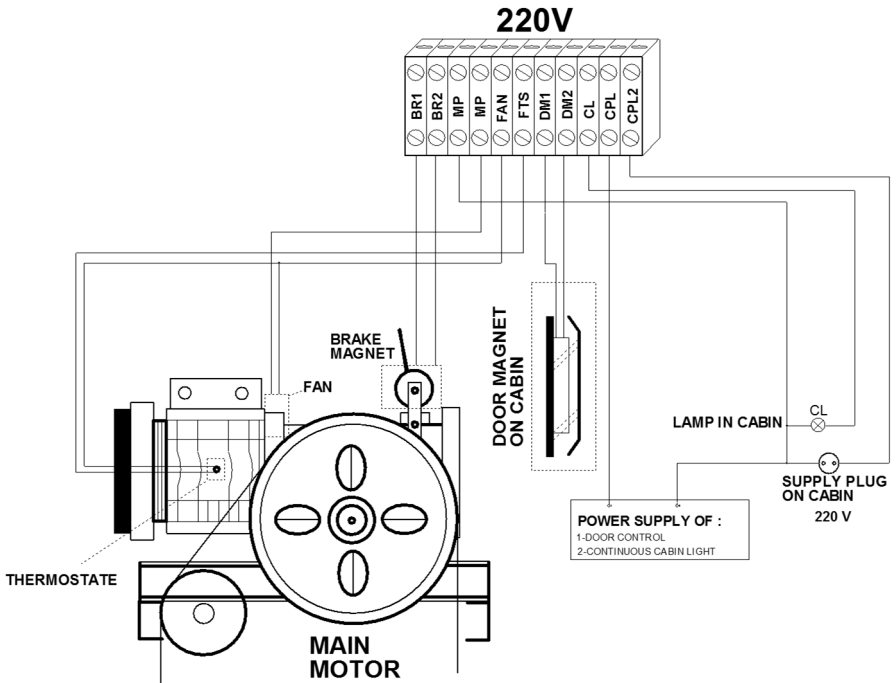
| شرح | ترمینال |
|--------------------------------------|---------|
| ابتدای سری استپ | G90 |
| برگشت شالتر بالا | TP1 |
| برگشت شالتر پایین و فلکه چاه | TP2 |
| برگشت گاورنر | TP3 |
| برگشت پاراشوت | ST1 |
| برگشت کلید استپ چاه | ST2 |
| برگشت کلید استپ موتورخانه | ST3 |
| برگشت استپ کابین | TP4 |
| برگشت کنتاکت دو شاخ درب طبقات | 66 |
| برگشت کنتاکت درب کابین | 69 |
| برگشت قفل طبقات (انتهای سری استپ) | 68 |
| برق تغذیه | +24 |
| مشترک سویچ های مختلف سیستم و شستی ها | G22 |
| نمراتور | A ... G |
| اضافه بار کابین | OVL |
| مقاومت حرارتی داخل موتور (PTC) | FTO |
| شستی درب بازکن داخل کابین | DO |
| میکروسوییچ حد باز شدن درب کابین | OPL |
| میکروسوییچ حد بسته شدن درب کابین | CLL |
| قابل تحریک از اعلام حریق ساختمان | FIR |
| لبمیت سوئیچ شناسایی پایین | CA1 |
| لبمیت سوئیچ شناسایی بالا | CAN |
| فیدبک ترمز | 4BS |
| سنسور دورانداز | SLF |
| سنسور توقف | LEF |
| برگشت رویزیون کابین جهت پایین | RVD |
| برگشت رویزیون کابین جهت بالا | RVU |
| برگشت رویزیون کابین | REV |
| برگشت شستی های کابین تا طبقه هشتم | C1...C8 |
| برگشت شستی های طبقات تا طبقه هشتم | H1...H8 |
| ورودی باتری اضطراری -BA2 , +BA1 | BA1,BA2 |

| شرح | ترمینال |
|--|----------|
| ورودی برق برای روشنایی و پرز | FLC |
| نول ورودی تابلو | MP |
| فاز اصلی ورودی | R, S, T |
| فاز خروجی دور تند | U, V, W |
| فاز خروجی دور کند (دو سرعته) اتصال مدار ستاره مثلث (هیدرولیک) | U1 |
| | V1 |
| | W1 |
| مقاومت ترمز (فقط 3VF) | B1, B2 |
| ترمز موتور: -BR2, +BR1 | BR1, BR2 |
| مشترک شیرهای برقی (هیدرولیک) | VV |
| شیر جهت بالا (هیدرولیک) | VA |
| شیر تند جهت بالا (هیدرولیک) | VB |
| شیر تند جهت پایین (هیدرولیک) | VC |
| شیر جهت پایین (هیدرولیک) | VD |
| نول مصرفی | MP |
| فن موتور | FAN |
| ترموستات جداره ای موتور | FTS |
| مثبت مگنت درب بازکن | DM1 |
| منفی مگنت درب بازکن | DM2 |
| روشنایی تایمردار کابین | CL |
| برق دائم مربوط به تجهیزات بجز پرز | CPL |
| برق دائم مربوط به پرز روی کابین | CPL2 |
| ارتباط سریال کارکدک | AX,BX |
| خروجی سخنگو | SP1,SP2 |
| روشنایی اضطراری داخل کابین (+) | AL3 |
| مشترک روشنایی و آلارم اضطراری کابین | AL2 |
| آلارم اضطراری داخل کابین (+) | AL1 |
| لامپ جهت پایین و بالا | DD, DU |
| کنتاکت فرمان درب باز کن | O |
| کنتاکت فرمان درب بسته کن | C |
| مشترک باز و بسته شدن درب | CM |

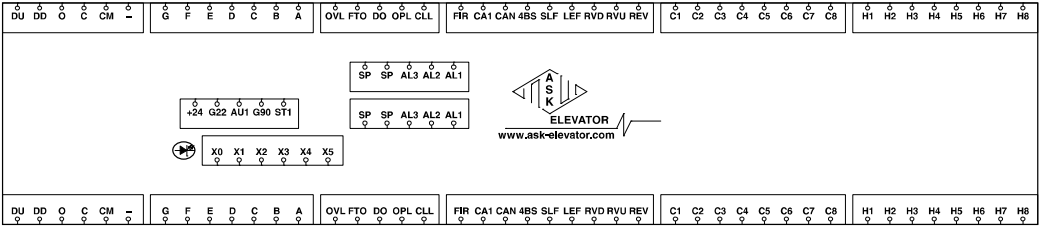
ترمینال های قدرت 380V



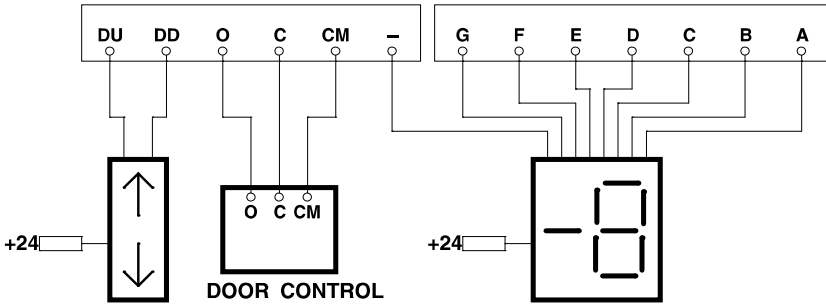
← توجه شود: فاز ورودی به ترمینال FLC باید با فاز ورودی به ترمینال S یکسان باشند. در غیر اینصورت وجود دو فاز ناهمنام CPL و CPL2 بر روی کابین بسیار خطر آفرین خواهد بود.



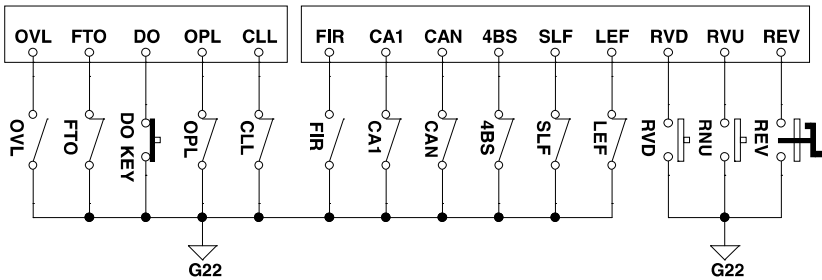
ریل ترمینال



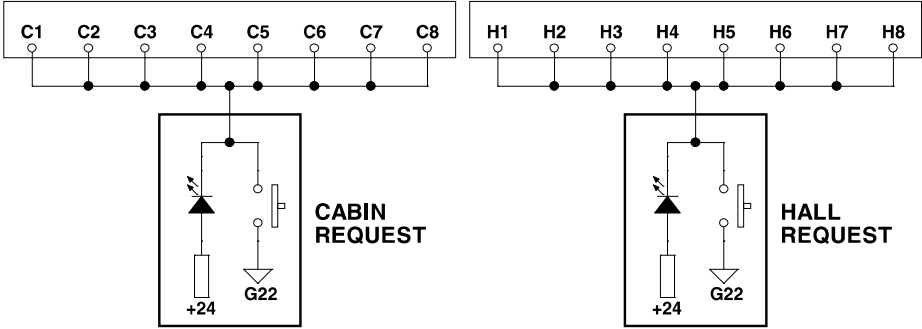
سیم کشی مدارات نمراتور و درب



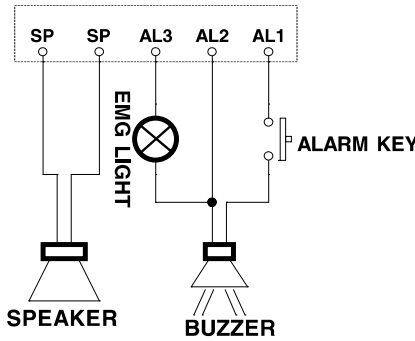
سیم کشی مدارات کنترلی و رویزون



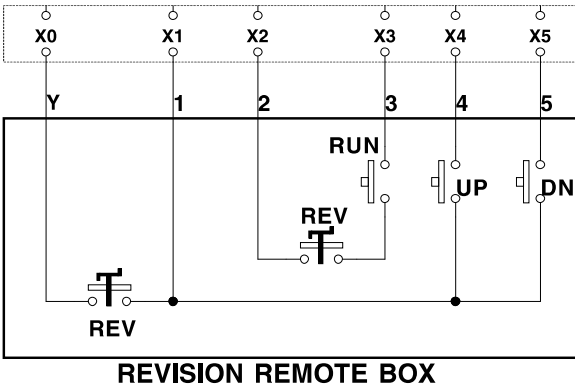
سیم کشی مدارات احضار کابین و طبقات



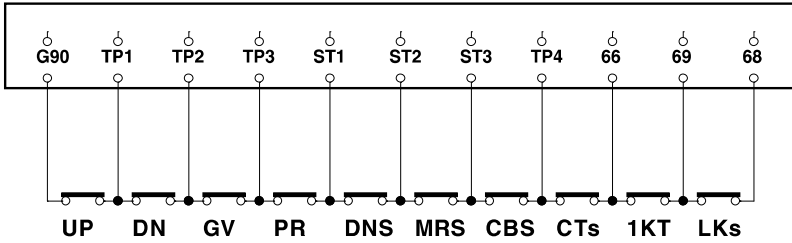
سیم کشی مدارات زنگ و لامپ اضطراری و سخنگو



سیم کشی Revision Box تابلو



● این جعبه طبق قانون استاندارد تهیه شده و میتوانید آن را به صورت آماده از ASK تهیه نمایید.



جدول سیم کشی سری ایمنی

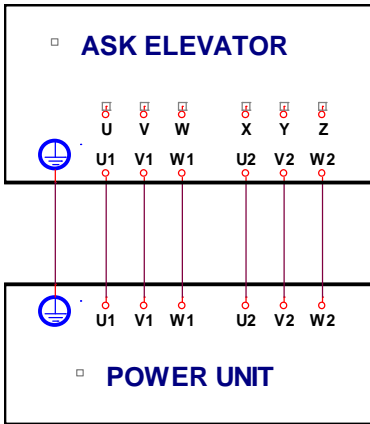
| عنوان | ترمینال ابتدا و انتها | مدار متصل شده به ترمینال |
|-------|-----------------------|---|
| UP | G90 , TP1 | شالتر بالا |
| DN | TP1 , TP2 | شالتر پایین و فلکه ته چاه (به صورت سری) |
| GV | TP2 , TP3 | گاورنر موتورخانه |
| PR | TP3 , ST1 | پاشوت کابین |
| DNS | ST1 , ST2 | استپ ته چاه |
| MRS | ST2 , ST3 | استپ موتورخانه |
| CBS | ST3 , TP4 | استپ کابین |
| CTs | TP4 , 66 | کنتاکت درب های طبقات (به صورت سری) |
| 1KT | 66 , 69 | کنتاکت درب کابین |
| LKs | 69 , 68 | قفل درب های طبقات (به صورت سری) |

✓ روش فوق برای درب نیمه اتوماتیک می باشد.

✓ در مورد درب ساده (کابین های بدون درب) 66 به CM و 69 به C پل شود. (پارامتر 3=SS:1 باشد)

✓ در مورد درب تمام اتوماتیک TP4 به 66 پل شود و کنتاکت درب طبقات بین 69 و 68 وصل شود.

روش سیم کشی تابلو های هیدرولیک:



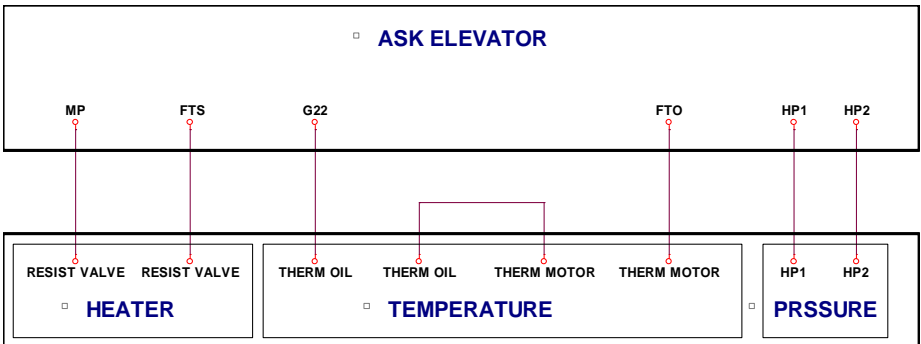
اتصال پاور یونیت به تابلو هیدرولیک:

اتصال شیر های برقی به تابلو هیدرولیک:

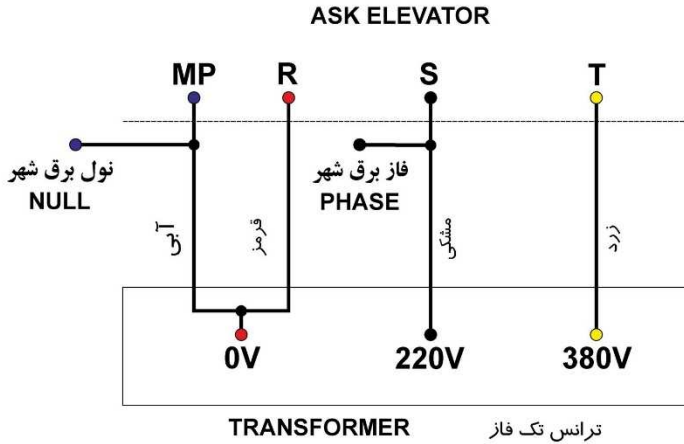
برای سیم کشی شیر های برقی تابلو هیدرولیک، با توجه به جدول زیر، شیرهای برقی به ترمینال مناسب متصل شوند. توجه شود مشترک تمام شیر برقی ها در تمام تابلو ها ترمینال VV می باشد.

| VALVE | VA | VB | VC | VD |
|-----------|-----|---------|-----------|------|
| OPERATION | UP | FAST-UP | FAST-DOWN | DOWN |
| WITTUR | EVS | EVR | - | EVD |
| GMV | VMP | VML | - | VMD |
| MORIS | S/D | EA | - | EB |
| EV100 | VA | VB | VC | VD |

اتصال تجهیزات فشار و دما:



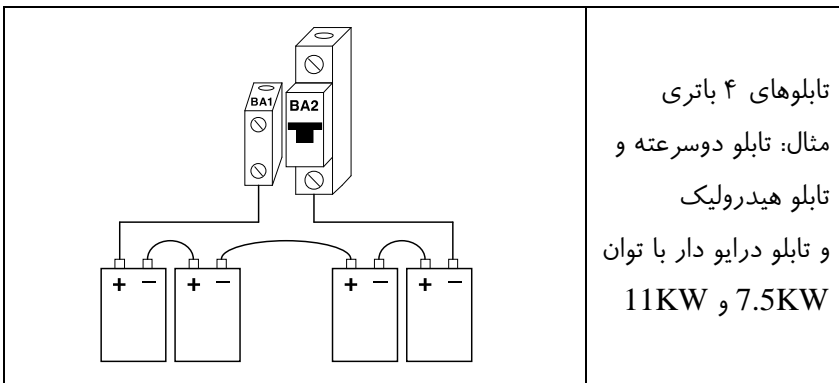
روش سیم کشی تابلو تک فاز



paper 1PH_v2
M. NIKZAD

روش اتصال باتری در تابلوهای دارای نجات اضطراری:

برای اتصال باتری ها در تابلوهای دارای نجات اضطراری، باید تمام باتری ها با هم سری شده، و به ترمینالهای BA1 , BA2 متصل شوند. با توجه به اینکه تابلوهای شرکت ASK دارای سه نوع سیستم ۴ یا ۵ یا ۶ باتری می باشند، با در نظر گرفتن نوع تابلو، تعداد باتری مناسب به تابلو متصل شوند.



در حالت شنا سایی برای اولین بار در تابلو های ASK با ۱ستی کابین را در حالت رویزیون به سمت بالاترین طبقه (CAN) و یا پائین ترین طبقه (CA1) هدایت نمود در این صورت با نرمال کردن برد اصلی تابلو با دور کند برای شناسایی به سمت لول بالاترین و یا لول پائین ترین طبقه فرمان حرکت را صادر نموده و با دیدن LEVEL طبقه خود را شناسایی می نماید.

۱- اگر کابین ، CAN را دیده باشد ، برای شناسایی به سمت بالا حرکت می کند و با دیدن پرچم توقف آخرین طبقه متوقف می شود.

۲- اگر کابین ، CA1 را دیده باشد ، برای شنا سایی به سمت پایین حرکت می کند و با دیدن پرچم توقف اولین طبقه متوقف می شود.

نرم افزار برد اصلی (ASK100) و تنظیمات آن :

کلید SKIP برای انصراف و برگشت به منوی اصلی X بدون ذخیره تغییرات

↑ کلید UP برای افزایش مقادیر

↓ کلید DOWN برای کاهش مقادیر

↵ کلید ENTER برای ورود و ذخیره کردن

برای ورود به تنظیمات ، جامپر زرد رنگ در کنار کلید RST برد بر روی دو پایه خود قرار گیرد و برد RESET شود.

برد ASK 100 :

جامپر زرد رنگ RESET



کلید REV-NORMAL

پارامترهای نرم افزاری در برد ASK100 :

| ردیف | نام پارامتر | پیش تنظیم | Min | Max | توضیحات |
|------|----------------|-----------|-----|-----|---|
| 1 | FLOOR NUMBERS | 6 | 2 | 16 | تعداد طبقات |
| 2 | IND FLOOR | P 1 2 3 | -19 | +19 | شاخص نمراتور طبقات (به صورت جداگانه برای هر طبقه) |
| 3 | DOOR SYSTEM | 1 | 1 | 2 | نوع درب: تمام اتوماتیک OT:2 نیمه اتوماتیک SS:1 دو درب نرم افزاری 2SS:3 |
| 4 | MOVE TIME | 31 | 07 | 99 | ماکزیمم زمان مجاز حرکت کابین |
| 5 | LIGHT TIME | 45 | 10 | 99 | مدت زمان روشنایی داخلی کابین پس از توقف |
| 6 | SERVICE TYPE | 0 | 0 | 3 | نوع سرویس دهی: DOWN: 0 FULL: 1 CS: 2 PUSH: 3 |
| 7 | PARK FLOOR | 0 | 0 | 16 | طبقه پارک کابین |
| 8 | BASE FLOOR | 1 | 1 | 8 | تعریف طبقه همگف، سرویس دهی برای طبقات زیرین این طبقه به صورت COLLECTIVE UP است. |
| 9 | DOOR PARK MODE | 0 | 0 | 1 | باز یا بسته بودن درب آسانسور در حالت پارک: OPEN: 0 CLOSE: 1 |
| 10 | SLOW DOWN FLAG | 0 | 0 | 2 | تعیین روش دوراندازی: پرچم دوم (2SP, HYD) SECOND: 0 پرچم اول (3VF) FIRST: 1 نرم افزاری (پارامترهای 40 و 41) SOFT: 2 بدون پرچم (پارامترهای 43 و 44 و 45) NO FLAG: 3 |
| 11 | ELEVATOR TYPE | 0 | 0 | 2 | AC2: 0 3VF: 1 HYD: 2 |
| 12 | U/D DELAY | 3 | 0 | 20 | تأخیر در قطع کنتاکتور های U/D در هنگام توقف (00*100 mSEC) |
| 13 | DUPLEX STATUS | 1 | 0 | 1 | تعریف تابلوی اصلی و پیرو در سیستم دوپلکس: SLAVE=0 MASTER=1 |
| 14 | RESET SPEED | 2 | 0 | 2 | سرعت شناسایی: SLOW: 0 FAST: 1 AUTO: 2 |
| 15 | LAST MESSAGE | -- | -- | -- | نمایش 10 پیغام یا خطای آخر (با قید تاریخ و زمان) |
| 16 | SET AUX2 RELAY | 0 | 0 | 2 | تعریف رله های برنامه ریزی شده: OFF: 0 MSPEED: 1 APR: 2 |
| 17 | LEV U DEL | 0 | 0 | 20 | زمان تأخیر در توقف در جهت بالا 00*100 mSEC |
| 18 | LEV D DEL | 0 | 0 | 20 | زمان تأخیر در توقف در جهت پایین 00*100 mSEC |
| 19 | MIDLE SPEED | 0 | 0 | 1 | ACTIVE = 1 INACTIVE = 0 سرعت میانی برای تابلوهای 3VF که با فعال شدن این پارامتر فاصله بین یک طبقه با سرعت میانی حرکت میکند |

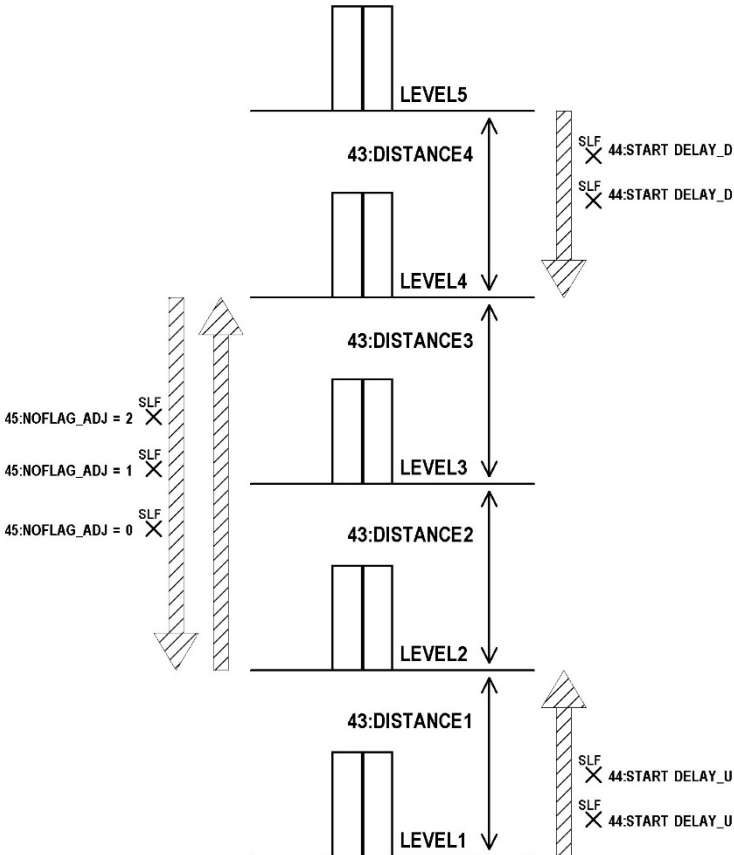
| ردیف | نام پارامتر | پیش تنظیم | Min | Max | توضیحات |
|------|------------------|-----------|------|------|---|
| 20 | DUPLEX SAVE | 0 | 0 | 1 | اولویت سرویس دهی در مد دوپلکس ENERGY=0 TIME=01 |
| 21 | AU4 LOGIC | 0 | 0 | 1 | تعریف نوع فیدبک کنتاکتور : CLOSE= 1 OPEN=0 |
| 22 | DOOR TIME | 10 | 3 | 99 | زمان مجاز برای بسته شدن درب کابین |
| 23 | DO TIME | 3 | 1 | 99 | زمان مجاز برای باز شدن درب کابین |
| 24 | 7 SEG STANDBY | 1 | 0 | 1 | تنظیم مد STANDBY برای 7seg INACT=0 ACT=1 |
| 25 | RELEVELING | 0 | 0 | 1 | فعال کردن سیستم RELEVELING 2 : HYD INACT=0 ACT=1 |
| 26 | PASSWORD | 0000 | 0000 | 9999 | قفل کردن پارامتر های تنظیم شده با انتخاب رمز NO:SKIP YES:INTER |
| 27 | INDICATOR OUT | 0 | 0 | 2 | تنظیم خروجی نمراتور 0. 7seg: عادی 1: BIN: خروجی باینری 2: Line: به ازای هر طبقه فقط یک خط از 7seg نمایش داده می شود. 3: Gray: خروجی نمراتور بصورت کد Gray 4: Manual: تنظیم شاخص بالای 1 به صورت دستی |
| 28 | EMG DELAY | 0 | 0 | 20 | تاخیر در توقف در حالت اضطراری (00*100 mSEC) |
| 29 | REV DELAY | 0 | 0 | 20 | این پارامتر فقط در سیستمهای 3VF کاربرد دارد. تأخیر در قطع کنتاکتورهای جهت در حالت Inspection یا رویزون (در موتورهای Gearless. قطع همزمان کنتاکتورهای حرکت و ترمز در حالت Rev موجب حرکت معکوس کابین میشود) |
| 30 | FIRE FLOOR | 0 | 0 | 16 | از این پارامتر برای توقف کابین در طبقه مورد نظر در مد FIRE می توان استفاده نمود. |
| 31 | ADJUST TWO DOORS | 0 | 0 | 1 | تعیین باز شدن دربها در نرم افزار (دو درب نرم افزاری) 0:RIGHT 1:LEFT 2:TWO DOOR در کابین های دو درب ، با استفاده از این تنظیم می توان فرمان باز و بسته شدن هر دو درب را به صورت نرم افزاری از طریق رله های DO, DC موجود در برد ASK 100 صادر کرد. |
| 32 | DM OFF DELAY | 0 | 0 | 20 | از این پارامتر برای تنظیم تاخیر نرم افزاری در قطع رله DM استفاده می شود. (00*100 mSEC) |

| ردیف | نام پارامتر | بیش تنظیم | Min | Max | توضیحات |
|------|-----------------------|-----------|------|------|---|
| 33 | ADO ACTIVE | 0 | 0 | 1 | از این پارامتر برای باز شدن درب کابین قبل از رسیدن به طبقه مورد نظر استفاده می شود. (فقط در صورت نصب سخت افزار مورد نیاز در تابلو امکان پذیر است) ACT=1 INACT=0 |
| 34 | CAR KEY MASK | 0 | 0 | 1 | فعال شدن و غیر فعال شدن شستی های کابین به صورت نرم افزاری ACT=1 INACT=0 |
| 35 | HALL KEY MASK | 0 | 0 | 1 | فعال شدن و غیر فعال شدن شستی های طبقات به صورت نرم افزاری ACT=1 INACT=0 |
| 36 | TIME SET | -- | -- | -- | تنظیم ساعت در برد اصلی -- / -- |
| 37 | DATE SET | -- | -- | -- | تنظیم تاریخ در برد اصلی -- / -- / -- |
| 38 | KEY CANCELING | 0 | 0 | 1 | لغو کردن فرمان احضار با فشردن مجدد کلید INACT=0 CANCEL=1 |
| 39 | HYD TIME | 1 | 1 | 5 | زمان تایمر ستاره ، مثلث در تابلوهای هیدرولیک |
| 40 | LONG STAGE | 0 | 0 | 1 | ELEVATOR : NORMAL : 0 LONG : 1 تعیین طبقات بلند برای دور اندازی با پرچم دوم در پروژه هایی که فاصله برخی طبقات آن بلند است ابتدا پارامتر 10 بصورت 2 (SOFT) تنظیم شود. سپس طبقات بلند در این پارامتر تعریف شوند. |
| 41 | SHORT STAGE | 0 | 0 | 1 | دور اندازی طبقات برای فواصل خیلی کوتاه، برای فعال شدن این منو با شرکت ASK تماس حاصل فرمایید. |
| 42 | 3PHASE BOARD | 0 | 0 | 1 | در صورت وجود برد سه فاز (در تابلوهای دو سرعته تلفیقی و بعضی از تابلوهای 3VF که احتیاج به برد سه فاز دارند) باید فعال باشد. |
| 43 | ADJUST DISTANCE | 3.10 | 0.00 | 9.90 | فاصله ی بین طبقات آسانسور بر حسب متر (با دقت 10cm) |
| 44 | START DELAY_D | 17 | 00 | 99 | تاخیر در دوراندازی در حرکت طبقه به طبقه در جت پایین |
| 44 | START DELAY_U | 17 | 00 | 99 | تاخیر در دوراندازی در حرکت طبقه به طبقه در جت بالا |
| 45 | NOFLAG_ADJ | 0 | 0 | 2 | تنظیم فاصله ی دور اندازی برای مسیر بلند بیشترین فاصله : 2 فاصله بیشتر : 1 حداقل فاصله : 0 |
| 50 | RETURN PULL UP JUMPER | -- | -- | -- | خروج از برنامه بدون RESET کردن برد برای خروج از تنظیمات بدون Reset شدن ASK 100 ، با قرار دادن برد در حالت REV و ورود به این پارامتر ، جامپر زرد رنگ از جای خود برداشته شود |

◀ توجه شود: شاخص طبقات بالاتر از 1 به صورت خودکار تنظیم می شوند. برای تنظیم به صورت دستی، ابتدا پارامتر 27- INDICATOR OUT روی 4 تنظیم شود. پس از تنظیم شاخص طبقات، پارامتر 27 مجدداً به حالت اولیه باز گردانده شود.

روش راه اندازی آسانسور بدون پرچم دورانداز (SLF):

- برای راه اندازی آسانسور بدون پرچم دور انداز، مراحل زیر دنبال شود:
- ۱- پارامتر **10:SLOW DOWN FLAG** روی **NO FLAG=3** تنظیم شود.
 - ۲- فاصله بین طبقات در پارامتر **43: ADJUST DISTANCE** به صورت جداگانه وارد شوند.
 - ۳- آسانسور بین دو طبقه ی غیر متوالی تست شود. در صورتی که دور اندازی در فاصله ی مناسب انجام نمیشود، پارامتر **45: NOFLAG_ADJ** تنظیم شود. توجه شود با افزایش این پارامتر فاصله ی دور اندازی افزایش پیدا میکند.
 - ۴- آسانسور بین دو طبقه ی متوالی تست شود. در صورتی که فاصله ی دور اندازی مناسب نیست، پارامتر **44: START DELAY_D** و **44: START DELAY_U** تنظیم شوند. توجه شود این دو پارامتر میزان تاخیر دوراندازی در جهت پایین و بالا را به صورت مجزا افزایش میدهند.



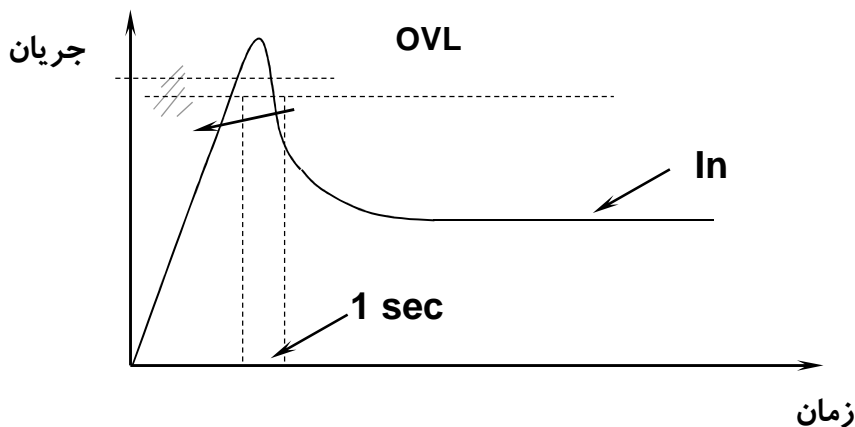
| خطا | پیغام | علت و نحوه رفع آن | توضیحات | کد |
|-----|-------|---|--------------------|----|
| ✓ | | آی سی حافظه موجود نیست. | EEPROM IS MISSING | 00 |
| ✓ | | کنترل فاز یا فیوز تغذیه قطع است. | G22 IS NOT READY | 01 |
| ✓ | | موتور خیلی گرم شده است. | FTO = MOTOR HOT | 02 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ ترمز قطع شده است. | ERROR IN 4BS | 03 |
| | ✓ | کابین در حالت رویزون هنگام پایین رفتن با برخورد به این میکروسوئیچ توقف میکند. | CA1 IS ACTIVE | 04 |
| | ✓ | کابین در حالت رویزون هنگام بالا رفتن با برخورد به این میکروسوئیچ توقف میکند. | CAN IS ACTIVE | 05 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ شناسایی پایین قطع شده است. | FAULT: CA1 IS OPEN | 06 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ شناسایی بالا قطع شده است. | FAULT: CAN IS OPEN | 07 |
| ✓ | | یک درب باز است. | ONE DOOR OPEN,66 | 08 |
| ✓ | | خطا در مگنت های دور انداز و توقف (هر دو با هم فعال شده اند) | ERROR LE-F & SL-F | 09 |
| ✓ | | کنتاکت قفل درب ها قطع شده است. | CHEK DOOR LOCK,68 | 10 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ های شناسایی بالا و پایین با هم فعال شده اند. | CA1 & CAN ACTIVE | 11 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ اضافه بار فعال است. | OVL = OVER LOAD | 12 |
| ✓ | | میکرو سوئیچ آتشنشانی فعال است. | FIRE | 13 |
| ✓ | | زیادی زمان حرکت کابین (بدون برخورد به سنسور توقف) | MOVEMENT TIMEOVER | 14 |
| ✓ | | زیادی زمان بین دور اندازی و توقف. | LEVEL TIMEOVER | 15 |
| | ✓ | خطا در مگنت توقف. | ERROR IN LE-F | 16 |
| ✓ | | خطا در جهت حرکت کابین. | MOTOR MOVE INVERS | 17 |
| | ✓ | زیادی زمان حرکت درب کابین. | DOOR MOVE TIMEOUT | 21 |
| | ✓ | میکرو سوئیچ های ابتدا و انتهای درب با هم فعال شده اند. | OPL & CLL ACTIVE | 22 |
| | ✓ | کلید درب بازکن فعال است. | DO KEY IS ACTIVE | 23 |
| | ✓ | سوئیچ درب بسته مربوط به درب اتوماتیک خراب است. | 69 BEFORE CLL | 24 |
| ✓ | | خطا در سیم کشی سری استپ. | FAULT S.S. WIRING | 25 |
| | ✓ | برد گسترش نصب نشده است. | EX32 IS NOT READY | 27 |
| | ✓ | حرکت به سمت طبقه پارک. | MOVE TO PARK | 28 |
| | ✓ | بسته نشدن درب طبقات در ۳۰ ثانیه پس از زدن شستی. | TIMEOVER OF START | 29 |

| خطا | پیغام | علت و نحوه رفع آن | توضیحات | کد |
|-----|-------|---|-------------------|----|
| ✓ | | در این خطا برق ترمینال TP4 قطع شده است. | SERI STOP IS OPEN | 30 |
| ✓ | | قبل از گرفتن مگنت درب بازکن قفل برقرار است. | 68 BEFORE DM | 31 |
| | ✓ | لطفا با آرمان صنعت تماس بگیرید. | BE IN CONTACT ASK | 32 |
| | | - | - | 33 |
| ✓ | | پس از رسیدن به طبقه پایین در حالت نرمال ، این میکروسوئیچ دیده نشده است. | CA1 IS NOT ACTIVE | 34 |
| ✓ | | پس از رسیدن به طبقه بالا در حالت نرمال ، این میکروسوئیچ دیده نشده است. | CAN IS NOT ACTIVE | 35 |
| | ✓ | یکی از کنتاکتورها چسبیده است. | CONTACTORS ERROR | 36 |
| ✓ | | اتصال کوتاه شدن مدار سری ایمنی (68) | SHORT CIRCUIT 68 | 37 |
| | ✓ | شستی طبقه به عنوان کلید درب بازکن عمل می کند | FLOOR KEY ACTIVE | 38 |
| | ✓ | در صورت قطع شدن ارتباط بین دو تابلوی دوپلکس ، این پیام نمایش داده می شود. | NOISE IN SERIAL | 39 |
| | ✓ | در تابلوهای هیدرولیک هنگام LEVEL کردن مجدد نمایش می دهد. | RELEVELING | 40 |
| | ✓ | کنترل دو درب از طریق رله های DO و DC بصورت نرم افزاری می باشد. | TWO SS DOOR CABIN | 41 |
| | ✓ | جامپر برد ASK 100 را بردارید. | PULL OUT JUMPER | 42 |
| | ✓ | برای استارت ، تابلو RESET شود. | RESET FOR START | 43 |
| | ✓ | کد ورود به تنظیمات اشتباه است. | WRONG PASSWORD | 44 |
| | | - | - | 45 |
| ✓ | | باتری ساعت و یا آی سی DS1307 معیوب می باشد. | DS1307 IS MISSING | 48 |
| ✓ | | با شرکت ASK تماس گرفته شود | TRIAL EXPIRED | 49 |
| ✓ | | قطع مدار 66 در حین حرکت | 66 MOVING FAULT | 50 |
| ✓ | | قطع مدار 69 در حین حرکت | 69 MOVING FAULT | 51 |
| ✓ | | قطع مدار 68 در حین حرکت | 68 MOVING FAULT | 52 |
| ✓ | | اتصال نامناسب کنتاکت درب و برگشت درب کابین | CAB DOOR REVERSE | 53 |
| | ✓ | اشکال در کنتاکتورها (با ASK تماس بگیرید) | AU4 EROR | 54 |
| ✓ | | اشکال در کنتاکتورها (با ASK تماس بگیرید) | AU4 MOVE FAILED | 55 |

NOTE

-پیام هایی که بصورت خطا نمایش داده می شوند در پارامتر شماره 15-LAST MESSAGE ذخیره می شوند. سایر پیام ها جنبه خبری دارند.

| مرحله | انجام دهید | نتیجه |
|-------|--|---|
| ۱ | پتانسیومتر بالا (تنظیم جریان) را در جایی قرار دهید که هنگام استارت موتور و در شرایط عادی کار ، LED قرمز حدودا یک ثانیه چشمک بزند. | با این کار ، مدارات داخلی کنترل بار ، اضافه جریان را به مدت یک ثانیه حس می کنند. |
| ۲ | پتانسیومتر پایین (تنظیم زمان) را طوری تنظیم کنید که در شرایط عادی کار و با چشمک کوتاه LED قرمز ، رله خروجی قطع نکند. (حدودا ۳ ثانیه) | با این کار زمان واکنش کنترل بار (قطع رله خروجی) به اضافه جریان عبوری تنظیم میشود. |
| ۳ | کابین را در طبقات مختلف برده با تعداد نفرات مختلف امتحان کنید. | در این حالت نباید رله خروجی کنترل بار قطع کند. |
| ۴ | سیم ترمز را از ترمینال BRI درآوردید سپس استارت بزنید. | رله خروجی کنترل بار باید بعد از زمان تنظیم شده بر روی کنترل بار قطع نماید. |



رفع خطاها در آغاز کار:

| ردیف | ایراد | روش رفع آن |
|------|--|---|
| ۱ | کلید اصلی تابلو وصل می باشد اما خروجی کنترل فاز وصل نیست. | با اندازه گیری ولتاژ سه فاز ورودی بوسیله ولتمتر به ترتیب ، ولتاژ و وجود فازهای ورودی دقت شود. در صورت سالم بودن کنترل فاز و صحت فازهای ورودی ، با جابجایی توالی فازها کنترل فاز وصل می شود. در صورت صحت فازهای ورودی ، اگر تابلو روشن نشد ، با شرکت در مورد تعویض کنترل فاز تماس گرفته شود. |
| ۲ | به محض روشن شدن تابلو ، تمام LED های برد اصلی روشن می شود . | صحت نصب صحیح IC اصلی روی برد کنترل شود. |
| ۳ | فیوز شیشه ای 24V روی برد پل دیود به محض روشن شدن تابلو میسوزد. | ایراد در وسایل جانبی مانند فتومگنت ، سخن گو ، فتوسل، نمراتور ، شستی ها. |
| ۴ | فیوز شیشه ای 24V روی برد پل دیود پس از مدتی می سوزد. | ۱ - اضافه جریان در مدارات مختلف مانند فتومگنت ، سخنگو ، فتوسل، نمراتور ، شستی ها. ۲ - ایراد در خازنهای فیلتر روی برد پل دیود |
| ۵ | فیوز شیشه ای DDR برد پل دیود میسوزد. | ۱ - خرابی مگنت درب بازکن یا پل دیود ۲ - اتصالی در مدار سیم کشی مگنت درب بازکن |
| ۶ | پس از مدتی کار کردن پل دیود ترمز می سوزد. | ۱ - اتصالی در سیم پیچی ترمز وجود دارد. ۲ - ولتاژ اعمال شده به سیم پیچی ترمز از حد مجاز آن بیشتر است. ۳ - در مدار سیم کشی ترمز اتصالی وجود دارد. |
| ۷ | پس از مدتی فیوز F1 قطع می کند. | ۱ - ترمینال های 220 ولت خروجی از تابلو را یک به یک جدا کنید. ۲ - یکی از قطعات تابلو اتصالی دارد. |

رفع خطاها در راه اندازی درب :

| ردیف | ایراد | روش رفع آن |
|------|--|---|
| ۱ | کابین در سر طبقه (بعضی یا همه طبقات) توقف کرده، اما درب را باز نمیکند. | ۱ - هنگام توقف، سنسور توقف از پرچم بیرون می آید، چون آهنربای LEVEL از حد معمول کوتاهتر است. (LEVEL روشن می ماند) ۲ - ترمز موتور تنظیم نیست. |
| ۲ | پس از دریا فت فر مان حر کت، درب کابین بسته نمی شود. نمایش خطای شماره 21-DOOR MOVE TIMEOUT | برق سیستم درب اشتباها به CL وصل شده است که دارای تایمر می باشد. یا به خطای LCD توجه شود: ۱- سوئیچ انتها و ابتدای درب به صورت همزمان یا ورودی DO قطع است. ۲- درایو سر درب خراب است و یا ایراد در سیم ارتباطی وجود دارد. |

| ردیف | ایراد | روش رفع ایراد |
|------|---|---|
| ۱ | شستی های احضار (طبقات و کابین) در ست عمل نمی کنند. | - سیم کشی از برد اصلی تا ترمینال های ریلی داخل تابلو جایجا شده است. - سیم کشی از ترمینال های تابلو تا شستی های طبقات جایجا شده است. |
| ۲ | شستی های احضار (طبقات و کابین) خود نگه دار نمی شوند. | - تابلو در حالت رویزیون می باشد یا کلید رویزیون روی تابلو و جعبه رویزیون خراب است. - قطعات قسمت ورودی های شستی برد اصلی ایراد دارد. - در صورت مسدود بودن شستیها پارامتهای ۳۴ و ۳۵ چک شود. |
| ۳ | ترانس TPS پس از مدتی کار کردن به شدت گرم می شود. | - در یکی از قطعات تابلو یا خارج از آن اتصالی وجود دارد. - جریان خروجی ترانس بیش از توان ترانس است. از گذاشتن سیم بجای فیوز جدا خودداری کنید . |
| ۴ | یک یا چند عدد از ورودی های شستی طبقات یا کابین دائما روشن می باشند. | - شستی طبقات مذبور معیوب است و دائما برگشت دارد و یا اتصال بدنه دارد. - قطعات قسمت ورودی شستی ها معیوب است. |
| ۵ | رله DM موجود روی برد جذب می شود اما سری ایمنی در ترمینال 68 کامل نمیشود. (نمایش خطای شماره 10-CHEK DOOR LOCK 68) | - در ترمینال های DM1,DM2 ولتاژ خروجی وجود ندارد که میتواند یا از قطع بودن فیوز مربوطه روی برد پل دیود و یا از قطع بودن مسیر کنتاکت رله روی برد و ترمینال های اطراف برد باشد. - اگر در ترمینال های خروجی ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از تراول کابل و ترمینال های مسیر آن باشد. - اگر در جعبه رویزیون ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از خود مگنت درب بازکن باشد. - ایراد از قفل و یا سیم کشی مربوط به طبقات |
| ۶ | گاهی پس از مدتی کار ، همه شستی های طبقات و یا کابین فرمان میگیرند. | - نیستن ارت بخصوص در تابلوهای VVVF - اتصال بدنه مگنت درب بازکن - خرابی در برد اصلی - ضعیف بودن برق تابلو |
| ۷ | پس از جذب کنتاکتورها در ابتدای حرکت ، ترمز با کمی تأخیر عمل می نماید. | - ولتاژ تهیه شده برای مگنت ترمز توسط تابلو از حد مورد نیاز کمتر است. - برق شبکه ضعیف است. - فنرهای ترمز بسیار محکم بسته شده اند . - در بوبین ترمز ایراد وجود دارد . |
| ۸ | پس از قطع کنتاکتورها در انتهای حرکت ، ترمز با کمی تأخیر قطع می شود. | - ولتاژ تهیه شده برای مگنت ترمز توسط تابلو از حد مورد نیاز بیشتر است. - فنرهای ترمز بسیار شل بسته شده اند. - هسته آهنی مگنت ترمز آهنربایی شده است که باید تعویض شود. |
| ۹ | کابین هنگام توقف از پرچم LEVEL رد می شود. | - کوتاه بودن پرچمک توقف - شل بودن ترمز - کم بودن فاصله پرچم دوراندازی طبقات (کمتر از 80cm) - خرابی سنسور یا آهنربای مربوط به LEVEL |
| ۱۰ | کابین حرکت می کند اما نمراتور تغییر نمی کند. | - سنسور دورانداز SLF ایراد دارد. - لیمیت سوئیچ CAI و یا CAN باز مانده است. - در سیم کشی نمراتور اتصالی وجود دارد. |

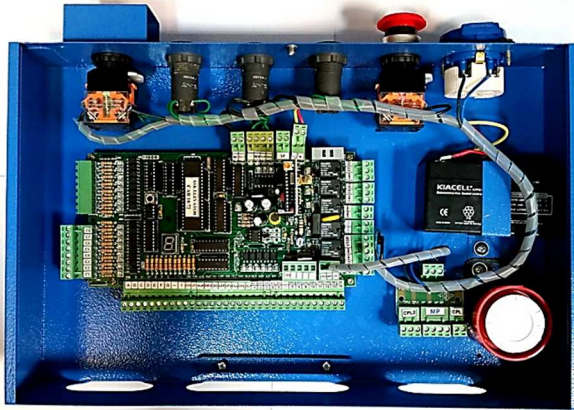
| ردیف | ایراد | روش رفع ایراد |
|------|--|---|
| ۱۱ | یک یا چند عدد از ورودی های شستی طبقات یا کابین دائما روشن می باشند. | - شستی طبقات مذکور معیوب است و دائما برگشت دارد و یا اتصال بدنه دارد. - قطعات قسمت ورودی شستی ها معیوب است. |
| ۱۲ | رله DM موجود روی برد جذب می شود سری ایمنی در ترمینال 68 کامل نمیشود. (نمایش خطای شماره 10-CHEK DOOR LOCK 68) | - در ترمینال های DM1,DM2 ولتاژ خروجی وجود ندارد که میتواند یا از قطع بودن فیوز مربوطه روی برد پل دیود و یا از قطع بودن مسیر کنتاکت رله روی برد و ترمینال های اطراف برد باشد. - اگر در ترمینال های خروجی ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از تراول کابل و ترمینال های مسیر آن باشد. - اگر در جعبه رویزیون ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از خود مگنت درب بازکن باشد. - ایراد از قفل و یا سیم کشی مربوط به طبقات |
| ۱۳ | گاهی پس از مدتی کار ، همه شستی های طبقات و یا کابین فرمان میگیرند. | - بنستن ارت بخصوص در تابلوهای VVVF - اتصال بدنه مگنت درب بازکن - خرابی در برد اصلی - ضعیف بودن برق تابلو - رد شدن سیم های قدرت از کنار سیم کشی شستی |
| ۱۴ | ترمز در هنگام تغییر دور ، قطع و وصل می گردد. | - برق شبکه ضعیف است. - فنرهای ترمز خیلی محکم شده اند. - سیم کشی ارتباطی تابلو تا ترمز موتور چک شود. |
| ۱۵ | کابین در طبقه خاصی می ایستد و دیگر حرکت نمی کند. | - ورودی FTO فعال شده است. - سوئیچ OVL خراب است. - به پیغام LCD دقت شود . |
| ۱۶ | کابین بین دو طبقه دائما بالا و پایین میرود. | - تعداد طبقات به طور اشتباه تنظیم شده است. - شستی طبقات مورد نظر اتصالی دارد. |
| ۱۷ | کنتاکتورها به سرعت قطع و وصل می شوند. | - اشکال در مسیر سری استپ می باشد. - ولتاژ شبکه ضعیف می باشد. |
| ۱۸ | روشنایی اتوماتیک کابین قطع نمی شود. | - ورودی DO دائما قطع (باز) است. (بررسی کنتاکت فتوسل) - ورودی LEF تابلو قطع بوده و یا آسانسور در لول متوقف نمی شود. |
| ۱۹ | پس از وصل برق شبکه، تابلو نیاز به ریست شدن دارد. | - کنترل بار و کنترل فاز تابلو ایراد دارد. |
| ۲۰ | زمان دور اندازی سر طبقه کمتر یا بیشتر از حد مورد نیاز است. | - محل نصب پرچم دورانداز درست نیست. (به نقشه مربوطه مراجعه شود) - تنظیم نرم افزاری دوراندازی با پرچمک اول یا دوم درست نمی باشد. |
| ۲۱ | زمان دور اندازی سر طبقه کمتر یا بیشتر از حد مورد نیاز است. | - محل نصب پرچمک دورانداز درست نیست. (به نقشه مربوطه مراجعه شود) - تنظیم نرم افزاری دوراندازی با پرچمک اول یا دوم درست نمی باشد. |

| تراول ۲ | | | | تراول ۱ | | | |
|---------|-------|-----|-------|---------|-------|-----|-------|
| نام | شماره | نام | شماره | نام | شماره | نام | شماره |
| | 13 | | 1 | | 13 | | 1 |
| | 14 | | 2 | | 14 | | 2 |
| | 15 | | 3 | | 15 | | 3 |
| | 16 | | 4 | | 16 | | 4 |
| | 17 | | 5 | | 17 | | 5 |
| | 18 | | 6 | | 18 | | 6 |
| | 19 | | 7 | | 19 | | 7 |
| | 20 | | 8 | | 20 | | 8 |
| | 21 | | 9 | | 21 | | 9 |
| | 22 | | 10 | | 22 | | 10 |
| | 23 | | 11 | | 23 | | 11 |
| | 24 | | 12 | | 24 | | 12 |



« برای انسان بهره‌ای جز سعی و کوشش او نیست »

جعبه رویزیون کارکدک



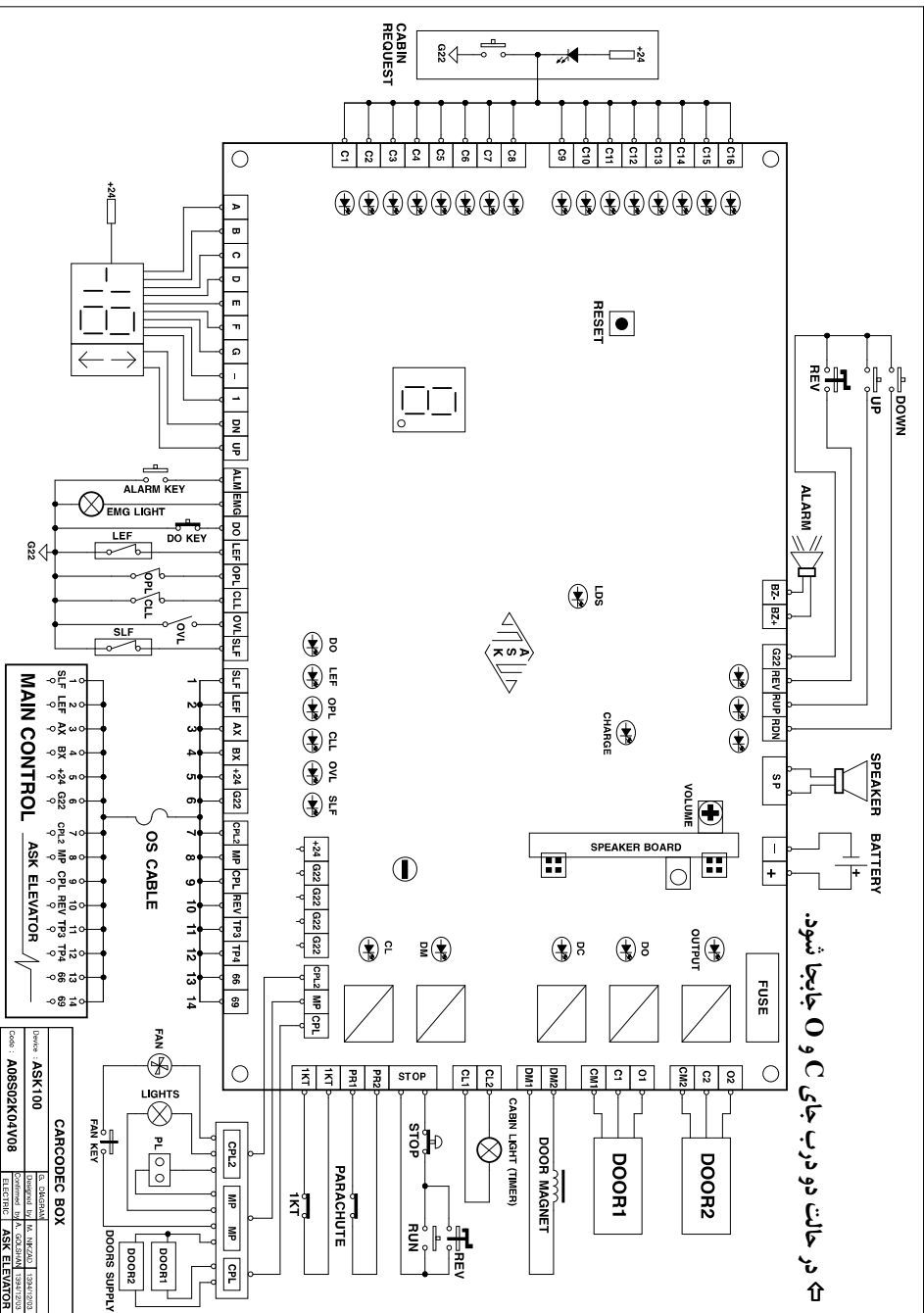
جعبه رویزیون کارکدک به منظور ارتباط سریال بین تابلو و کابین طراحی شده است. بدین منظور با قرار گرفتن مدارات مربوط به کابین، بر روی برد کارکدک، تعداد تراول کابل مورد نیاز برای راه اندازی آسانسور از حدود 40 رشته به 14 رشته کاهش پیدا می کند.

نشانه‌های جعبه رویزیون کارکدک

| عنوان | شرح عملکرد | عنوان | شرح عملکرد |
|--------|---|-----------|---|
| LDS | نشانهگر ارتباط سریال کارکدک: در "حالت رویزیون به سرعت" و در "حالت نرمال آهسته" چشمک میزند | ورودی DO | نشانهگر ورودی DO |
| CHARGE | نشانهگر شارژر باتری: به کندی چشمک میزند. | ورودی LEF | نشانهگر ورودی LEF |
| CL | نشانهگر لامپ تایمردار کابین | ورودی OPL | نشانهگر ورودی OPL |
| DM | نشانهگر عملکرد مگنت درب کابین | ورودی CLL | نشانهگر ورودی CLL |
| DC | نشانهگر عملکرد درب ۱ کابین | ورودی OVL | نشانهگر ورودی OVL |
| DO | نشانهگر عملکرد درب ۲ کابین | ورودی SLF | نشانهگر ورودی SLF |
| REV | نشانهگر کلید نرمال-رویزیون: در حالت نرمال، روشن می شود. | OUTPUT | نشانهگر لامپ اضطراری: در هنگام قطع برق، روشن می شود. |
| RUP | نشانهگر کلید جهت بالا: با گرفتن کلید بالا، روشن می شود. | FUSE | محافظ مدار اضطراری: در صورت سوختن، مدار لامپ و زنگ اضطراری بررسی شود. |
| RDN | نشانهگر کلید جهت پایین: با گرفتن کلید پایین، روشن می شود. | VOLUME | تنظیم صدای بلندگو: برای تنظیم صدا، با پیچ گوشتی چرخانده شود. |

نقشه جعبه رویزیون کارکردی

در حالت درب جایی C و 0 چابجا شود.



ترمینال های جعبه رویز یون کارکدک

| شرح عملکرد | ترمینال | ردیف | شرح عملکرد | ترمینال | ردیف |
|-----------------------------|---------|------|---|---------|------|
| کنتاکت درب کابین | 1KT1 | 32 | تراول کابل فقط به ترمینال های همنام در تابلو متصل شوند | SLF | 1 |
| | | 1KT2 | | 33 | LEF |
| کنتاکت پاراشوت | PR1 | 34 | | AX | 3 |
| | PR2 | 35 | | BX | 4 |
| مدار استپ و کلید RUN | STOP | 36 | | +24 | 5 |
| | STOP | 37 | | G22 | 6 |
| مشترک درب اول | CM1 | 38 | | CPL2 | 7 |
| فرمان باز درب اول (تک درب) | C1 | 39 | | MP | 8 |
| فرمان بسته درب اول (تک درب) | O1 | 40 | | CPL | 9 |
| مشترک درب دوم | CM2 | 41 | | REV | 10 |
| → فرمان باز درب دوم ←← | C2 | 42 | | TP3 | 11 |
| ←← فرمان بسته درب دوم →→ | O2 | 43 | | TP4 | 12 |
| خروجی منفی زنگ | BZ- | 44 | | 66 | 13 |
| خروجی مثبت زنگ | BZ+ | 45 | | 69 | 14 |
| ورودی منفی باتری | BAT- | 46 | روشنایی تایمر دار کابین (فاز) | CL1 | 15 |
| ورودی مثبت باتری | BAT+ | 47 | روشنایی تایمر دار کابین (نول) | CL2 | 16 |
| ورودی کلید زنگ | ALM | 48 | مثبت تغذیه مگنت درب | DM1 | 17 |
| خروجی لامپ اضطراری | EMG | 49 | منفی تغذیه مگنت درب | DM2 | 18 |
| ورودی کلید درب بازکن | DO | 50 | خروجی سگمنت های نمراتور | A..G | 19 |
| ورودی سنسور توقف | LEF | 51 | خروجی شاخص طبقات منفی | - | 20 |
| ورودی حد باز شدن درب | OPL | 52 | خروجی شاخص طبقات بالای ۹ | 1 | 21 |
| ورودی حد بسته شدن درب | CLL | 53 | خروجی جهت پایین نمراتور | DN | 22 |
| ورودی سویچ اضافه بار | OVL | 54 | خروجی جهت بالای نمراتور | UP | 23 |
| ورودی سنسور دورانداز | SLF | 55 | خروجی ۲۴ ولت | +24 | 24 |
| مشترک مدار ۲۴ ولت | G22 | 56 | مشترک مدار ۲۴ ولت | G22 | 25 |
| ورودی کلید رویز یون | REV | 57 | | G22 | 26 |
| ورودی جهت بالای رویز یون | RUP | 58 | | G22 | 27 |
| ورودی جهت پایین رویز یون | RDN | 59 | | G22 | 28 |
| ورودی احضار کابین | C1..C16 | 60 | خروجی برق دایم لامپ و پریز | CPL2 | 29 |
| خروجی بلندگو | SP | 61 | خروجی نول | MP | 30 |
| | SP | 62 | خروجی برق سر درب | CPL | 31 |