پـــار صنعت صعود

تولید کننده انواع تابلو فرمان آسانسور

راهنمای نصب و عیب یابی

مدل TRON III

CLOSE
OPEN
OPEN-Hydraulic
MRL
1PH(Green Motion)

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 TRON III – Close Loop ---------- ۷

۲ – ۱ – ۲ – تابلو مدل TRON III – Open Loop ---------- ۹

۲ – ۱ – ۳ – تابلو مدل TRON III - Hydraulic ---------- ۱۱

۲ – ۱ – ۴ – تابلو تکفاز مدل TRON III – 1PH (Green Motion) ---------- ۱۳

۲ – ۱ – ۵ – تابلو مدل TRON III - MRL ---------- ۱۵

۲ – ۱ – ۶ – جعبه رویزیون سیستم Close Loop ---------- ۱۷

۲ – ۱ – ۷ – جعبه رویزیون سیستم Open Loop ---------- ۱۹

۲ – ۱ – ۸ – پنل تابلو MRL ---------- ۲۲

۲ – ۱ – ۸ – ۱ – دستور کار نجات اضطراری در تابلو MRL ---------- ۲۳

۲ – ۲ – ورودی های تابلو..... ۲۴

۲ – ۳ – خروجی های تابلو..... ۲۷

۲ – ۴ – سیم کشی تابلو سه فاز و تابلو اصلی ۲۹

۲ – ۵ – سیم کشی موتور..... ۳۰

۲ – ۵ – ۱ – سیم کشی مدار قدرت موتور ---------- ۳۰

۲ – ۵ – ۲ – سیم کشی مدار ترمز موتور ---------- ۳۰

۲ – ۵ – ۳ – سیم کشی مدار سنسور حرارتی موتور (PTC) ---------- ۳۱

۲ – ۵ – ۴ – سیم کشی مدار فن موتور ---------- ۳۱

۲ – ۵ – ۴ – ۱ – فن تک فاز ---------- ۳۱

۲ – ۵ – ۴ – ۲ – فن سه فاز ---------- ۳۱

۲ – ۵ – ۵ – سیم کشی مدار سوئیچ ترمز موتور ---------- ۳۲

۲ – ۶ – مقاومت ترمز *(Brake Resistor)*..... ۳۲

۲ – ۷ – سیم کشی مدار سری ایمنی..... ۳۳

۲ – ۷ – ۱ – سری ایمنی داخل چاه ---------- ۳۳

۲ – ۷ – ۲ – سری ایمنی کابین ---------- ۳۵

۲ – ۸ – سیم کشی شستی های احضار و پاسخ احضار..... ۳۵

۲ – ۸ – ۱ – شستی های طبقات ---------- ۳۵

۲ – ۸ – ۱ – ۱ – شستی های معمولی فول کلکتیو ---------- ۳۵

۲ – ۸ – ۱ – ۲ – شستی های کلکتیو سلکتیو ---------- ۳۶

۲ – ۸ – ۲ – شستی داخل کابین ---------- ۳۶

۲ – ۹ – نمراتور..... ۳۷

۲ – ۹ – ۱ – نمراتور سگمنتی معمولی ---------- ۳۷

۲ – ۹ – ۲ – نمراتور Canbus ---------- ۳۸

۲ – ۱۰ – شستی های *Door Open* و *Door Close*..... ۴۱

۲ – ۱۰ – ۱ – شستی DO ---------- ۴۱

۲ – ۱۰ – ۲ – شستی DC ---------- ۴۱

۲ – ۱۱ – زنگ و لامپ اضطراری..... ۴۲

۲ – ۱۱ – ۱ – لامپ اضطراری و شستی زنگ ---------- ۴۲

۲ – ۱۱ – ۲ – زنگ اضطراری ---------- ۴۲

۲ – ۱۲ – کلید راننده *(LIFTER)* و شستی کنسل *(CANCEL)*..... ۴۳

۲ – ۱۳ – مدار *Full Load*..... ۴۴

۲-۱۴- مدار *Over Load* ۴۴

۲-۱۵- موتور سر درب ۴۵
۲-۱۵-۱- نیمه اتوماتیک DC ---------- ۴۵
۲-۱۵-۲- تمام اتوماتیک DC ---------- ۴۵
۲-۱۵-۳- اتوبوسی ---------- ۴۶
۲-۱۵-۴- فرماتور AC ---------- ۴۶

۲-۱۶- مگنت درب باز کن ۴۷

۲-۱۷- فتوسل و سنسور ضربه درب ۴۷
۲-۱۷-۱- کابین تک درب ---------- ۴۷
۲-۱۷-۲- کابین ۲ و یا ۳ درب ---------- ۴۷

۲-۱۸- روشنایی ثابت و اتوماتیک کابین ۴۸

۲-۱۹- فن کابین و کلید آن ۴۸
۲-۱۹-۱- فن کابین در تابلوهای Close ---------- ۴۸
۲-۱۹-۲- فن کابین در تابلوهای Open ---------- ۴۸

۲-۲۰- بلندگو ۴۹

۲-۲۱- سیم کشی قفل و آزادکننده گاورنر در تابلو *MRL* ۴۹

بخش۳ آشنایی با برد تابلو ---------- ۵۱

۳-۱- آشنایی با ترمینال های برد ۵۳
۳-۱-۱- برد Tron Main III ---------- ۵۳

۳ – ۱ – ۱ – ۱ – جدول ترمینال های تراول کابل---------- ۵۴
۳ – ۱ – ۲ – برد Tron ExUp III دان کلکتیو---------- ۵۵
۳ – ۱ – ۳ – برد Tron ExUp III کلکتیو سلکتیو ---------- ۵۶
۳ – ۱ – ۴ – برد های جعبه رویزیون ---------- ۵۷
۳ – ۱ – ۵ – برد Green Motion (GMU) در تابلوهای تکفاز---------- ۵۸
۳ – ۱ – ۶ – برد Group III در تابلوهای دوبلکس ---------- ۵۹
۳ – ۱ – ۷ – برد های جعبه رویزیون Close---------- ۶۰
۳ – ۱ – ۸ – برد اصلی جعبه رویزیون Open ---------- ۶۱

۳ – ۲ – *LED* ها و وضعیت آنها..... ۶۲

۳ – ۳ – شستی ها و عملکرد آنها..... ۶۷

۳ – ۴ – آشنایی با منو ها..... ۶۸
۳ – ۴ – ۱ – Program PRMTR ---------- ۶۸
۳ – ۴ – ۲ – Monitor Setting ---------- ۶۸
۳ – ۴ – ۳ – Fault History ---------- ۶۸

۳ – ۵ – آشنایی با نمایشگر..... ۶۹
۳ – ۵ – ۱ – Monitor ---------- ۶۹
۳ – ۵ – ۲ – Calls Comand ---------- ۷۱
۳ – ۵ – ۳ – Input Signal ---------- ۷۳
۳ – ۵ – ۴ – Output Signal ---------- ۷۴
۳ – ۵ – ۵ – Function Bit ---------- ۷۵
۳ – ۵ – ۶ – Date & Clock ---------- ۷۵

۳-۶- نحوه حرکت در منوها و تغییر مقدار یک منو..... ۷۶

۳-۷- آشنایی با تنظیمات و منوهای برد *Green Motion (GMU)*..... ۷۸

بخش۴ تنظیمات برد تابلو ---------- ۷۹

۴-۱- *P1 : Main Setting P1.1 >> P1.26* ۸۱

۴-۲- *P2 : Floor Setting P2.1 >> P2.11* ۸۴

۴-۳- *P3 : Time Setting P3.1 >> P3.23* ۸۵

۴-۴- *P4 : Speed Setting P4.1 >> P4.9* ۸۸

۴-۵- *P5 : Learn Setup P5.1 >> P5.11* ۹۰

۴-۶- *P6 : Fixed Input P6.1 >> P6.11* ۹۱

۴-۷- تنظیمات ورودی و خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو *3PH*..... ۹۲

۴-۸- تنظیمات ورودی و خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو *1PH*..... ۹۴

۴-۹- تنظیمات خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو هیدرولیک..... ۹۵

۴-۱۰- تنظیمات خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو *MRL*..... ۹۶

۴-۱۱- *P9 : Fault Setting P9.1 >> P9.14* ۹۷

۴-۱۲- پارامترهای خروجی برد *Tron III*..... ۹۸

۴-۱۳- پارامترهای ورودی برد *Tron III*..... ۹۹

بخش۵ تنظیمات درایو ---------- ۱۰۱

۵-۱- تنظیمات درایو *Gefran ADL100, 200, 300* ۱۰۳

۵-۲- تنظیمات درایو *Gefran VDL200* ۱۰۶

۵-۳- تنظیمات درایو *YASKAWA L1000* ۱۰۹

۵-۴- تنظیمات درایو *Hpmont Close (HD5L)* ۱۱۲

۵-۵- تنظیمات درایو *Hpmont Open (HD5L)* ۱۱۶

۵-۶- تنظیمات درایو *SBT - 430* ۱۱۹

۵-۷- تنظیمات درایو *ZIEHL – ABEGG (ZAdy4C)* ۱۲۲

۵-۸- تنظیمات درایو *Monarch 320 (Close)* ۱۲۵

۵-۹- تنظیمات درایو *Monarch 380 (Open)* ۱۲۹

بخش۶ چیدمان آهنربا و راه اندازی ---------- ۱۳۱

۶-۱- راه اندازی تابلو فرمان *CLOSE* ۱۳۳

۶-۱-۱- سیم کشی انکودر ---------- ۱۳۳

۶-۱-۲-تنظیم اتوماتیک (Auto Tune) ---------- ۱۳۵

۶-۱-۳-تنظیم پارامترهای درایو ---------- ۱۳۵

۶-۱-۴-تنظیم پارامترهای برد تابلو ---------- ۱۳۵

۶-۱-۵-بررسی عملکرد سنسور STM ---------- ۱۳۶

۶-۱-۶-بررسی عملکرد مدار سری ایمنی ---------- ۱۳۷

۶-۱-۷-بررسی شیب های حرکتی ---------- ۱۳۷

۶-۱-۸-شروع Learn ---------- ۱۳۷

۶ – ۱ – ۹ –شروع حرکت در حالت نرمال ---------- ۱۳۸
۶ – ۱ – ۱۰ –همسطح سازی(Leveling) در مد LEVEL SET ---------- ۱۳۸
۶ – ۱ – ۱۱ –بررسی (LEVEL) طبقات ---------- ۱۳۹
۶ – ۱ – ۱۲ –چیدمان آهنربا در سیستم های تک سنسور(STM)، Close ------- ۱۳۹

۶ – ۲ – راه اندازی تابلو فرمان *OPEN*..... ۱۴۱
۶ – ۲ – ۱ –تنظیم پارامترهای درایو ---------- ۱۴۱
۶ – ۲ – ۲ –تنظیم پارامترهای برد تابلو ---------- ۱۴۱
۶ – ۲ – ۳ –بررسی عملکرد مدار سری ایمنی---------- ۱۴۲
۶ – ۲ – ۴ –تست سیستم سلکتور داخل چاه ---------- ۱۴۳
۶ – ۲ – ۵ –چیدمان آهنربا با دو سنسور MU,MD (Open) ---------- ۱۴۴

۶ – ۳ – راه اندازی تابلو فرمان هیدرولیک..... ۱۴۷
۶ – ۳ – ۱ –تنظیم پارانترهای برد تابلو ---------- ۱۴۷
۶ – ۳ – ۲ –بررسی عملکرد مدار سری ایمنی ---------- ۱۴۸
۶ – ۳ – ۳ –چیدمان آهنربا با سیستم RELEVEL ---------- ۱۴۸

بخش۷ عیب یابی ---------- ۱۵۱

۷ – ۱ – کدها، خطاها و مفهوم آنها..... ۱۵۳

۷ – ۲ – شرح و عیب یابی خطاها..... ۱۵۶

۷ – ۳ – اشکالات مربوط به موتور..... ۱۶۶

۷ – ۴ – اشکالات مربوط به ترمز موتور..... ۱۶۶

۷ – ۵ – اشکالات مربوط به فن موتور..... ۱۶۶

۷ – ۶ – اشکالات مربوط به سنسور حرارتی موتور *(PTC)*..... ۱۶۷

۷-۷- اشکالات مربوط به کنترل بار و کنترل فاز..... ۱۶۷

۷-۸- اشکالات مربوط به مگنت درب بازکن..... ۱۶۸

۷-۹- اشکالات مربوط به درب اتوماتیک سه فاز (نیمه و تمام)..... ۱۶۸

۷-۱۰- اشکالات مربوط به درب نیمه اتوماتیک با موتور *DC*..... ۱۶۹

۷-۱۱- اشکالات مربوط به درب اتوماتیک با موتور *DC*..... ۱۶۹

۷-۱۲- اشکالات مربوط به نمراتور..... ۱۶۹

۷-۱۳- اشکالات مربوط به احضارها..... ۱۷۰

۷-۱۴- اشکالات لامپ اتوماتیک و ثابت..... ۱۷۰

۷-۱۵- اشکالات متفرقه..... ۱۷۱

۷-۱۶- قطع کلید حرارتی و دلایل آن..... ۱۷۲

۷-۱۷- قطع فیوزهای تابلو و دلایل آن..... ۱۷۲

۷-۱۷-۱- فیوز F0 ---------- ۱۷۲

۷-۱۷-۲- فیوز LIGHT یا CAR.F ---------- ۱۷۲

۷-۱۷-۳- فیوز F2 ---------- ۱۷۳

۷-۱۷-۴- فیوز FB ---------- ۱۷۳

۷-۱۷-۵- فیوز FP (220) ---------- ۱۷۳

۷-۱۷-۶- فیوز380 ---------- ۱۷۴

۷-۱۸- قطع فیوزهای جعبه رویزیون و دلایل آن..... ۱۷۴

۷-۱۸-۱- فیوز F1 ---------- ۱۷۴

۷-۱۸-۲- فیوز F2 ---------- ۱۷۴

۷-۱۸-۳- فیوز F3 ---------- ۱۷۴

۷-۱۸-۴- فیوز F4 ---------- ۱۷۴

بخش۸ نصب و راه اندازی سیستم DESTINATION CONTROL----۱۷۵------

۸-۱- سیم کشی و گروه کردن تابلوها.....۱۷۷

۸-۲- سیم کشی پنل *Destination* به همراه *Floor Box*.....۱۷۹

۸-۳- سیم کشی پنل *Destination* بدون *Floor Box*.....۱۸۵

۸-۴- تنظیم پارامترهای برد *Tron III* و برد *Group*.....۱۸۸

۸-۴-۱- راه اندازی----------۱۹۰

۸-۵- نقشه کلی نصب.....۱۹۳

۸-۶- جدول تنظیم دیپ سوئیچ مربوط به طبقات.....۱۹۴

بخش۹ ابعاد و اندازه پوسته تابلو ---------- ۱۹۷

بخش ۱

ویژگی و مشخصات

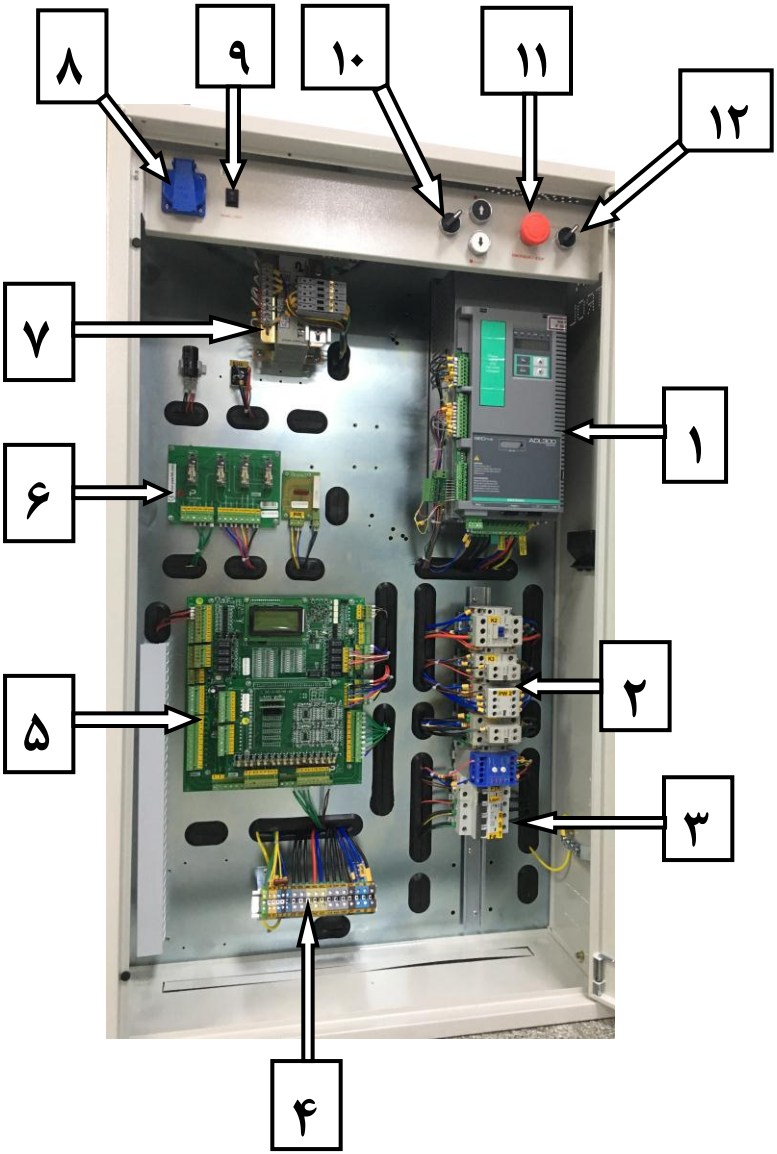
- قابلیت راه اندازی با برق تک فاز ۲۲۰ ولت
- قابلیت ادامه کار با بیش از ۲۰۰ استارت در زمان قطع برق با تکنولوژی Green Motion
- قابلیت راه اندازی با انرژی خورشیدی (آسانسور خورشیدی)
- قابلیت راه اندازی با ۸ سرعت متفاوت برای آسانسور های سرعت بالا
- قابلیت راه اندازی آسانسور تا ۴۸ طبقه
- قابلیت راه اندازی ۳ درب کابین به صورت مجزا و ترکیبی
- قابلیت برنامه ریزی زمان فعال و غیر فعال شدن آسانسور بصورت روزانه و هفتگی
- ارتباط CANbus با کلیه دستگاه های جانبی
- ورودی و خروجی های قابل برنامه ریزی
- تنظیم همسطح سازی کابین از داخل کابین در مد LEVEL SET
- قابلیت راه اندازی سیستم گروپ تا ۸ دستگاه به صورت معمولی و Destination Control
- قابلیت اتصال به سیستم EMS
- اجرای منحنی حرکت شیرجه ای جهت کاهش زمان رسیدن به سر طبقه (Direct Approach)
- باز کردن درب آسانسور قبل از رسیدن کابین به سر طبقه (قابل تنظیم) (Door Pre-Opening)
- امکان پاک کردن فرمان اشتباه از داخل کابین با فشار مجدد همان شستی
- برنامه تست آسانسور جهت عیب یابی
- تعیین تعداد فرمان های داخل کابین جهت جلوگیری از احضارهای بی مورد در آسانسورهای با طبقات بالا
- نصف کننده ولتاژ ترمز موتور بعد از حرکت آسانسور
- افزایش سرعت شتاب با کابین خالی جهت کاهش زمان انتظار مسافر
- خروجی کد سون سگمنت، کد باینری و کد گری (Gray) برای نمراتور
- خروجی لامپ برای تک تک طبقات (فقط برای Destination)
- خروجی گانگ برای طبقات
- قابلیت استفاده در سیستم های Close,Open,Open-Hyd و 1PH(تکفاز)

بخش ۲

نصب و سیم کشی

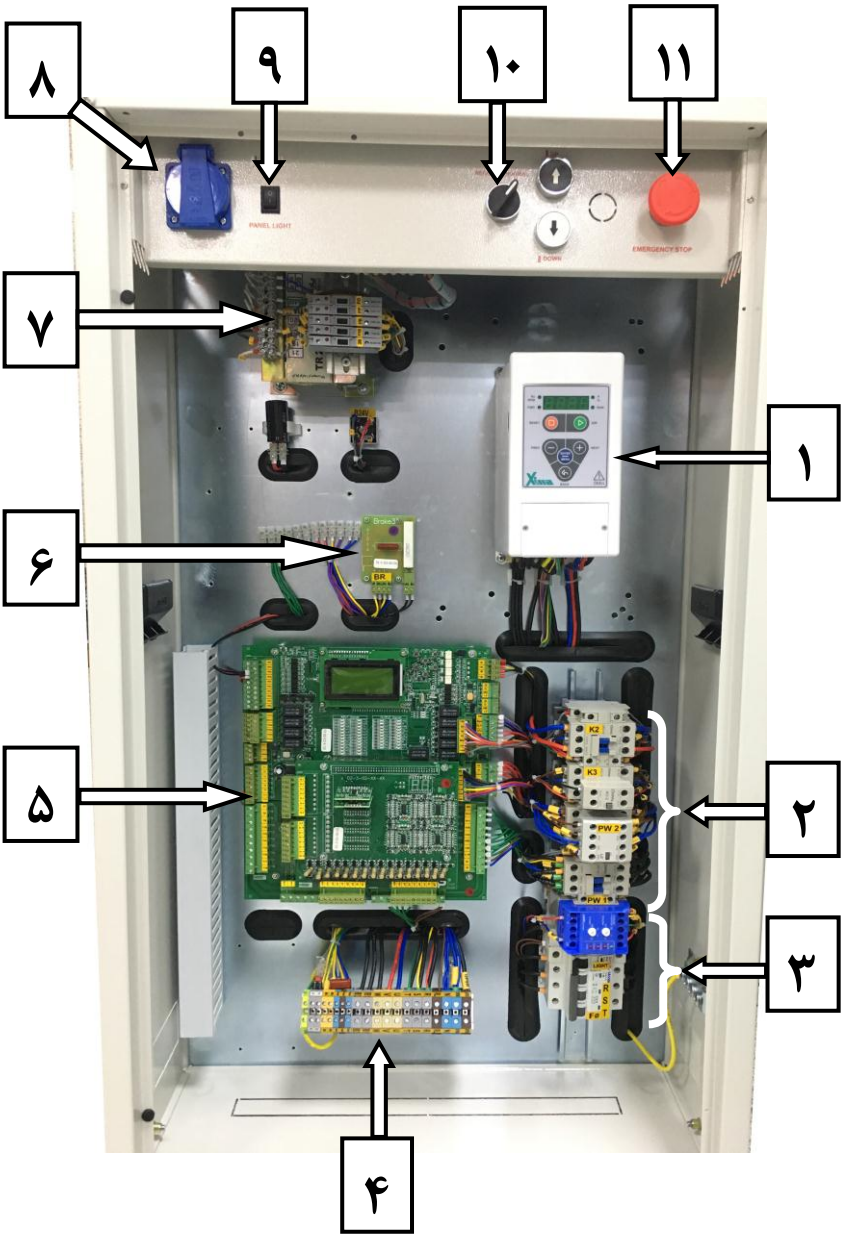
۲-۱- قطعات تشکیل دهنده تابلو و جعبه رویزیون

۲-۱-۱- تابلو مدل TRON III –Close Loop



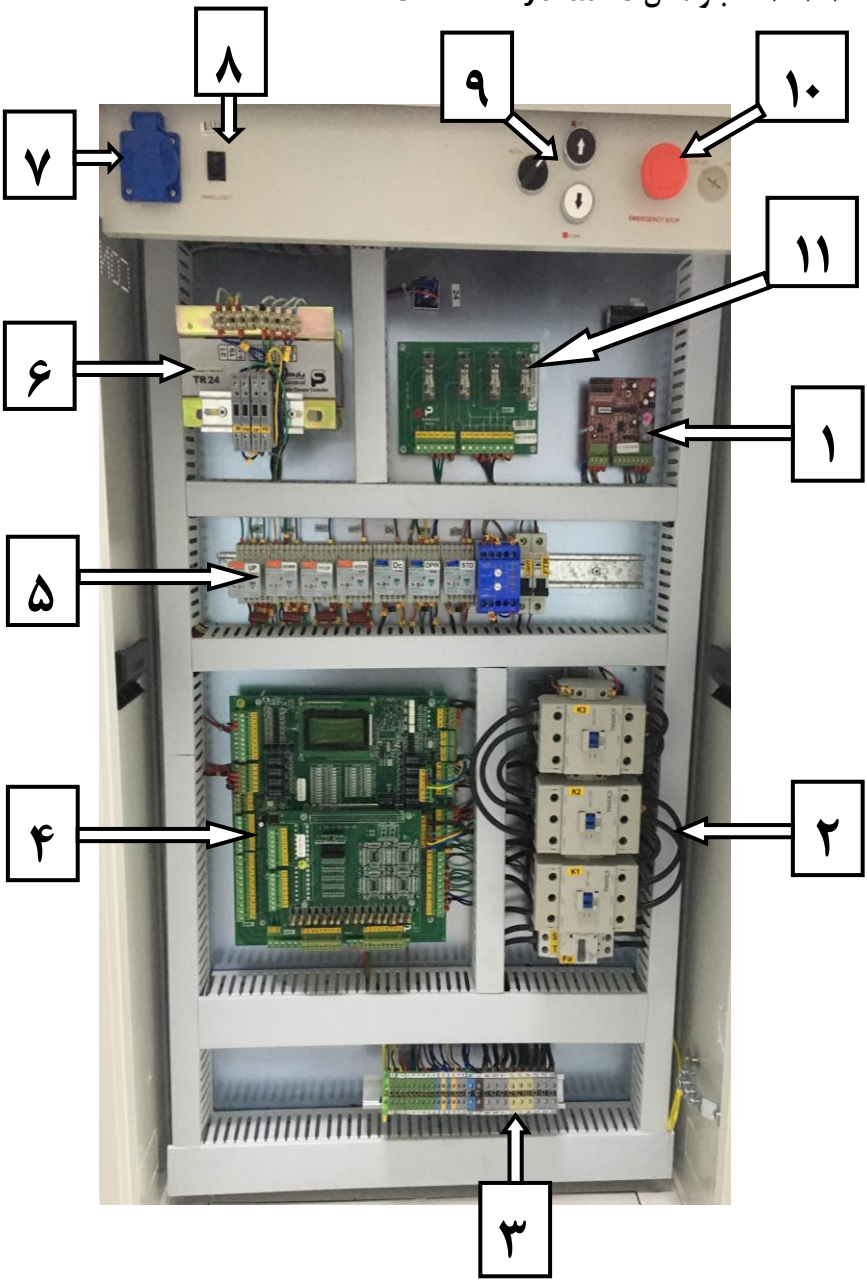
۱. دستگاه کنترل سرعت
۲. کنتاکتورهای اصلی
۳. کلید اصلی ، فیوزهای حفاظت جریان و کنترل فاز
۴. ترمینال های ورودی و خروجی قدرت
۵. برد اصلی تابلو (TRON III)
۶. برد ADO و برد پل دیود ترمز
۷. ترانس تغذیه تابلو و فیوزهای مدار تغذیه
۸. پریز تابلو
۹. کلید پنل روشنایی
۱۰. کلید دو حالته RECALL-NORMAL و جهت های بالا و پایین
۱۱. کلید استپ قارچی
۱۲. کلید دو حالته LEVEL SET و NORMAL

۲-۱-۲- تابلو مدل TRON III – Open Loop



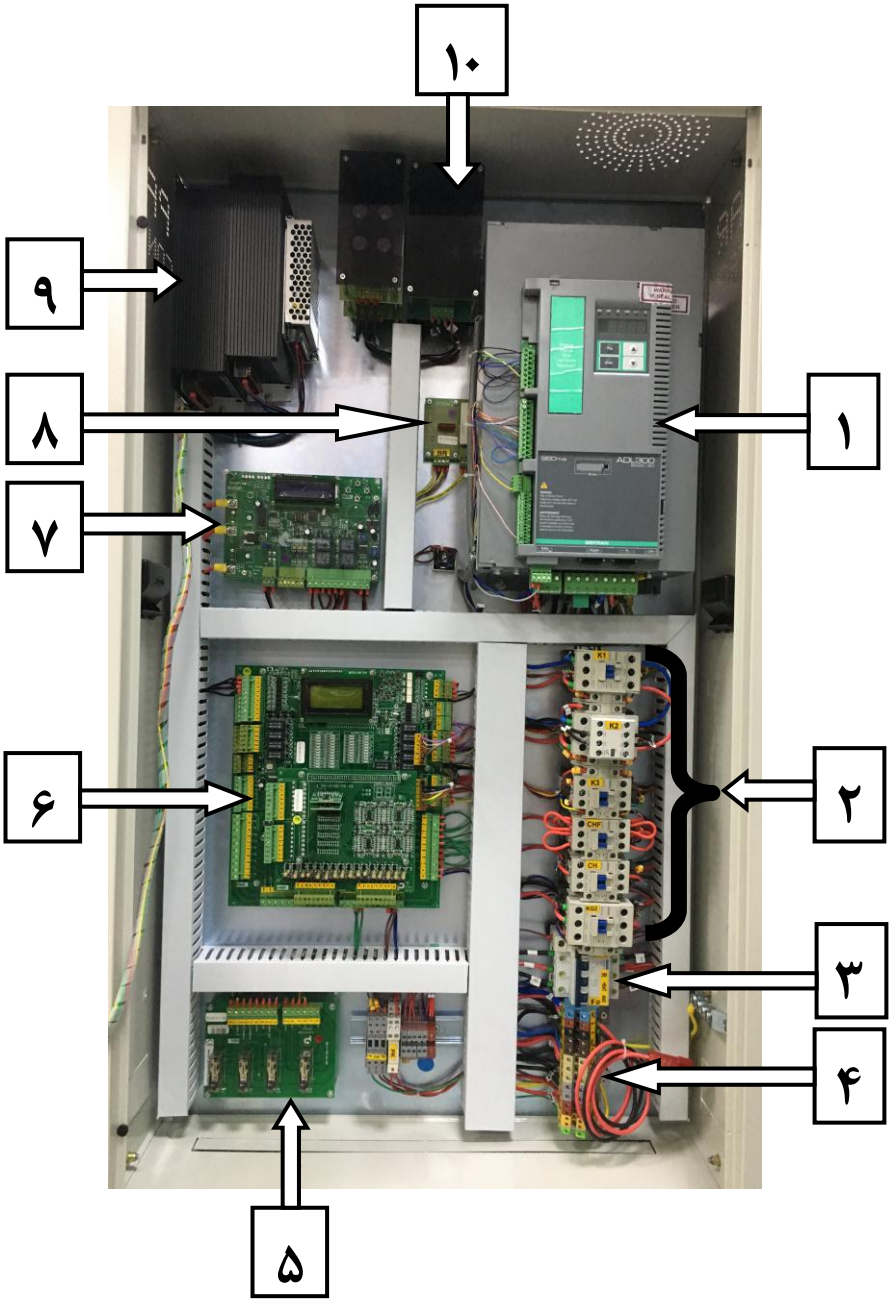
۱. دستگاه کنترل سرعت
۲. کنتاکتورهای اصلی
۳. کلیدهای اصلی ، فیوزهای حفاظت جریان و کنترل فاز
۴. ترمینال های ورودی و خروجی قدرت
۵. برد اصلی تابلو (TRON III)
۶. برد پل دیود ترمز
۷. ترانس تغذیه تابلو و فیوزهای مدار تغذیه
۸. پریز تابلو
۹. کلید پنل روشنایی
۱۰. کلید دو حالته RECALL-NORMAL و جهت های بالا و پایین
۱۱. کلید استپ قارچی

۲-۱-۳- تابلو مدل TRON III – Hydraulic



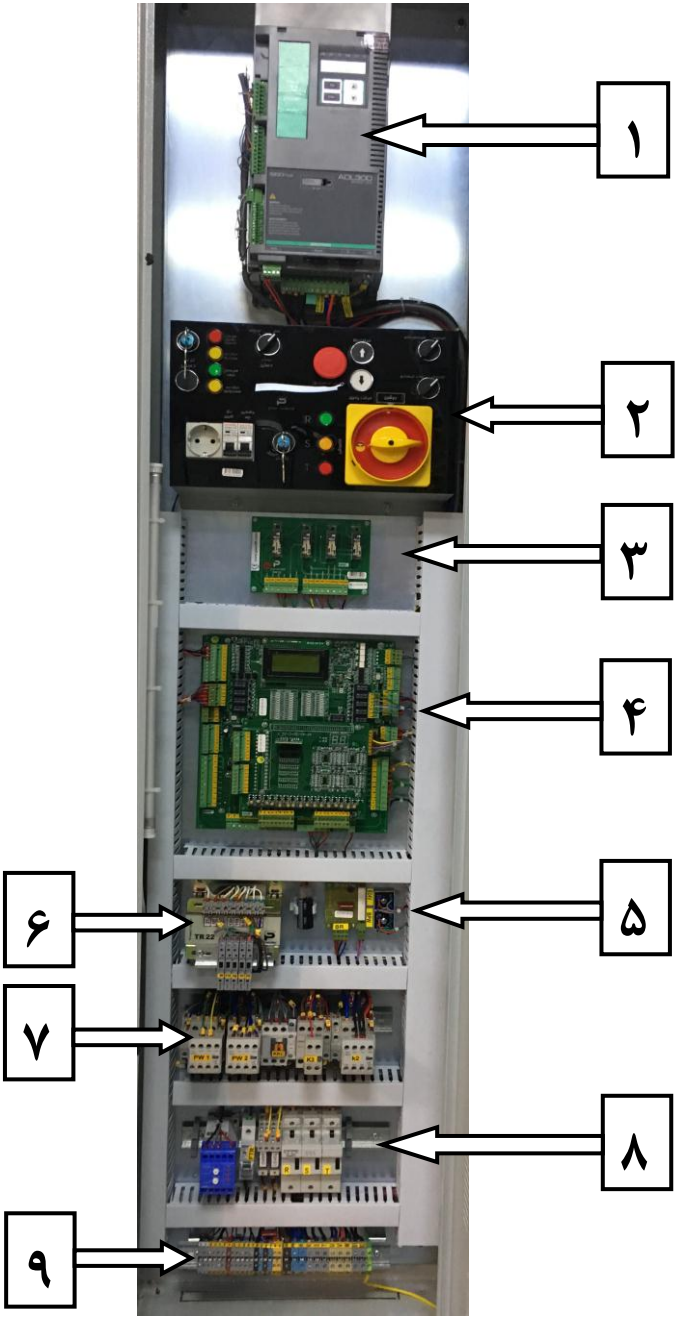
۱. برد کنترل فاز وکنترل بار دور کند و تند PUC
۲. کنتاکتورهای اصلی
۳. ترمینال های ورودی و خروجی تابلو
۴. برد اصلی تابلو (TRON III)
۵. رله های مربوط به شیر های جهت
۶. ترانس تغذیه تابلو و فیوزهای مدار تغذیه
۷. پریز تابلو
۸. کلید پنل روشنایی
۹. کلید دو حالته RECALL – NORMAL و جهت های بالا و پایین
۱۰. کلید استپ قارچی
۱۱. برد ADO

۲-۱-۴- تابلو تکفاز مدل TRON III – 1PH (Green Motion)



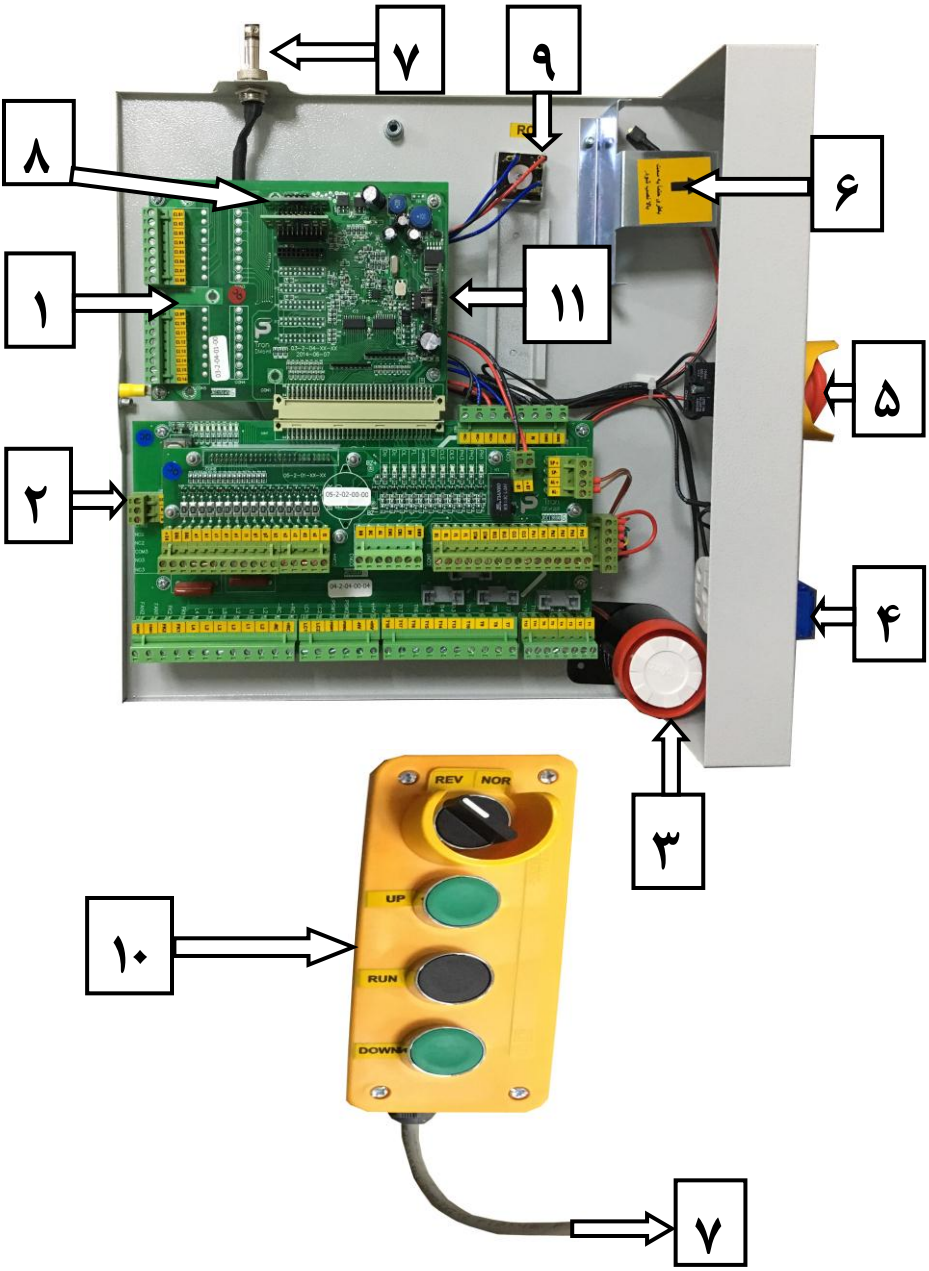
۱. دستگاه کنترل سرعت
۲. کنتاکتور های اصلی
۳. کلید اصلی و فیوزهای حفاظت جریان
۴. ترمینال های ورودی و خروجی قدرت
۵. برد ADO
۶. برد اصلی تابلو (TRON III)
۷. برد Green Motion (GMU)
۸. برد پل دیود ترمز
۹. سوییچینگ های ۱۱۰ و ۲۴ ولت DC
۱۰. برد خازن EMF

۲-۱-۵- تابلو مدل TRON III – MRL



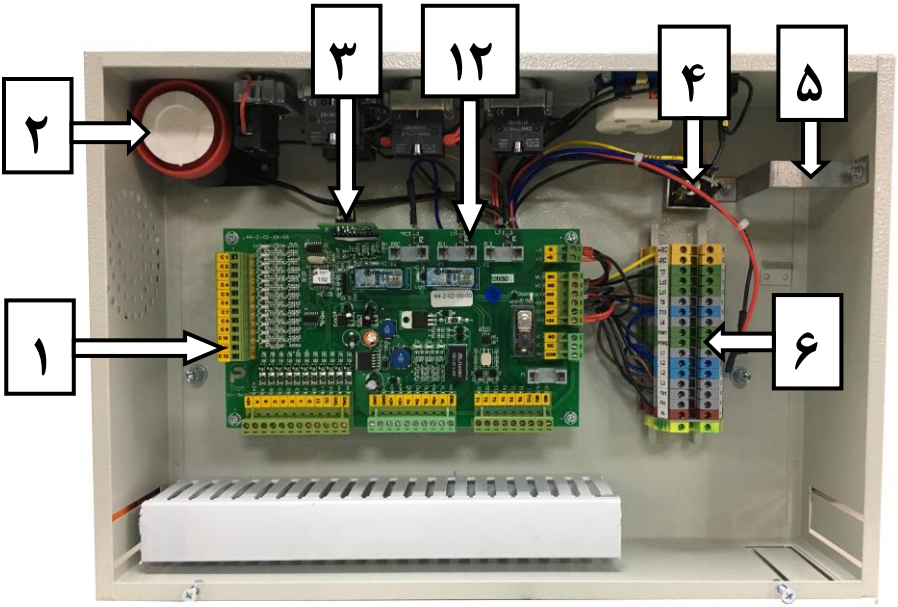
۱. دستگاه کنترل سرعت
۲. پنل MRL
۳. برد ADO
۴. برد اصلی تابلو (TRON III)
۵. پل دیودها و برد پل دیود ترمز
۶. ترانس تغذیه تابلو و فیئزهای مدار تغذیه
۷. کنتاکتورهای اصلی
۸. کلید اصلی و فیوزهای حفاظت جریان
۹. ترمینال های ورودی و خروجی قدرت ، قفل کننده گاورنر و آزاد کننده قفل گاورنر

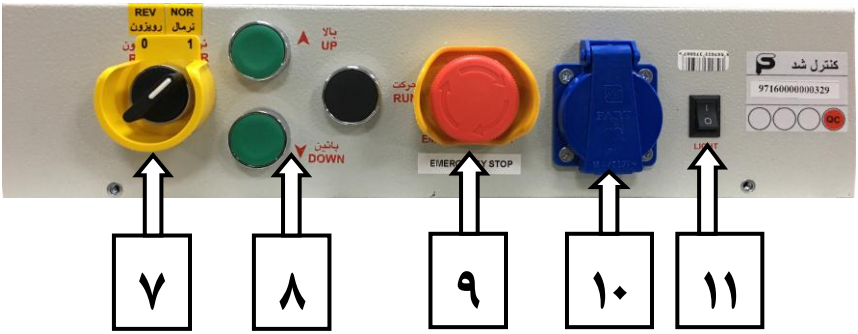
۲-۱-۶- جعبه رویزیون سیستم Close Loop



۱. برد اصلی پایین رویزیون Dmain
۲. بردهای DEX UP و DEX DN
۳. آژیر اضطراری
۴. دوشاخ پریز برق
۵. کلید استپ قارچی
۶. جایگاه قرارگیری باتری ۱۲ ولت ۱/۳ آمپر قابل شارژ
۷. سوکت نظامی برای ارتباط بین جعبه کنترل چهار شاسی و جعبه رویزیون
۸. بردهای اکسپنشن
۹. پل دیود مگنت درب بازکن
۱۰. جعبه کنترل چهار شاسی
۱۱. برد اعلام و موزیک THD5 و محل قرار گیری آن

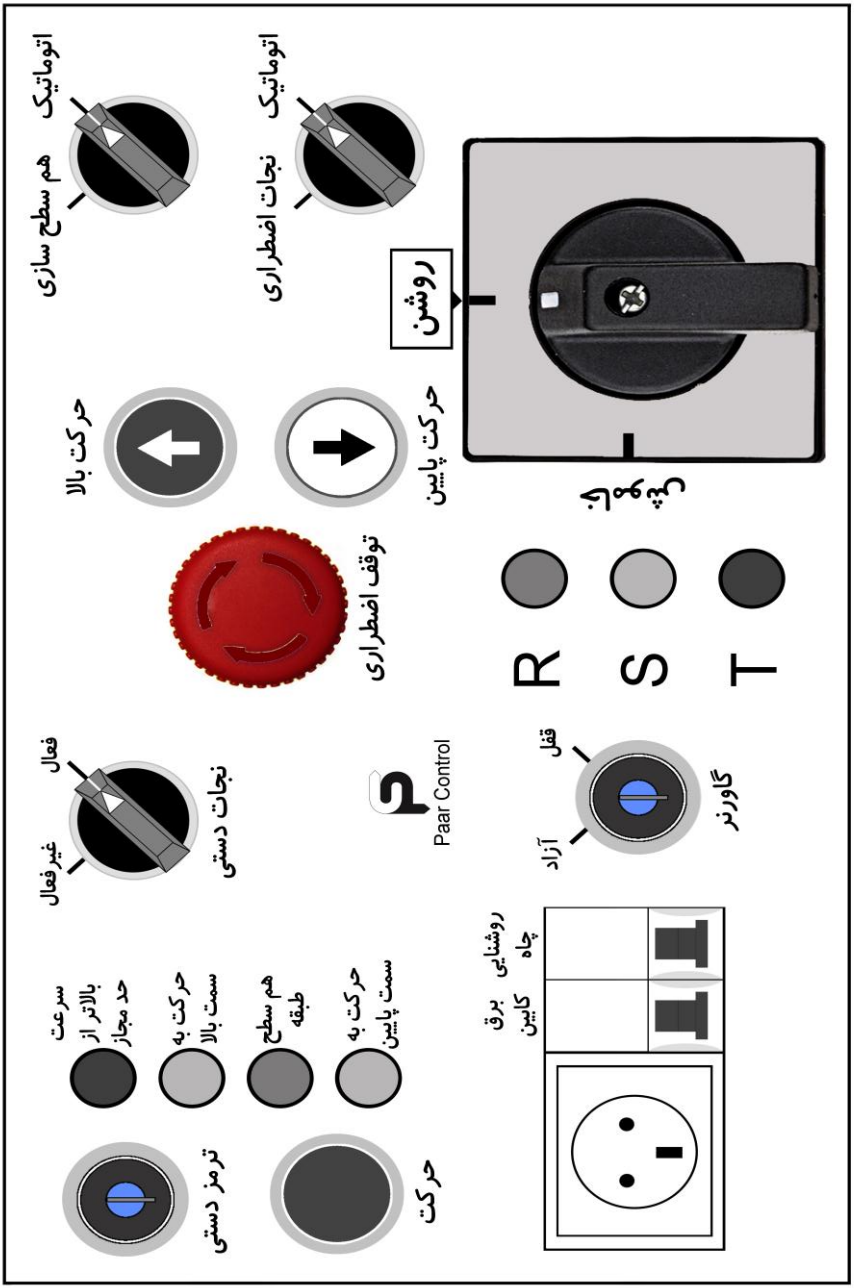
۲-۱-۷- جعبه رویزیون سیستم Open Loop





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- پنل تابلو MRL



۲-۱-۸-۱- دستور کار نجات اضطراری در تابلو MRL

برای استفاده از حالت نجات دستی و پس از فعال کردن آن با کلید دو حالته، سوئیچ کلید ترمز دستی را چرخانده و همزمان شستی حرکت پایین آن را فشار دهید. در این حالت کابین متناسب با وزن و جایگاه کابین نسبت به کادر وزنه حرکت به سمت بالا یا پایین خواهد داشت.

۱- اگر حرکت به سمت بالا باشد، چراغ زرد رنگ مربوطه روشن می شود. همینطور اگر جهت حرکت به سمت پایین باشد.

۲- در صورتی که سرعت حرکت کابین بیشتر از حد مجاز باشد، چراغ قرمز رنگ مربوطه روشن می شود که در این حالت به سرعت شستی حرکت یا کلید سوئیچ ترمز دستی را باید رها کرد.

۳- در صورتی که کابین با موفقیت به سر طبقه ای رسیده باشد چراغ سبز رنگ مربوطه روشن می شود و با باز کردن درب یکی از طبقات موقعیت صحیح کابین را شناسایی کرده و برای باز کردن درب کابین به صورت دستی در آن طبقه اقدام نمایید.

۲-۲- 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 درب اصلی و فرعی در تابلوهای سیستم Close به ترمینال های PH1, PH2, PH3 درون جعبه رویزیون می باشد.

۸- ورودی سنسور استپ (STM) به ترمینال های STM درون جعبه رویزیون در تابلو Close می باشد. که سنسور بین دو ترمینال سری بسته شده و همچنین یک ۲۴ ولت به یکی از ترمینال های STM وصل خواهد شد

۹- 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.

توجه : پرچم های MU-MD مربوط به سیستم های Open و Hyd (هیدرولیک) می باشند.

۱۰- **FULL LOAD** ورودی سوئیچ بار کامل یا فول لود (FL) به ترمینال FL در جعبه رویزیون وصل میشود. میکروسوئیچ این ورودی بسته NC بوده و با فعال شدن آن آسانسور به شستی های بیرون پاسخ نمیدهد. این ورودی با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورت نبودن این میکروسوئیچ ترمینال های FL را به هم پل کنید. این ورودی در تابلوهای Close موجود می باشد.

۱۱- **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.

۱۲- ورودی های احضار داخل کابین CL1- CLN و احضارهای طبقات DL1- DLN می باشند. (در تابلوهای کلکتیو سلکتیو ورودی احضارهای طبقات به سمت پایین DL1- DLN و احضارهای طبقات به سمت بالا UL1- ULN می باشد).

۱۳- ورودی کلید راننده DV و شستی کنسل CNCL می باشد که به جعبه رویزیون متصل می شوند. این دو ورودی تنها در تابلوهای Close موجود می باشند.

۱۴- ورودی شستی زنگ اضطراری در جعبه رویزیون به ترمینال AL وصل میشود. (جهت تفاوت سیم کشی زنگ و شستی زنگ در سیستم Close و Open به بخش زنگ و لامپ اضطراری رجوع شود).

۱۵- 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.

۱۶- ورودی DO جهت باز کردن درب کابین بوده وترمینال آن در جعبه رویزیون می باشد. در سیستم های Open فتوسل درب سری شده و به این ترمینال وصل میشود. پلاتین این کلید NC بوده و با ۲۴ ولت تغذیه می شود.

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

۱۸- 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.

۱۹- در تابلو های تکفاز MRL ترمینال های PVRC به پلاریته مثبت باتری (دو عدد باتری سری شده ۱۲ولت به همراه شارژر) و NVRC به پلاریته منفی باتری اتصال داده میشوند. این ترمینال ها که در ترمینال ریلی تابلو قرار دارند جهت فعال سازی ترمز دستی موتور می باشند.

۲۰- در تابلو های ۳ فاز 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.

۲۱- در تابلو های تکفاز ورودی های +DB و -DB برای اتصال به پک باتری می باشند.

۲-۳- خروجی های تابلو

۱- خروجی سه فاز به موتور:

الف : 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.

ب : در تابلو های هیدرولیک (Hyd) ۶ ترمینال قدرت U1,V1,W1 و U2,V2,W2 به ترمینال های هم نام در موتور وصل می شوند. ترمینال های U1,V1,W1 جهت راه اندازی موتور به صورت ستاره می باشد که در این اتصال موتور جریان کمتری از شبکه دریافت میکند و به هر کلاف داخلی موتور ۲۲۰ ولت برق وارد می شود. برای استارت موتورهای سه فاز از اتصال ستاره استفاده میشود و پس از راه اندازی، اتصال از طریق ترمینال های U2,V2,W2 به صورت مثلث بسته می شود که در این حالت توان ۳ برابر نسبت به حالت ستاره است و به هر کلاف داخلی موتور ۳۸۰ ولت برق وارد می شود تا موتور زیر بار متوقف نشود.

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 و فن سه فاز با ترمینال های FAN1, FAN2, FAN3 موجود در ترمینال ریلی تابلو می باشند.

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 در سه فازها L4 و L2 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)

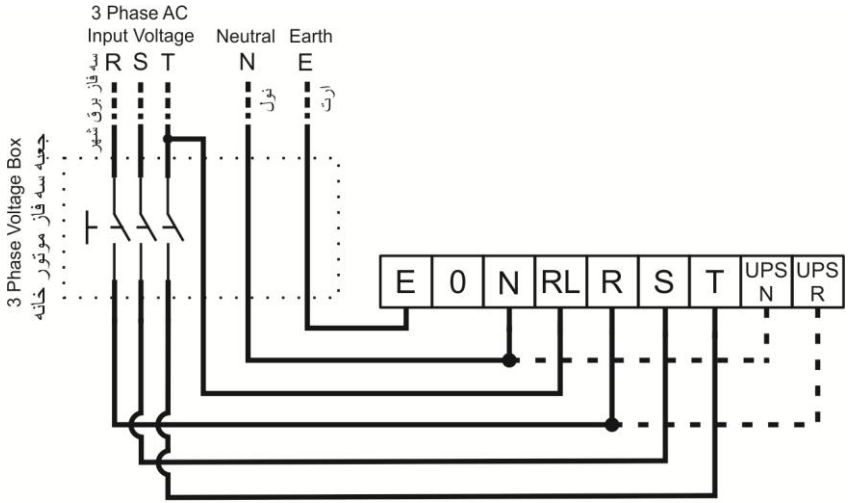
۱۰- خروجی های +SP و -SP مربوط به بلندگوی اعلام و موزیک درون کابین می باشند. در سیستم های Open و هیدرولیک (Hyd) (جعبه رویزیون مینی سریال) ترمینال -SP موجود نمی باشد و یک سر بلندگو را بجای این ترمینال، به GND وصل نمایید.

۱۱- خروجی های +AL و -AL درون جعبه رویزیون Close مربوط به اتصال زنگ اضطراری می باشد. در تابلوهای Open و هیدرولیک (Hyd) (جعبه رویزیون مینی سریال) یک سر آژیر به خروجی AL مربوط به ترمینال ریلی جعبه رویزیون و سر دیگر به GND متصل می شود.

۱۲- خروجی های FAN1 و FAN2 مربوط به جعبه رویزیون در تابلوهای Close برای اتصال به فن کابین می باشد. در تابلوهای Open (جعبه رویزیون مینی سریال) فن کابین به ترمینال L2 و FK2 وصل میشود. (توضیحات کامل در بخش فن کابین و کلید آن).

۱۳- در تابلوهای هیدرولیک خروجی های A,B,C,D,ML مربوط به شیر های حرکتی و دو خروجی +EL و –EL مربوط به شیر اضطراری می باشد. این خروجی ها درون ترمینال ریلی تابلو فرمان هیدرولیک قابل دسترس هستند.

۲-۴- سیم کشی تابلو سه فاز و تابلو اصلی



شکل : ۲-۱

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.

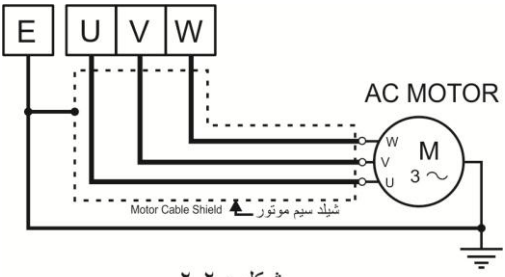
۴- ترمینال E (یا محل اتصال) ارت در بدنه تابلو به EARTH ساختمان بسته می شود.

۵- در صورتیکه می خواهید از سیستم نجات اضطراری استفاده نمائید، می بایست یک عدد دستگاه UPS را با توجه به توان موتور به تابلو فرمان وصل نمائید، بدین صورت که سیم فاز UPS به ترمینال UPS R و سیم نول به ترمینال UPS N وصل می شود.

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

۲-۵- سیم کشی موتور

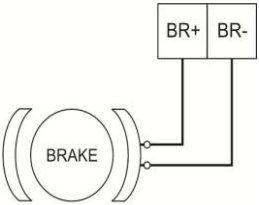
۲-۵-۱- سیم کشی مدار قدرت موتور



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.

توجه : برای سیم کشی مدار قدرت موتورهای تابلو هیدرولیک از کابل هفت رشته شیلدار با قطر متناسب با کیلووات موتور استفاده گردد.



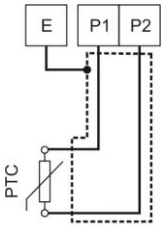
شکل : ۲-۳

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)

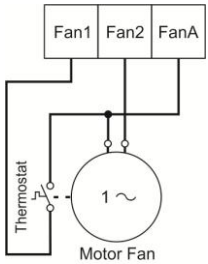
ترمینال های سنسور حرارتی موتور را با سیم شیلددار مناسب به ترمینال های P1 , P2 تابلو وصل کرده و شیلد سیم را در تابلو به ترمینال ارت (E) وصل نمائید.



شکل : ۲-۴

هشدار : به هیچ وجه به ترمینال های P1 , P2 ولتاژ ندهید. در صورت اتصال ولتاژ به این ترمینال ها، سنسور حرارتی داخل موتور و مدار الکترونیکی برد آسیب خواهد دید.

۲-۵-۴- سیم کشی مدار فن موتور



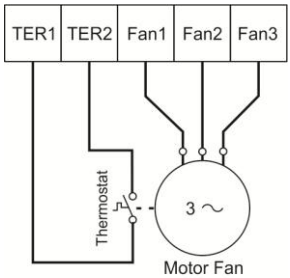
شکل : ۲-۵

۲-۵-۴-۱- فن تک فاز

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.



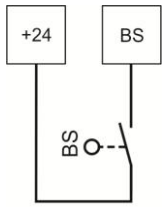
شکل : ۲-۶

۲-۵-۴-۲- فن سه فاز

فن موتور را به ترمینال های FAN1 , FAN2 , FAN3 بسته و پلاتین حرارتی را به ترمینال های TER1 , TER2 وصل نمائید. زمانیکه موتور گرم می شود این دو ترمینال توسط ترموستات به هم وصل می گردد و فن شروع به کار می کند.

۲-۵-۵- سیم کشی مدار سوئیچ ترمز موتور

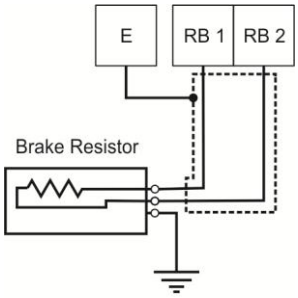
یک طرف سوئیچ ترمز موتور را به ترمینال 24+ و طرف دیگر را به ترمینال BS (4BS) در تابلو فرمان متصل نمائید.



شکل : ۲-۷

۲-۶- مقاومت ترمز (Brake Resistor)

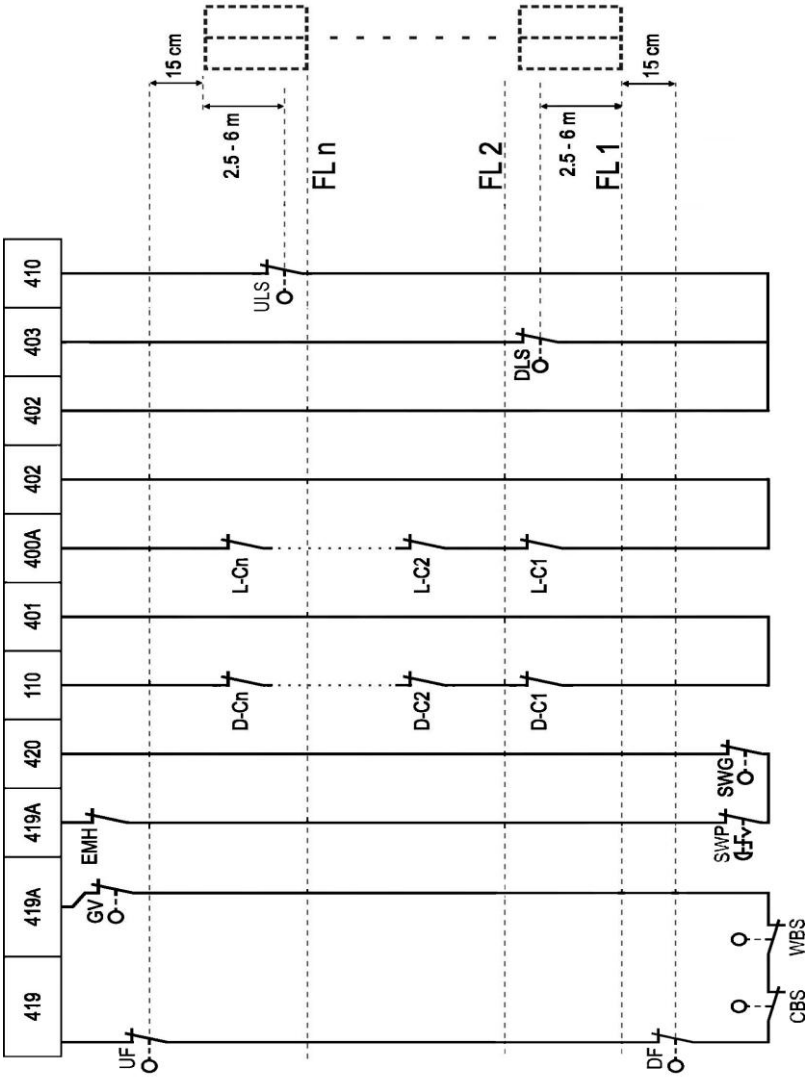
مقاومت ترمز را بوسیله سیم شیلددار مناسب به ترمینال های RB1 و RB2 و ارت مقاومت ترمز را به ارت تابلو وصل نمائید. شیلد سیم را نیز به ارت تابلو وصل کنید.



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 های مختلف**

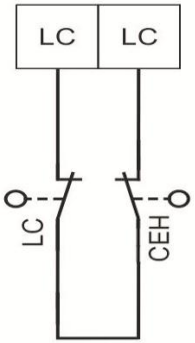
سوئیچ های اهرمی دور انداز اجباری بالا (ULS) و پائین (DLS) را با توجه به جدول روبرو و شکل ۲-۹ بر اساس سرعت آسانسور در فاصله مشخص شده نسبت به سطح بالاترین و پائین‌ترین طبقه نصب نمائید.

سرعت (متر بر ثانیه)	فاصله (متر)
۱	۲/۵
۱/۶	۳
۲	۴
۲/۵	۵
۳	۶

توجه: این جدول مربوط به آهنربا چینی سیستم Close Loop می باشد. برای دسترسی به جدول مربوط به آهنرباهای سیستم Open به بخش نصب و راه اندازی Open بخش ۶-۲ مراجعه نمایید.

۲-۷-۲- سری ایمنی کابین

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



شکل : ۲-۱۰

توجه : چنانچه کابین دارای ۲ یا ۳ درب می باشد، کنتاکت دو شاخه درب های اصلی (MSTR) ، فرعی ۱ (SLV1) و فرعی ۲ (SLV2) را با هم سری کرده و به ترمینال های LC وصل نمائید.

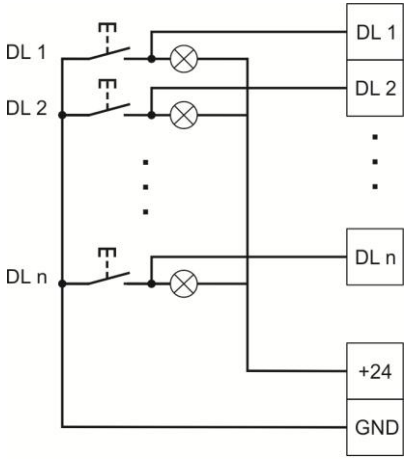
ب : سوئیچ دریچه خروج اضطراری کابین CEH را به ترمینال های LC وصل نمائید.

۲-۸- سیم کشی شستی های احضار و پاسخ احضار

۲-۸-۱- شستی های طبقات

۲-۸-۱-۱- شستی های معمولی فول کلکتیو

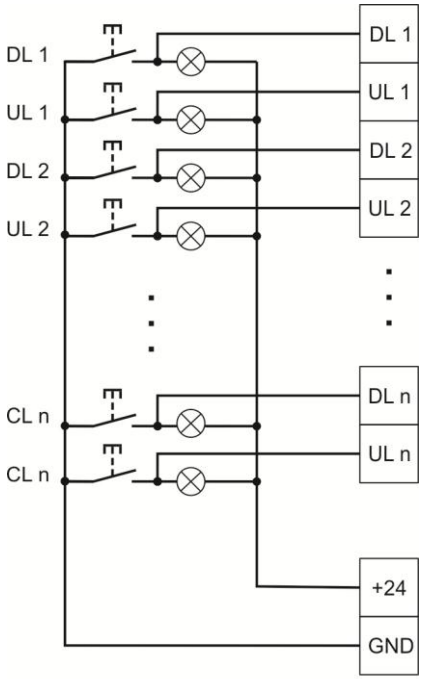
یکی از پایه های لامپ و شستی را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر DL1 , DL2 , . . . , DLn در تابلو وصل نمائید. طرف دیگر لامپ را به ۲۴ ولت و ترمینال دیگر شستی را به GND وصل کنید.



شکل : ۲-۱۱

۲-۸-۱-۲- شستی های کلکتیو سلکتیو

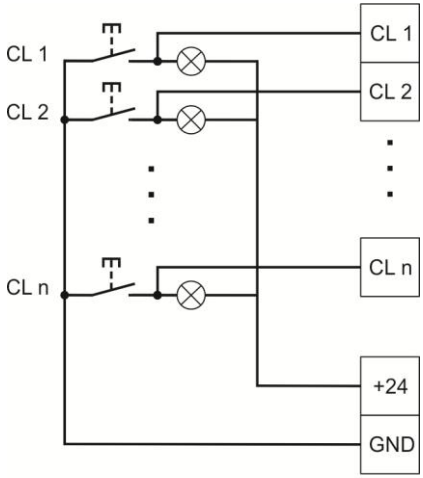
یکی از پایه های لامپ و شستی جهت بالا را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر UL1 , UL2 , . . . , ULn در تابلو بسته و سپس یکی از پایه های لامپ و شستی جهت پایین را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر DL1 , DL2 , . . . , DLn در تابلو وصل نمائید. طرف دیگر لامپ را به ۲۴ ولت و ترمینال دیگر شستی را به GND وصل کنید.



شکل : ۲-۱۲

۲-۸-۲- شستی داخل کابین

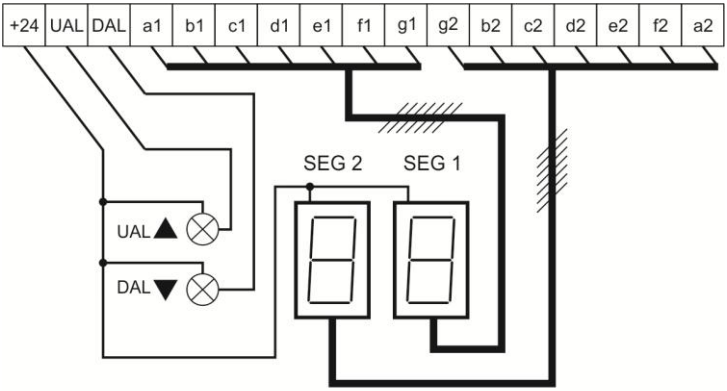
سیم کشی شستی های داخل همانند طبقات می باشد، یکی از پایه های لامپ و شستی را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال مورد نظر CL1 , CL2 , . . . , CLn در جعبه رویزیون وصل نمائید. طرف دیگر لامپ را به ۲۴ ولت و ترمینال دیگر شستی را به GND وصل کنید.



شکل : ۲-۱۳

۲-۹- نمراتور

۲-۹-۱- نمراتور سگمنتی معمولی



شکل : ۲-۱۴

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 UAL , DAL را به ۲۴ ولت بسته و لامپ جهت بالا را به UAL و جهت پائین را به DAL وصل کنید.

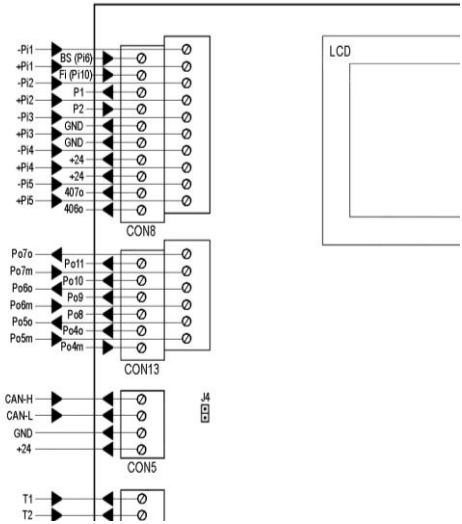
توجه : در نمراتور هیچ سیمی به GND وصل نکنید.

در نمراتورهایی که ترمینال های شاخص دوم به طور کامل وجود ندارد، جهت نشان دادن کاراکترهای شاخص دوم به صورت زیر عمل کنید:

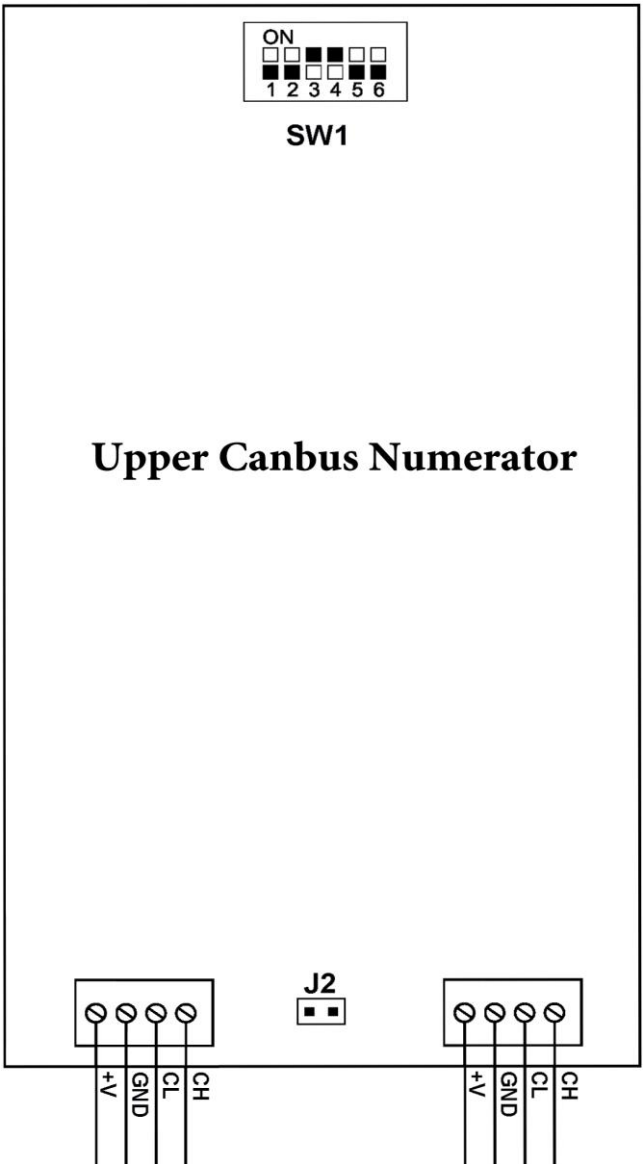
ترمینال	کاراکتر
f 2	P
b 2	1
d 2	2
g 2	-

۲-۹-۲- نمراتور Canbus

برای سیمکشی نمراتور Canbus تنها به ۴ رشته سیم نیاز است که با استفاده از کابل شیلددار ۴×۰/۷۵ اتصالات لازمه را انجام می دهیم. همچنین برای شستی Canbus نیازی به سیم کشی سگمنت و شستی احضار نمی باشد.



طبق شکل جامپر J4 گذاشته شود. کابل شیلددار ۴×۰/۷۵ را آماده کرده، قسمت شیلد بافته شده دور ۴ رشته سیم را به هم پیچانده دقت شود این کلاف سیم شیلد به هیچ یک از ۴ رشته سیم داخل کابل نباید اتصالی داشته باشد. هر چهار رشته سیم را به ترتیب به ترمینال های CON5 در برد TronIII وصل نمایید. توجه شود که کدام رنگ ها به کدام ترمینال ها بسته می شود. سپس سر دیگر کابل را به سمت بالاترین طبقه و اولین نمراتور Canbus برده و طبق شکل صفحه بعد به ترتیب چهار سیم را به ترمینال های همنام بسته شده به کانکتور برد TronIII در یکی از کانکتورهای برد نمراتور کن باس وصل نمایید. توجه شود بستن اشتباه تغذیه GND و 24+ به هم و یا به جای ترمینال های CH-CL باعث آسیب رسیدن به برد نمراتور می شود.


ON
1 2 3 4 5 6
SW1
Upper Canbus Numerator
J2
+V
GND
CL
CH
+V
GND
CL
CH

سپس برای نمراتور طبقه پایین تر، از کانکتور آزاد دیگر برد نمراتور کن باس به صورت گفته شده توسط کابل شیلددار ۴×۰/۷۵ تغذیه و ارتباط سریال را برای برد طبقه بعد فراهم کنید. اگر تعداد توقفات بالاست برای مثال پروژه شما ۱۰ توقف می باشد، برای عملکرد بهتر نمراتورها، پنج طبقه اول از بالا را درست طبق روش گفته شده سیم کشی کنید و از طبقه پنجم به بعد(از بالا)، تغذیه را به صورت زیر جدا کنید و تنها سیم های ارتباط سریال CH-CL را به صورت سری تا آخرین نمراتور ببندید.

برای این منظور از بالا برای سیم شکی نمراتور طبقه ششم، از کانکتور خالی برد نمراتور طبقه پنج، تنها دو سیم CH-CL را سیم کشی کنید و با ترمینال های تغذیه کاری نداشته باشید. در برد نمراتور طبقه شش(از بالا) CH-CL را به یکی از کانکتورهای برد نمراتور وصل کنید و یک سوئیچینگ ۲۴ ولت ۲ یا ۵ آمپر را به ترمینال های GND و 24+ برد نمراتور طبقه ششم (که تنها سریال را از طبقه بالا برایش سیم کشی کردید) وصل کنید. سپس از کانکتور دیگر نمراتور طبقه ششم برای طبقه پایین تر سریال و تغذیه را تا پایین ترین طبقه سیم کشی کنید. به این صورت از افت ولتاژ در توقفات بالا جلوگیری کرده اید.

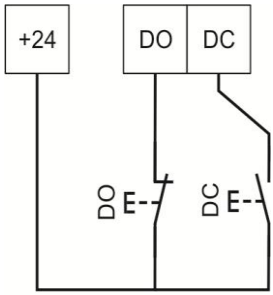
دیپ سوئیچ SW1 جهت تعیین موقعیت طبقه ایست که نمراتور کن باس در آن قرار دارد. این دیپ سوئییچ ها از قبل تنظیم شده می باشند اما در صورت نیاز به تعویض نمراتورها بین طبقات، حتما باید موقعیت مربوط به طبقه را با این دیپ سوئیچ ست کنید. برای دسترسی به جدول تنظیمات دیپ سوئیچ به بخش ۸ دفترچه مراجعه کنید.

همچنین روی برد نمراتور کن باس در پایین ترین طبقه، یعنی اولین توقف شما باید جامپر J2 قرار داده شود.

۲-۱۰- شستی های Door Open و Door Close

۲-۱۰-۱- شستی DO

در درب های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک با پلاتین بسته NC می باشد. یکی از پایه های شستی به ترمینال 24 و پایه دیگر آن به ترمینال DO وصل می شود.



شکل : ۲-۱۵

توجه : در تابلوهای Open ترمینال فتوسل درب نداریم و 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

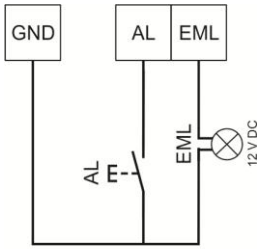
در درب های تمام اتوماتیک با پلاتین باز NO می باشد. یکی از پایه های شستی به ترمینال 24 و پایه دیگر آن به ترمینال DC وصل می شود.

۲-۱۱- زنگ و لامپ اضطراری

۲-۱۱-۱- لامپ اضطراری و شستی زنگ

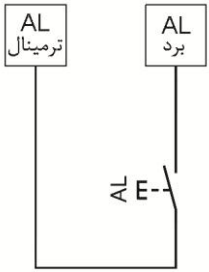
یک طرف لامپ را به ترمینال GND و طرف دیگر را به ترمینال EML وصل نمائید. در صورتیکه برق تابلو قطع شود این لامپ از باطری تغذیه کرده و روشن می شود.

۱- در تابلوهای Close یک طرف کلید زنگ را به ترمینال GND و طرف دیگر را به ترمینال AL وصل نمایید. (طبق شکل ۲-۱۶)



شکل : ۲-۱۶

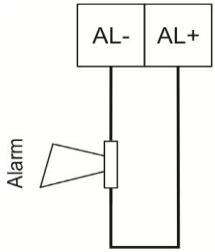
۲- در تابلوهای Open ، یک طرف کلید زنگ را به ترمینال AL از برد جعبه رویزیون (Mini Serial) و طرف دیگر را به AL در ترمینال ریلی جعبه رویزیون وصل نمایید. (طبق شکل ۲-۱۷)



شکل : ۲-۱۷

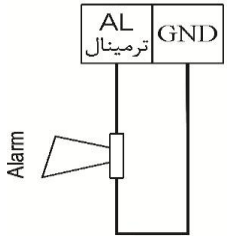
۲-۱۱-۲- زنگ اضطراری

۱- در تابلوهای Close سیم ها یا ترمینال های زنگ را به ترمینال های +AL و -AL در جعبه رویزیون وصل نمایید. (طبق شکل ۲-۱۸)



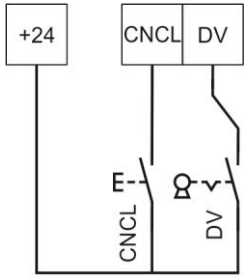
شکل : ۲-۱۸

۲- در تابلوهای Open 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- کلید راننده (LIFTER) و شستی کنسل (CANCEL)



شکل : ۲-۲۰

کلید راننده (که از نوع کلید آلفا می باشد) به ترمینال های 24 و DV وصل می گردد. وقتی ورودی DV در تابلو فعال شود بر روی LCD علامت L ظاهر می گردد. در این صورت فقط به شستی های داخل کابین جواب می دهد و شستی های احضار شده طبقات در حالت تکی (Simplex) به صورت چشمک زن در داخل کابین نمایش داده می شود. در این حالت راننده می تواند برای پاسخ به شستی های طبقات، شستی مورد نظر را از داخل کابین فعال کند.

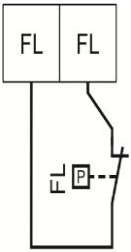
شستی کنسل (با پلاتین باز NO) به ترمینال CNCL وصل می گردد. زمانی که ورودی کنسل فعال شود تمامی احضارهای قبلی پاک می شود.

در صورتیکه می خواهید در حالت راننده آسانسور را حرکت دهید، ابتدا شستی طبقات مورد نظر را فشار دهید، سپس شستی DC را فشار داده تا درب بسته شود. با بسته شدن درب، آسانسور حرکت می کند. چنانچه بخواهید مقصد حرکت و یا جهت حرکت را تغییر دهید، با فشار شستی کنسل احضارهای قبلی را پاک کرده و سپس شستی احضار طبقه جدید را فشار دهید

توجه : سیستم کلید راننده (LIFTER) و شستی کنسل (CANCEL) تنها در تابلوهای Close تعبیه شده اند و در تابلوهای Open این سیستم قابل استفاده نمی باشد.

.

۲-۱۳- مدار Full Load

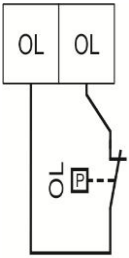


سوئیچ فول لود FL را به ترمینال های FL در جعبه رویزیون وصل نمائید.
زمانیکه این سوئیچ عمل کند، بر روی LCD علامت f ظاهر شده و به شستی های بیرون پاسخ نمی دهد.
(سیستم فول لود در تابلوهای Open تعبیه نشده و مربوط به تابلوهای Close می باشد).

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

شکل : ۲-۲۱

۲-۱۴- مدار Over Load



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.

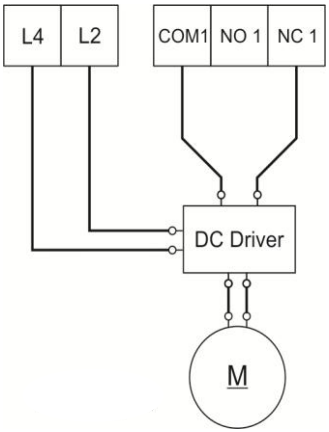
شکل : ۲-۲۲

۲-۱۵- موتور سر درب

توجه : در تابلو های تک فاز برد سر درب هر سه مدل درب باید با ولتاژ ۲۴ ولت تغذیه شود و به این منظور از یک سوئیچینگ ۲۴ ولت استفاده می شود. تغذیه سوئیچینگ از ترمینال های +HV و -HV در جعبه رویزیون می باشد.

۲-۱۵-۱- نیمه اتوماتیک DC

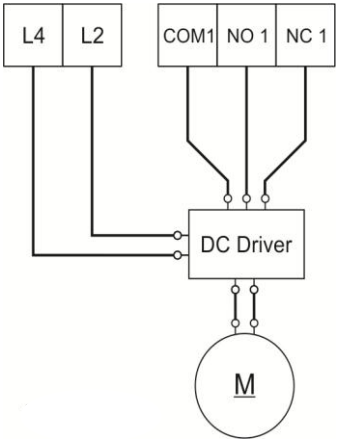
در درب های نیمه اتوماتیک، ترمینال های مشترک و فرمان بسته شدن درب را به ترتیب به ترمینال های COM و NC و ولتاژ ۲۲۰ ولت درب را به ترمینال های L2 و L4 در جعبه رویزیون وصل نمائید.



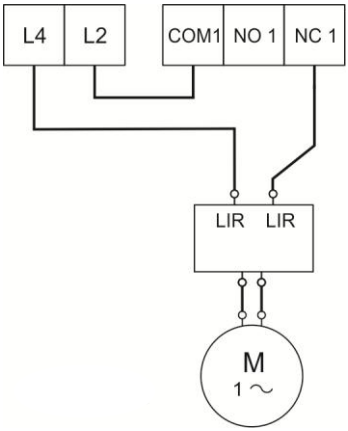
شکل : ۲-۲۳

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 : ۲-۲۴



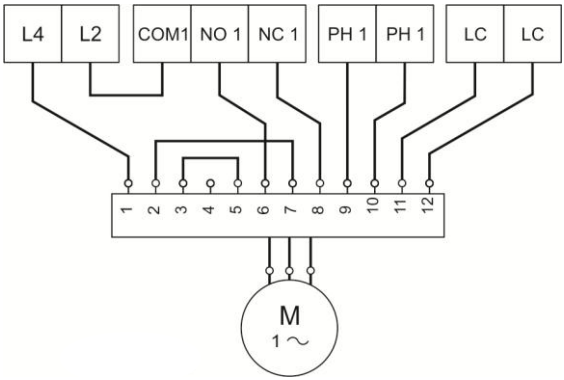
شکل : ۲-۲۵

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.

۲-۱۵-۴- فرماتور AC

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

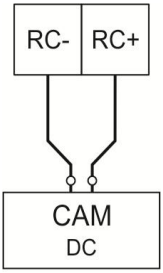


شکل : ۲-۲۶

۱- ترمینال 1 به L4
۲- ترمینال 2 به ترمینال 7
۳- ترمینال 3 به ترمینال 5
۴- ترمییینال 6 به NO1
۵- ترمینال 8 به NC1
۶- ترمینال 9 به PH1
۷- ترمینال 10 به PH1
۸- ترمینال 11 به LC
۹- ترمینال 12 به LC

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 PH1 وصل نمائید.

۲-۱۶- مگنت درب باز کن

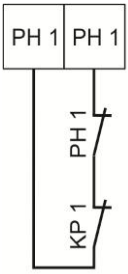


مگنت درب بازکن DC را به ترمینال های +RC و -RC در جعبه رویزیون وصل نمائید

توجه شود که در سیستم های تکفاز از کمان درب مکانیکی استفاده می شود.

شکل : ۲-۲۷

۲-۱۷- فتوسل و سنسور ضربه درب



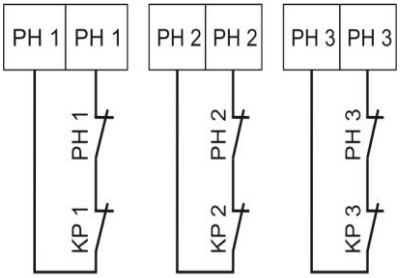
۲-۱۷-۱- کابین تک درب

فتوسل PH و سنسور ضربه KP را با یکدیگر سری کرده و به ترمینال های PH1 در جعبه رویزیون وصل نمائید.

توجه : در تابلو های Open سنسور فتوسل و سنسور ضربه را سری کرده و در مسیر ترمینال DO سری کنید. (صفحه ۳۵)

شکل : ۲-۲۸

۲-۱۷-۲- کابین ۲ و یا ۳ درب



فتوسل و سنسور ضربه درب اصلی (MSTR) را با هم سری کرده و به ترمینال های PH1 وصل نمائید. فتوسل و سنسور ضربه درب فرعی ۱ (SLV1) را با هم سری کرده و به ترمینال های PH2 و فتوسل و سنسور ضربه درب فرعی ۲ (SLV2) را با هم سری کرده و به ترمینال های PH3 وصل نمائید.

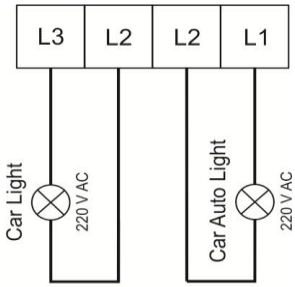
شکل : ۲-۲۹

۲-۱۸- 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.



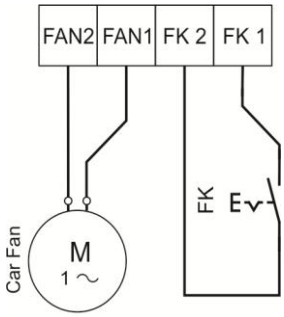
شکل : ۲-۳۰

۲-۱۹- فن کابین و کلید آن

۲-۱۹-۱- فن کابین در تابلو های Close

سیم های فن کابین را به ترمینال های FAN1 و FAN2 وصل کرده و کلید فن FK را به ترمینال های FK1 و FK2 در جعبه رویزیون متصل نمائید.

(طبق شکل ۲-۳۱)

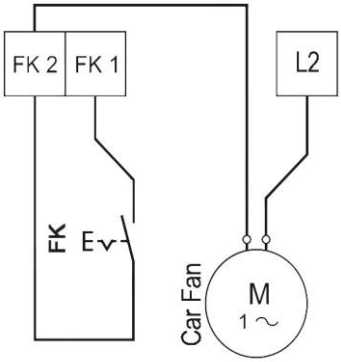


شکل : ۲-۳۱

۲-۱۹-۲- فن کابین در تابلوهای Open

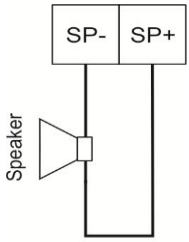
سیم های فن کابین را به ترمینال های FK2 و L2 وصل نمایید و کلید فن FK را به ترمینال های FK1 و FK2 متصل کنید.

(طبق شکل ۲-۳۲)



شکل ۲-۳۲

۲-۲۰- بلندگو



شکل : ۲-۳۳

۱- در تابلوهای Close سیم های بلندگو را به ترمینال های +SP و -SP در جعبه رویزیون وصل نمایید (طبق شکل ۲-۳۳)

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

۲-۲۱- سیم کشی قفل و آزاد کننده گاورنر در تابلو MRL

در تابلوهای MRL اعم از تکفاز و سه فاز، به علت عدم دسترسی راحت به موتور و نصب شدن آن در محلی غیر معمول نسبت به موتورخانه های معمولی، قفل کننده گاورنر و آزادکننده گاورنر الکتریکی می باشد.

۱- **آزاد کننده ۱۱۰ ولت گاورنر** : اتصال ترمینال +GUL به ترمینال 110+ و اتصال ترمینال –GUL به ترمینال 110-

۲- **آزاد کننده ۲۴ ولت گاورنر** : اتصال ترمینال +GUL به ترمینال 24+ و اتصال ترمینال –GUL به ترمینال GND

۳- **قفل کننده ۱۱۰ ولت گاورنر** : اتصال ترمینال +GL به ترمینال 110+ و اتصال ترمینال –GL به ترمینال 110-

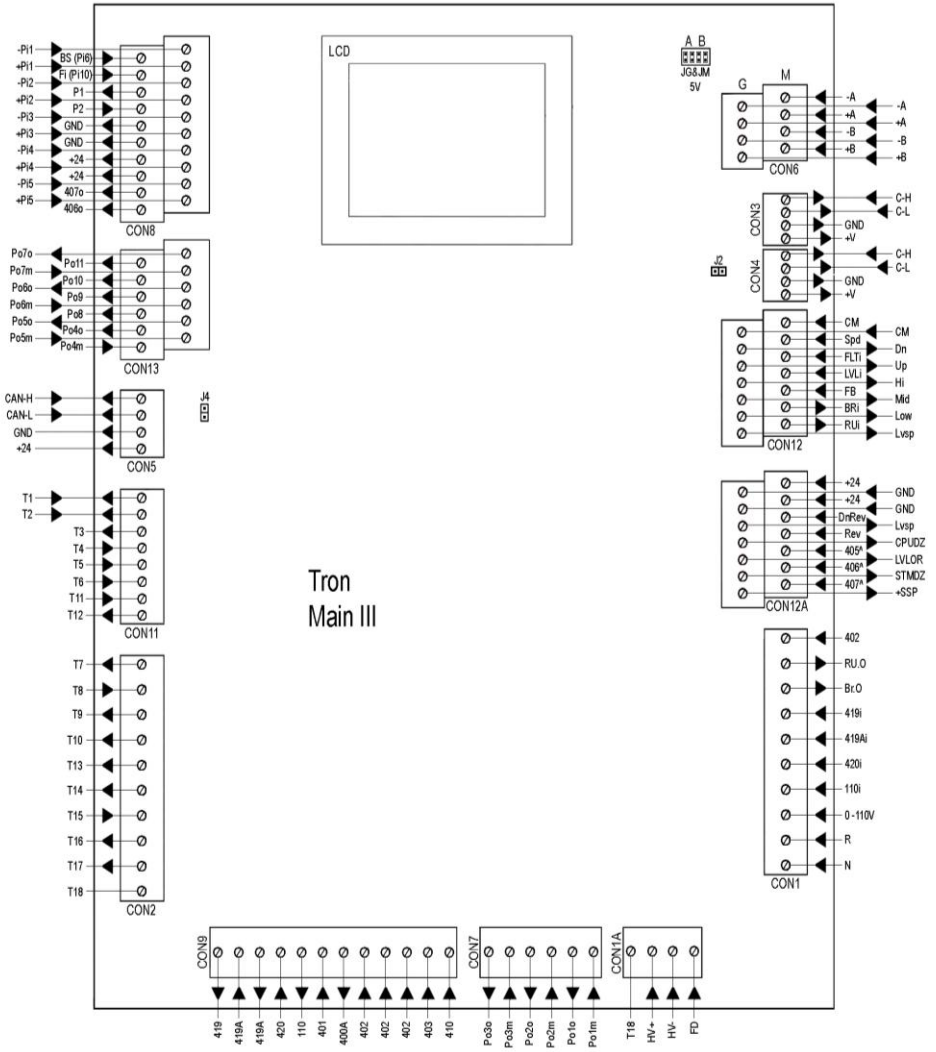
۴- **قفل کننده ۲۴ ولت گاورنر** : اتصال ترمینال +GL به ترمینال 24+ و اتصال ترمینال –GL به ترمینال GND

بخش ۳

آشنایی با برد تابلو

۳-۱- آشنایی با ترمینال های برد

۳-۱-۱- برد Tron Main III



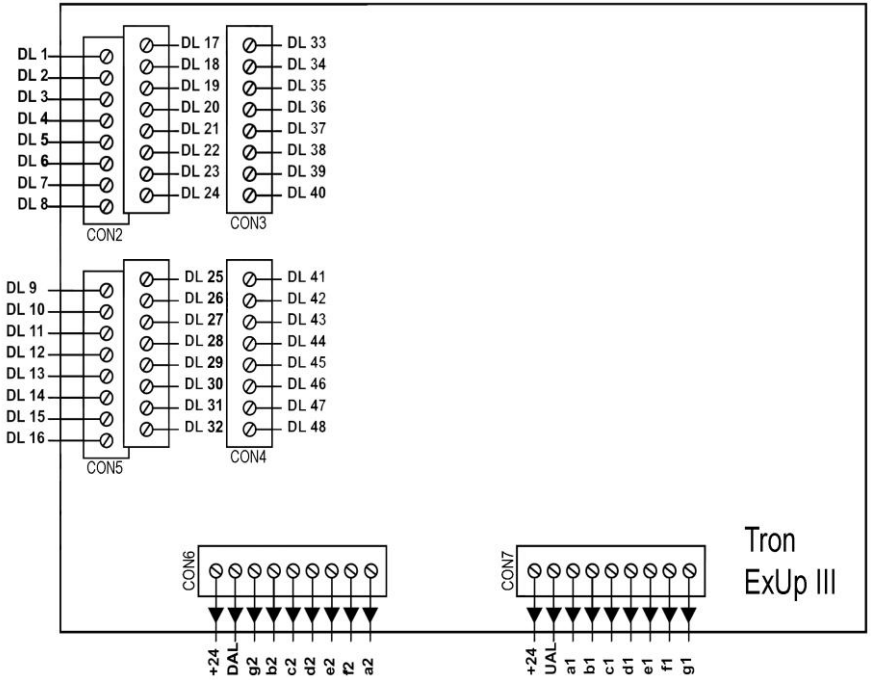
شکل : ۳-۱

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
T11	STM
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*
T16	در تابلوهای تکفاز، (-HV) V 300-
T17	در تابلوهای تکفاز، (+HV) V 300+
T18	متصل به ترمینال T18 در CON1A. ترمینالی آزاد برای مصارف مورد نیاز

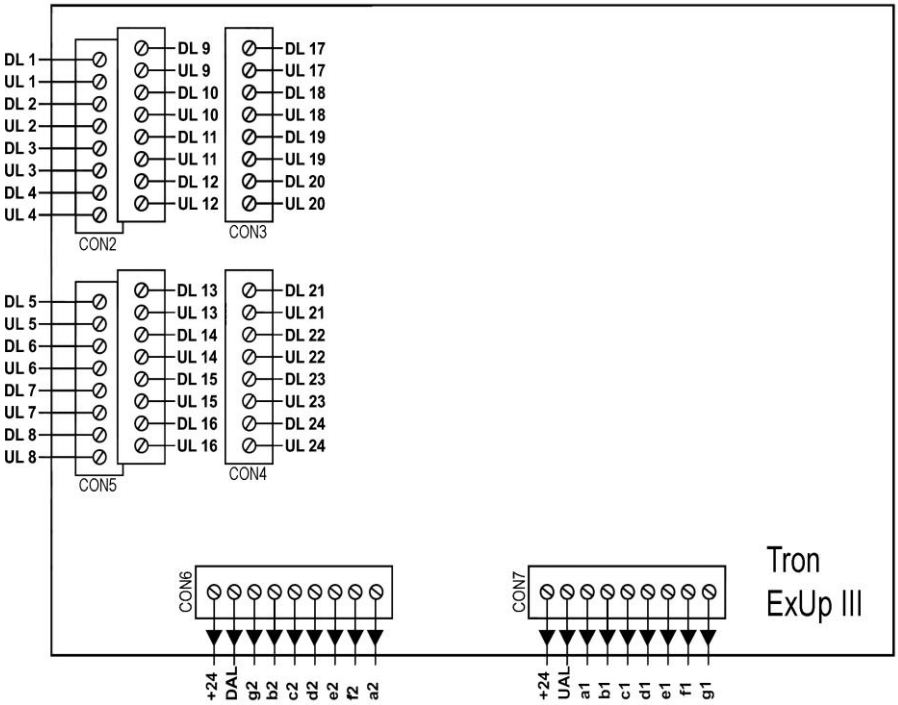
*** T15 و T14 با سیم کشی مربوطه در تابلو ، در مسیر ترمینال های 419A , 419 سری شده می باشند و با کلید ریکال در ارتباط می باشند.**

۳-۱-۲- برد Tron ExUp III دان کلکتیو



شکل : ۳-۲

۳-۱-۳- برد Tron Exup III کلکتیو سلکتیو

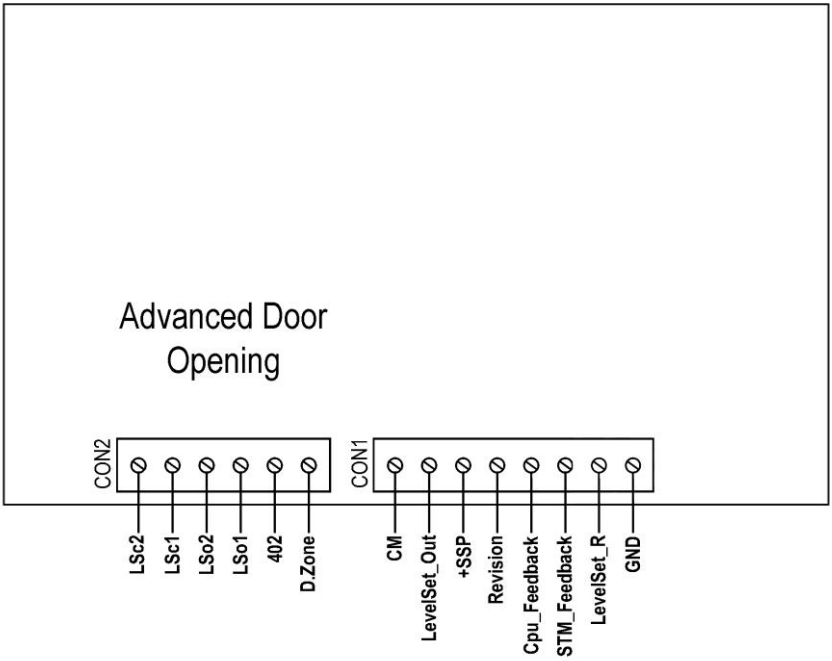


شکل : ۳-۳

توجه : بردهای جدید Tron ExUp III به نحوی طراحی شده اند که در صورت ایجاد اتصال کوتاه در خروجی سگمنت نمراتورها، به دلیل طراحی مدارات محافظ، سگمنتی که دچار اتصال باشد خاموش میشود و در این صورت باید تابلو فرمان را خاموش روشن کنید.

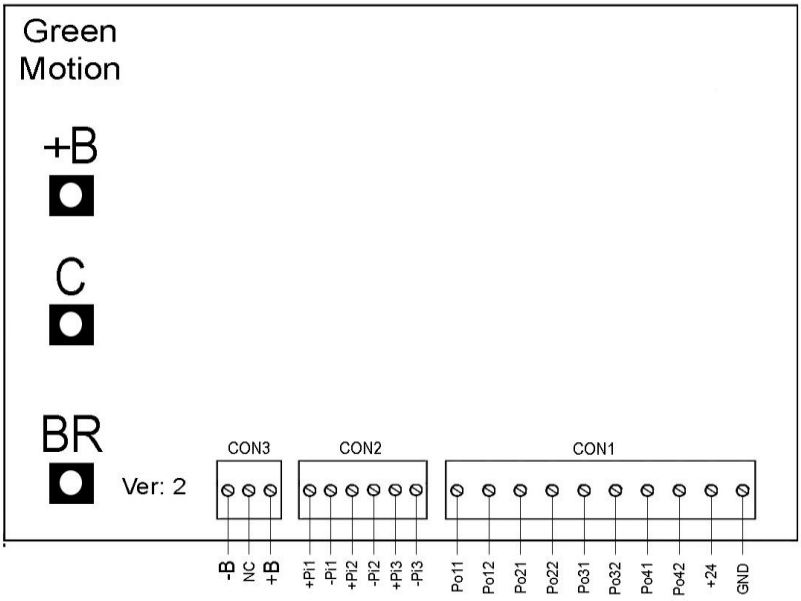
هشدار: توجه شود که به هیچ عنوان در صورت روشن بودن سگمنت های نمراتور نباید هیچگونه اتصال به تغذیه 24+ رخ بدهد و تنها سیستم ذکر شده جهت اطمینان بیشتر طراحی شده است.

۳-۱-۴- برد Advanced Door Opening (ADO)



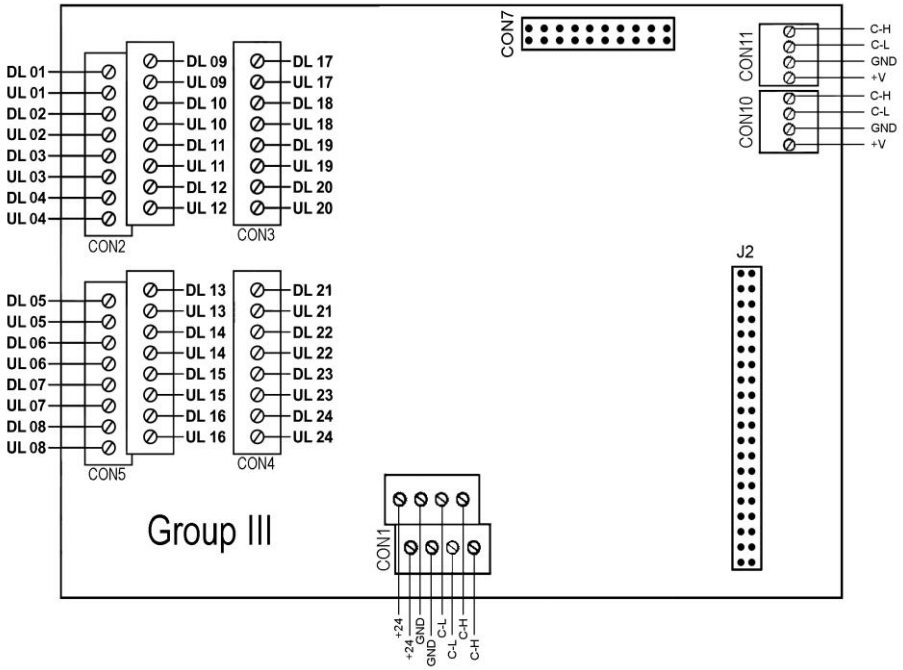
شکل : ۳-۴

۳-۱-۵- برد Green Motion (GMU) در تابلوهای تکفاز



شکل : ۳-۵

۳-۱-۶- برد Group III در تابلو های دوبلکس

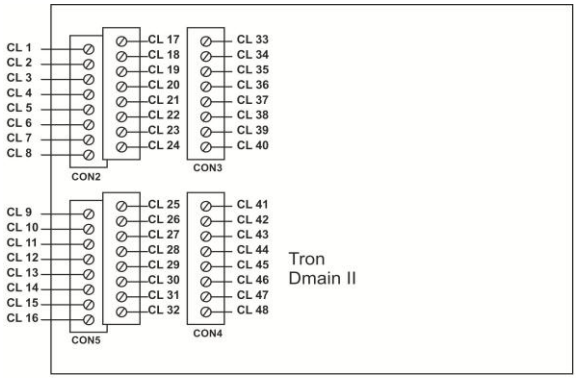


شکل : ۳-۶

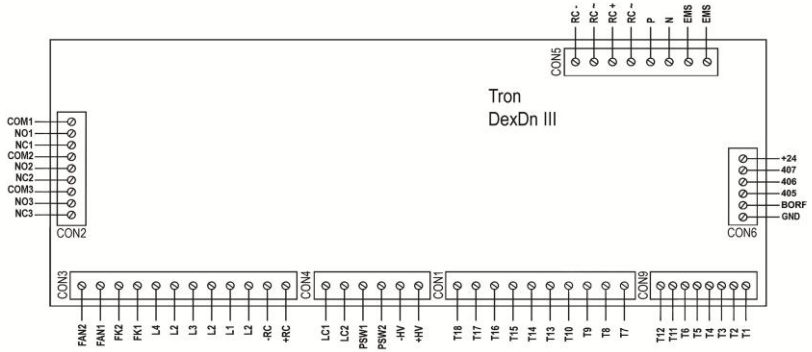
توجه : سوکت J2 جهت نصب برد مربوط به سیستم EMS می باشد.

سوکت CON7 جهت اتصال LCD به برد Group می باشد (به منظور اعمال تنظیمات مربوط به سینک کردن آسانسورهای گروهی).

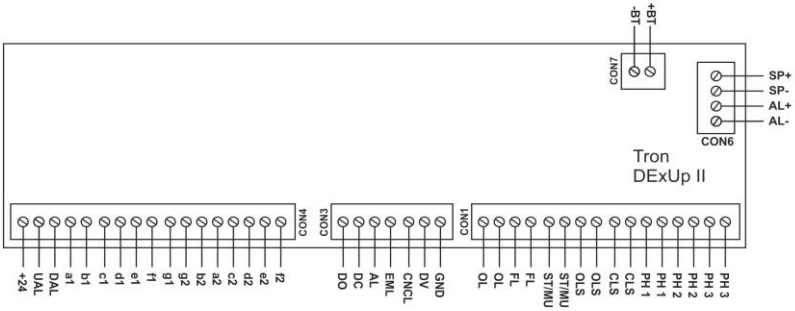
۳-۱-۷- برد های جعبه رویزیون Close



شکل : ۳-۷

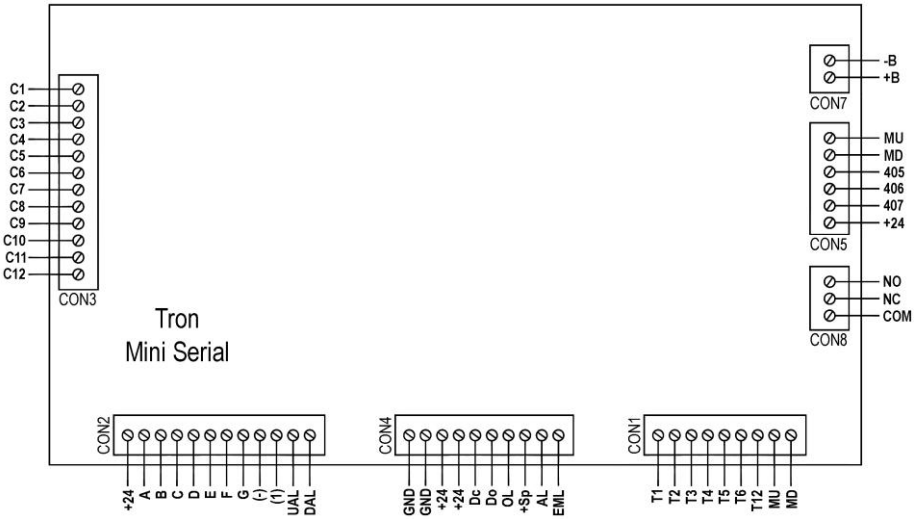


شکل : ۳-۸



شکل : ۳-۹

۳-۱-۸- برد اصلی جعبه رویزیون Open



شکل : ۳-۱۰

برد Tron Mini Serial در جعبه رویزیون های Open استفاده می شود که با محدودیت هایی نسبت به جعبه رویزون Close همراه است. 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.

۳-۲- LED ها و وضعیت آنها

برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Tron Main	M_Cpu	وضعیت CPU (M&S)	غیر فعال	غیر فعال	حالت نرمال
	CANEL AM	کانال A انکودر درایو و یا MU	غیر فعال	غیر فعال	در حالت کار
	CANEL BM	کانال B انکودر درایو و یا MD	غیر فعال	غیر فعال	در حالت کار
	CANEL AG	کانال A انکودر گاورنر	غیر فعال	غیر فعال	در حالت کار
	CANEL BG	کانال B انکودر گاورنر	غیر فعال	غیر فعال	در حالت کار
	LED4	ارتباط CAN1 (جعبه رویزیون)	غیر فعال	غیر فعال	فعال
	LED5	ارتباط CAN2 (برد Group)	غیر فعال	غیر فعال	فعال
	LED6	ارتباط داخلی	غیر فعال	غیر فعال	فعال
	R_Cpu	وضعیت CPU_R	غیر فعال	غیر فعال	حالت نرمال
Tron Main - Input Signal	405	رویزیون *	نرمال	رویزیون	-
	406	رویزیون جهت بالا *	رویزیون بالا	توقف	-
	407	رویزیون جهت پایین *	رویزیون پایین	توقف	-
	419	تغذیه ورودی مدار ایمنی	وصل	قطع	-
	419A	سری استپ پل شونده	وصل	قطع	-
	420	سری استپ پل نشونده	وصل	قطع	-
	401	کنتاکت دوشاخه قفل درب طبقات	وصل	قطع	-
	400A	سری ایمنی کابین	وصل	قطع	-
	402	کنتاکت قفل درب طبقات	وصل	قطع	-
	403	سوئیچ دورانداز اجباری پائین	وصل	قطع	-
	410	سوئیچ دورانداز اجباری بالا	وصل	قطع	-
	STM	سنسور لول طبقات	بین طبقات	سر طبقه	-
	PTC	سنسور حرارتی موتور	موتور داغ	نرمال	-
	LVLSET	مد Level Set	فعال	غیر فعال	-
	Pi1	ورودی قابل برنامه ریزی ۱ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi2	ورودی قابل برنامه ریزی ۲ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi3	ورودی قابل برنامه ریزی ۳ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi4	ورودی قابل برنامه ریزی ۴ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi5	ورودی قابل برنامه ریزی ۵ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi6	ورودی قابل برنامه ریزی ۶ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi7	ورودی قابل برنامه ریزی ۷ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi8	ورودی قابل برنامه ریزی ۸ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi9	ورودی قابل برنامه ریزی ۹ **	فعال	غیر فعال	-
	Pi10	ورودی قابل برنامه ریزی ۱۰ **	فعال	غیر فعال	-

برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Tron Main - Output Signal	Up	رله Up	فعال	غیر فعال	–
	DOWN	رله Down	فعال	غیر فعال	–
	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	–
	UPREV	ورودی رویزیون دوم	فعال	غیر فعال	–
	FAULT	خطای سیستم آسانسور	دارد	ندارد	–
	Po1	خروجی قابل برنامه ریزی ۱ **	فعال	غیر فعال	–
	Po2	خروجی قابل برنامه ریزی ۲ **	فعال	غیر فعال	–
	Po3	خروجی قابل برنامه ریزی ۳ **	فعال	غیر فعال	–
	Po4	خروجی قابل برنامه ریزی ۴ **	فعال	غیر فعال	–
	Po5	خروجی قابل برنامه ریزی ۵ **	فعال	غیر فعال	–
	Po6	خروجی قابل برنامه ریزی ۶ **	فعال	غیر فعال	–
	Po7	خروجی قابل برنامه ریزی ۷ **	فعال	غیر فعال	–
	Po8	خروجی قابل برنامه ریزی ۸ **	فعال	غیر فعال	–
	Po9	خروجی قابل برنامه ریزی ۹ **	فعال	غیر فعال	–
	Po10	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۰ **	فعال	غیر فعال	–
	Po11	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۱ **	فعال	غیر فعال	–
Tron DExUp	PH1	فتوسل درب اصلی (MSTR) **	نرمال	فتوسل	–
	PH2	فتوسل درب فرعی۱ (SLV1) **	نرمال	فتوسل	–
	PH3	فتوسل درب فرعی۲ (SLV2) **	نرمال	فتوسل	–
	OLS	سوئیچ حد باز شدن درب **	درب تا انتها باز نشده است	درب تا انتها باز شده است	–
	CLS	سوئیچ حد بسته شدن درب **	درب تا انتها بسته نشده است	درب تا انتها بسته شده است	–
	DV	کلید راننده **	حالت راننده	نرمال	–

برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Tron DExUp	CANCEL	شستی کنسل **	کنسل	نرمال	-
	FL	فول لود **	نرمال	Full Load	-
	OL	اوور لود **	نرمال	Over Load	-
	Dc	شستی Dc **	Door Close	نرمال	-
	Do	شستی Do **	نرمال	Door Open	-
Tron DExDn	RC	رله مگنت درب بازکن	فعال	غیر فعال	-
	DO1	رله فرمان باز شدن درب اصلی	فعال	غیر فعال	-
	DO2	رله فرمان باز شدن درب فرعی۱	فعال	غیر فعال	-
	DO3	رله فرمان باز شدن درب فرعی۲	فعال	غیر فعال	-
	DC	رله فرمان بسته شدن درب	فعال	غیر فعال	-
	Light	رله روشنایی اتوماتیک	فعال	غیر فعال	-
	L4	فیوز ولتاژ ۲۲۰ ولت درب	سالم	سوخته	-
	L3	فیوز روشنایی ثابت	سالم	سوخته	-
Tron DMain	CAN(Ok)	ارتباط CAN	غیر فعال	غیر فعال	فعال
	24V	فیوز ولتاژ تغذیه ۲۴ ولت	سالم	سوخته	-
Tron 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	-

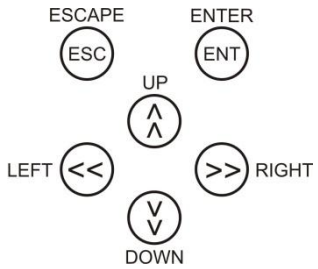
برد	نام	شرح	روشن	خاموش	چشمک زن
Tron Mini Serial	C6	احضار توقف ششم	احضار	عدم احضار	-
	C7	احضار توقف هفتم	احضار	عدم احضار	-
	C8	احضار توقف هشتم	احضار	عدم احضار	-
	C9	احضار توقف نهم	احضار	عدم احضار	-
	C10	احضار توقف دهم	احضار	عدم احضار	-
	C11	احضار توقف یازدهم	احضار	عدم احضار	-
	C12	احضار توقف دوازدهم	احضار	عدم احضار	-
ADO	Level Set	به منظور Level Set و Relevel	فعال	غیر	-
	Safty Zone	تصدیق عملکرد صحیح Advanced (منطقه امن باز شدن درب)	کابین در منطقه ADO قرار ندارد	کابین در منطقه ADO قرار دارد	-
	Level Zone	کابین در منطقه Flag Stop	درون محدوده Flag Stop	خارج از محدوده Flag Stop	-
	Cpu Safe	کابین در منطقه Flag Zone	درون محدوده Flag Zone	خارج از محدوده Flag Zone	-
Green Motion	Pi1	رزرو شده	-	-	-
	Pi2	طی حرکت کابین باید فعال باشد	فعال	غیر فعال	-
	Pi3	شناسایی ورودی برق شهر	برق ورودی شبکه وصل است	برق ورودی شبکه قطع است	-
	Po1	فست شارژ	فعال	غیر فعال	-
	Po2	کنتاکتور شارژ (CH)	شارژر به باتری وصل است	شارژر به باتری وصل نیست	-
	Po3	کنتاکتور وصل باتری (Power is Ok) ***	باتری به مدار وصل است	باتری از مدار خارج است	-
	Po4	اتصال برق شهر به سیستم	وصل است	قطع است	-

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

** وضعیت این LED ها نسبت به نوع تعریف (Normally Close یا Normally Open) در تنظیمات برد متفاوت می باشد. (به صفحه ۸۳ رجوع شود)

*** Po3 زمانی فعال است که ولتاژ باتری بین ۲۴۲ و ۳۰۰ ولت باشد. زمانی که ولتاژ باتری کمتر از ۲۴۲ ولت باشد و همچنین ولتاژ ورودی شبکه (۲۲۰ ولت) قطع، و کابین نیز سر طبقه باشد، Po3 برای حفاظت از باتری قطع می شود و باتری را از مدار خارج می کند.

۳-۳- 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) Speed Settimg : تنظیمات مربوط به سرعت ها در این منو قرار دارند.

۵) Learn Setup : تنظیمات و گزینه شروع به شناسایی و متراژ چاه در این منو قرار دارند.

۶) Fixed Inputs : در این منو می توانید نوع عملکرد ورودی های ثابت را تعریف نمائید.

۷) Programmable Inputs : در این منو می توانید هر یک از ورودی های قابل برنامه ریزی و نحوه عملکرد آنها را تعریف نمائید.

۸) Programmable Outputs : در این منو می توانید هر یک از خروجی های قابل برنامه ریزی را تعریف نمائید.

۹) Fault Setting : در این منو می توانید برخی از خطاها را فعال یا غیر فعال کنید.

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

۳-۴-۲- Monitor Setting

تمامی اطلاعات مربوط به وضعیت سیستم، شستی ها، ورودی ها، خروجی ها، ساعت ، تاریخ و ورژن نرم افزار و سخت افزار برد در این منو قرار دارند. زیر منوهای آن عبارتند از :

۱) Monitor : تمامی اطلاعات مربوط به وضعیت سیستم

۲) Calls Comand : وضعیت شستی های داخل و طبقات

۳) Input Signal : وضعیت ورودی های سیستم

۴) Output Signal : وضعیت خروجی های سیستم

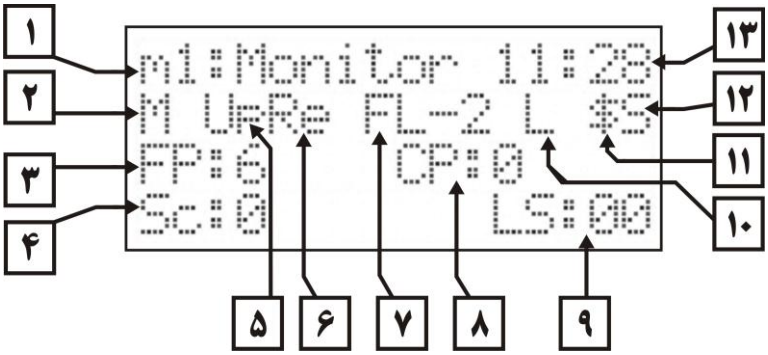
۵) Date & Clock : ساعت، تاریخ، ورژن سخت افزار و نرم افزار سیستم

۳-۴-۳- Fault History

در این منو تعداد ۱۰ خطای آخر سیستم قابل مشاهده می باشد.

۳-۵- آشنایی با نمایشگر

۳-۵-۱- Monitor



منوی m1 تصویر بالا مربوط به تابلو Close می باشد و برای مشاهده نمونه منوی m1 در تابلو Open به بخش ۶-۲ راه اندازی تابلو Open مراجعه کنید.

۱- شماره و نام منو

۲- 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
۴	L	Learning	تابلو در وضعیت متراژ چاه می باشد

۳- Floor Position : موقعیت طبقه ای که با توجه به وضعیت حرکتی می تواند توقف کند.

۴- Start Counter : شمارنده تعداد استارت

۵- 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
۶	RU	Relevel Up	همسطح سازی در جهت بالا
۷	RD	Relevel Down	همسطح سازی در جهت پایین
۸	DR	Direction	شناسایی جهت حرکت
۹	SP	Speed	شناسایی سرعت حرکت
۱۰	BL	Blink	مد استراحت
۱۱	LS	Level Set	مد تنظیم لول
۱۲	PS	Passenger	زمان خروج مسافر
۱۳	* *		قطع بودن ارتباط CPU ها
۱۴	??		CPU ها در حال برقراری ارتباط هستند

۶- سرعت های سیستم که عبارتند از :

ردیف	علامت	نام	شرح
۱	v0	Leveling Speed	سرعت لول شدن
۲	Lo	Low speed	سرعت دور کند
۳	Re	Inspection Speed	سرعت رویزیون
۴	Hi	Full Speed	حداکثر سرعت
۵	v1	v1 Speed	سرعت v1
۶	v2	v2 Speed	سرعت v2
۷	v3	v3 Speed	سرعت v3
۸	v4	v4 Speed	سرعت v4

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

۸- Car Position : موقعیت کابین آسانسور

۹- Low Speed Distance : مقدار فاصله پیاده روی

۱۰ - علائم هشداری

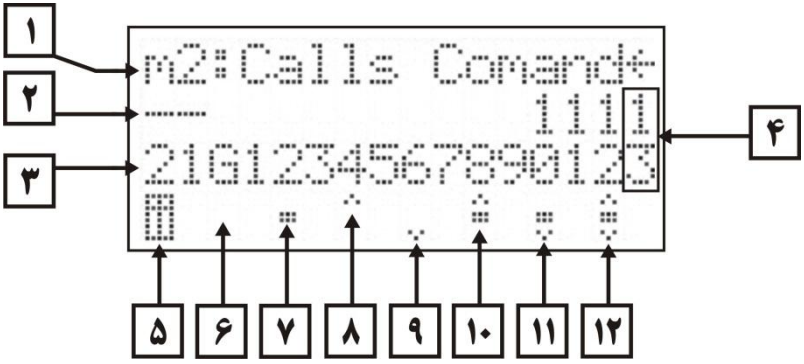
ردیف	علامت	نام	شرح
۱	L	Lifter	کلید راننده فعال شده است
۲	f	Full Load	میکرو سوئیچ فول لود فعال شده است

۱۱- زمانیکه ارتباط یک و یا چند دستگاه جانبی قطع باشد ظاهر می شود.

۱۲- نشان دهنده تعریف آسانسور به صورت تکی و یا گروهی می باشد. چنانچه تکی تعریف شود علامت "S" و اگر گروهی تعریف شود یکی از علائم A,B,C,…,H نشان داده می شود.

۱۳- ساعت سیستم را نشان می دهد.

Calls Comand -۲-۵-۳



۱- شماره و نام منو

۲- سگمنت دوم شاخص طبقه

۳- سگمنت اول شاخص طبقه

۴- نشان دهنده شاخص طبقات

۵- نشان دهنده موقعیت کابین

۶- فضای خالی نشان می دهد این طبقه احضار ندارد

۷- احضار از داخل کابین

۸- احضار طبقه جهت بالا

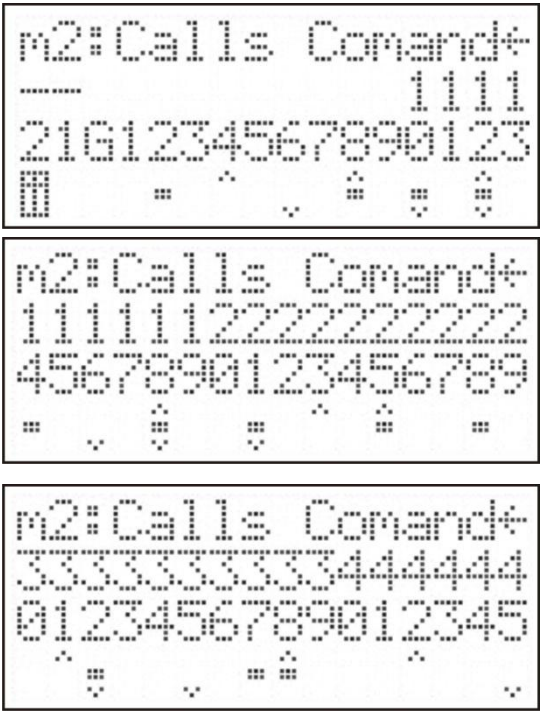
۹- احضار طبقه جهت پایین

۱۰- احضار هم از داخل کابین و هم طبقه جهت بالا

۱۱- احضار از داخل و طبقه جهت پایین

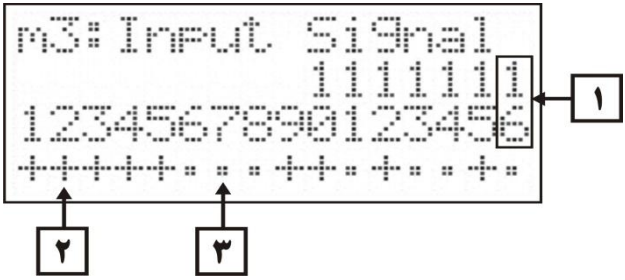
۱۲- احضار از داخل، طبقه جهت بالا و جهت پایین

دراین منو شاخص هر طبقه و نوع احضاری که در آن طبقه فعال شده است و همچنین موقعیت کابین که در کدام طبقه می باشد قابل مشاهده است. این منو شامل ۳ صفحه می باشد که در صفحه اول اطلاعات مربوط به طبقات ۱ الی ۱۶، صفحه دوم طبقات ۱۷ الی ۳۲ و صفحه سوم طبقات ۳۳ الی ۴۸ وجود دارند. با فشردن شستی های راست و یا چپ بر روی برد می توانید بین این صفحات حرکت کنید.



همچنین در این منو می توانید احضار هر طبقه ای را که می خواهید فعال کنید، بدین صورت که با فشردن شستی ورود (ENT) شاخص طبقه به صورت چشمک زن می شود، حال با فشردن شستی های راست (RIGHT) و یا چپ (LEFT) بر روی شاخص طبقات حرکت کرده تا به طبقه مورد نظر برسید. زمانیکه شاخص طبقه مورد نظر چشمک زن می باشد، با فشردن شستی ورود (ENT) "احضار داخل" ، شستی بالا "احضار طبقه جهت بالا" و شستی پایین "احضار طبقه جهت پایین" فعال می شود.

Input Signal -۳-۵-۳

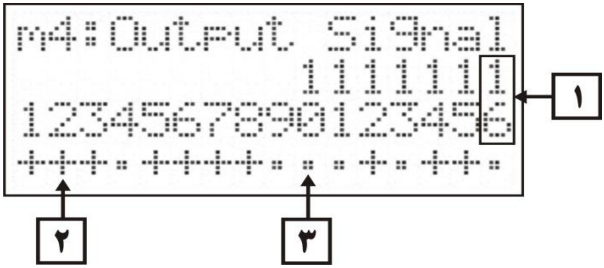


۱- شماره ورودی ۲- فعال بودن ورودی ۳- غیر فعال بودن ورودی

در هر صفحه از این منو وضعیت ۱۶ ورودی قابل مشاهده است. این ورودی ها عبارتند از :

شماره	نام ورودی	شماره	نام ورودی	شماره	نام ورودی
۱	Pi1	۱۷	402	۳۳	DC
۲	Pi2	۱۸	403	۳۴	PH1
۳	Pi3	۱۹	410	۳۵	OL
۴	Pi4	۲۰	405	۳۶	FL
۵	Pi5	۲۱	406	۳۷	LF
۶	Pi6	۲۲	407	۳۸	PH2
۷	Pi7	۲۳	PTC	۳۹	PH3
۸	Pi8	۲۴	LVL	۴۰	CNCL
۹	Pi9	۲۵	404	۴۱	OLS
۱۰	Pi10	۲۶	STM	۴۲	CLS
۱۱	411	۲۷		۴۳	DO
۱۲	419	۲۸		۴۴	L4
۱۳	419A	۲۹		۴۵	L3
۱۴	420	۳۰		۴۶	
۱۵	401	۳۱		۴۷	
۱۶	400A	۳۲		۴۸	

۳-۵-۴- Output Signal



۱- شماره خروجی ۲- فعال بودن خروجی ۳- غیر فعال بودن خروجی

در هر صفحه از این منو وضعیت ۱۶ خروجی قابل مشاهده است. این خروجی ها عبارتند از :

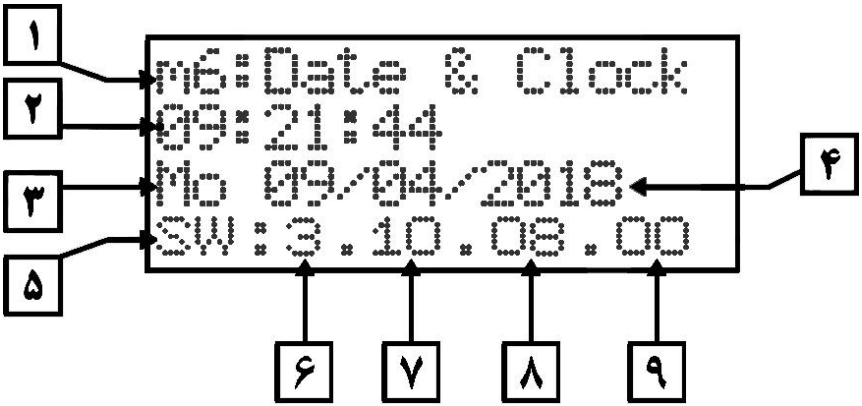
شماره	نام خروجی	شماره	نام خروجی	شماره	نام خروجی
۱	UP	۱۷	a1	۳۳	Po1
۲	DOWN	۱۸	b1	۳۴	Po2
۳	HIGH	۱۹	c1	۳۵	Po3
۴	LOW	۲۰	d1	۳۶	Po4
۵	MID	۲۱	e1	۳۷	Po5
۶	RC	۲۲	f1	۳۸	Po6
۷	DC	۲۳	g1	۳۹	Po7
۸	DO1	۲۴	UAL	۴۰	Po8
۹	LIGHT	۲۵	a2	۴۱	Po9
۱۰	FAULT	۲۶	b2	۴۲	Po10
۱۱	DO2	۲۷	c2	۴۳	Po11
۱۲	LVLOUT	۲۸	d2	۴۴	Po12
۱۳	DO3	۲۹	e2	۴۵	Po13
۱۴	ANNOUNCE	۳۰	f2	۴۶	Po14
۱۵	MUSIC	۳۱	g2	۴۷	Po15
۱۶	Po17	۳۲	DAL	۴۸	Po16

Function Bit -۵-۵-۳

نمایش وضعیت داخلی سیستم

Data & Clock -۶-۵-۳

در این منو تاریخ، ساعت، ورژن نرم افزار و سخت افزار سیستم قابل مشاهده می باشد.



۱- شماره و نام منو
۲- ساعت
۳- روز هفته
۴- تاریخ
۵- ورژن نرم افزار
۶- مشخصه سخت افزار Tron 3
۷- ورژن میکرو Master روی برد Main
۸- ورژن میکرو Slave روی برد Main
۹- ورژن میکرو Dmain روی برد جعبه رویزیون (در صورتی که اتصال برد جعبه رویزیون با برد اصلی قطع باشد این مقدار 00 نمایش داده می شود).

تنظیم تاریخ و ساعت

در این منو می توانید ساعت و تاریخ سیستم را تنظیم نمائید. بدین ترتیب که با فشردن شستی ورود (ENTER) سیستم از شما رمز عبور می خواهد، با وارد کردن رمز عبور صحیح می توانید به ترتیب زیر، پارامترها را تنظیم نمائید: (با هر بار فشار شستی ورود بر روی پارامترها حرکت می کنید)

الف) تنظیمات ساعت :

۱- دقیقه ۲- ساعت

ب) تنظیمات تاریخ :

۱- سال ۲- ماه ۳- روز ۴- نام روز در هفته

۳-۶- نحوه حرکت در منوها و تغییر مقدار یک منو

فرض کنید می خواهید از منوی Monitor به Traveling Time بروید و مقدار آن را تغییر دهید. مراحل آن به صورت زیر می باشد :

۱- در منوی Monitor قرار دارید.

```
m1:Monitor 11:28
M UpRe FL-2 L $
FP:6     CP:0
Sc:0        LS:00
```

۲- با یک بار فشار شستی برگشت به منوی Monitor Setting بروید.

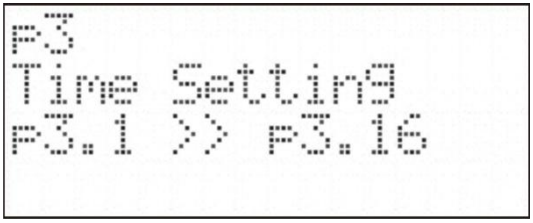
```
Monitor Setting
m1 >> m6
```

۳- با فشار شستی بالا و یا پایین به منوی Program PRMTR بروید.

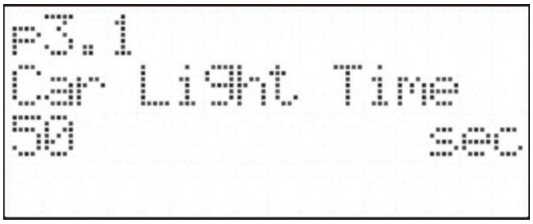
```
Program PRMTR
P1 >> P8
```

۴- با یک بار فشار شستی ورود به زیر منوی Main Setting بروید.

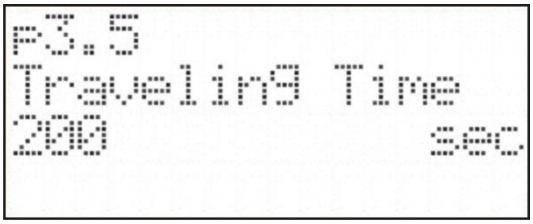
```
P1
Main Setting
P1.1 >> P1.18
```



۵- با فشار شستی بالا به منوی Time Setting بروید.



۶- با یک بار فشار شستی ورود به زیر منوی Car Light Time بروید.



۷- با فشار کلید بالا به منوی Traveling Time بروید.

۸- با فشار شستی ورود، مقدار منو چشمک زن می شود، حال می توانید با شستی های بالا و یا پایین مقدار را افزایش و یا کاهش دهید تا به مقدار مورد نظر برسید، سپس شستی ورود را فشار دهید تا مقدار مورد نظر ذخیره شود.

۳-۷- آشنایی با منوهای برد Green Motion(GMU)

Menu	
1. Display	۱. صفحه نمایش مقدار ولتاژ، جریان و توان
2. Time And Date Setting	۲. تنظیمات زمان و تاریخ
3. Program Prameter	۳. پارامترهای برنامه
3-1.P1 Main Setting	۳-۱ تنظیمات اصلی

کد	پارامترها	توضیحات	بازه انتخابی	پیش فرض	واحد
P1.1	Energy Saving	نحوه ذخیره انرژی	1: Automatic 2: Manual	2	-
P1.2	Energy Saving	تنظیم ساعات ذخیره انرژی به صورت دستی	ON:None, 1~23 OFF:None, 1~24	None	-
P1.3	Lift Off Delay	تاخیر در خاموش کردن آسانسور در صورت کمبود انرژی در باتری	0~250	50	×100 ms
P1.4	Battery Number	تعداد باتری	20~24	22	-
P1.5	Battery Type	نوع باتری	1: Lead Crystal 2: Lead Acid	2	-
P1.6	Battery Capacity	ظرفیت باتری	3~60	10	Ampere
P1.7	R1 Resistort	مقاومت R1	0~100	30	Ohm
P1.8	R2 Resistor	مقاومت R2	0~100	30	Ohm
P1.9	Factory Default	تنظیمات کارخانه	1: Done 2: Do	1	-

*** برای برگرداندن به حالت تنظیمات کارخانه ابتدا گزینه ۲ (Do) را انتخاب کرده سپس کلید Enter را فشرده تا تنظیمات کارخانه ای صورت گیرد.**

بخش ٤

تنظیمات برد تابلو

۴-۱- P1 : Main Setting P1.1 >> P1.26

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر – حداقل	پیش فرض	
P1.1	Floor Number	2 – 48	16	تعریف تعداد طبقات
P1.2	System Type	1- Simplex 2- Group (A) 3- Group (B) 4- Group (C) 5- Group (D) 6- Group (E) 7- Group (F) 8- Group (G) 9- Group (H)	Simplex	نوع سیستم کنترل : ۱- راه اندازی به صورت تکی ۲ الی ۹ – تعریف نام آسانسور در آسانسورهای گروهی، با Enter هر یک از گزینه ها، می بایست Bottom Floor نیز وارد گردد.
P1.3	Collect Type	1- Floor Define 2- Call Select	Floors Define	نوع پاسخ دهی به احضار طبقات : ۱- با انتخاب این گزینه می توانید نوع پاسخ دهی به احضار (Full,Up,Down) را در منوی P2.2 برای هر طبقه تعریف نمائید. ۲- این گزینه برای سیستم های کلکتیو سلکتیو می باشد.
P1.4	Elevator Type	1-Traction 2- Hydrolic	Traction	نشان دهنده نوع عملکردآسانسور: ۱-کششی ۲- هیدرولیک
P1.5	Load Level Value	1- Yes 2- No		۱- بار گذاری مجدد مقادیر سطح طبقات ۲- بازگشت
P1.6	DO Limit Switch	1- Enable 2- Disable	Disable	میکروسوئیچ حد باز شدن درب : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P1.7	DC Limit Switch	1- Enable 2- Disable	Disable	میکروسوئیچ حد بسته شدن درب : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P1.8	Advance Door Opening	0 – 20 cm	7	محدوده باز شدن درب قبل از طبقه : چنانچه مقدار 0 را انتخاب کنید درب سر طبقه باز می شود و هر چقدر این مقدار را بیشتر کنید به همان اندازه فاصله باز کردن درب از سر طبقه بیشتر می شود.

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر – حداقل	پیش فرض	
P1.9	**Parking Status**	**1- Enable 2- Disable**	**Enable**	وضعیت رفتن به طبقه پارک بعد از مد استراحت : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P1.10	**Park Floor**	**1 – 48**	**1**	تعیین طبقه پارک
P1.11	**Fire Park Floor**	**1 – 48**	**1**	تعیین طبقه پارک اضطراری (فعال شدن سنسور آتش نشان)
P1.12	**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
P1.13	**Hall Call Mode**	**1- Parallel 2- CANBus 3- Destination**	**Parallel**	تعریف سیستم شستی طبقات : ۱- نمراتورهای معمولی (سون سگمنت) ۲- نمراتورهای CANBus ۳- سیستم کنترل مقصد
P1.14	**Car Capacity**	**1 – 48 Person**	**18**	محدود کردن تعداد شستی های داخل کابین نسبت به ظرفیت کابین
P1.15	**Elevator Test**	**1- Disable 2- Enable (Door Active) 3- Enable (Door Inactive)**	**Disable**	تست آسانسور بدون فعال کردن احضارها بصورت خودکار : ۱- غیر فعال باشد. ۲- شروع تست با درب فعال ۳- شروع تست با درب غیر فعال
P1.16	**Segment Blinking**	**1- Active 2- Inactive**	**Active**	حالت چشمک زن نمراتورهای طبقات : ۱- چشمک زن ۲- دائم روشن
P1.17	**Energy Saving**	**1- Automatic 2- Manual**	**Automatic**	تعریف حالت ذخیره انرژی : ۱- اتوماتیک ۲- تعریف دستی زمان ها در منوی P3.15

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر – حداقل	پیش فرض	
P1.18	Double Door	1- Single 2- Double Call	Single	نوع شستی کابین در کابین دو درب : ۱- تک پنل شستی ۲- دو پنل شستی (برای هر درب پنل شستی مجزا)
P1.19	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
P1.20	Flag Zone	0 ~ 63 cm	63	محدوده خواندن پرچم
P1.21	Car LowSPD Blink	1- Active 2- Inactive	Active	چشمک زدن نمراتور در دور انداختن : ۱- فعال ۲- غیر فعال
P1.22	Audio Card Music	1- Active 2- Inactive	Active	پخش موزیک داخل کابین : ۱- فعال ۲- غیر فعال
P1.23	Audio Announce	1- Active 2- Inactive	Active	اعلام طبقات داخل کابین : ۱- فعال ۲- غیر فعال
P1.24	Dsc car Call	1- Active 2- Inactive	Inactive	فعال کردن شستی های داخل کابین در سیستم کنترل مقصد
P1.25	DSC desire Call	1-Active Anyway 2-Act by Loadcell 3-Act by photocell 4-Act by PH&Load		در کنترل مقصد، اجازه حرکت کابین به طبقه مقصد توسط این پارامتر تعیین و تنظیم می شود. (بخش ۸)
P1.26	Selector Type	1- Encoder 2- Flags	Encoder	نوع چیدمان آهنربا: ۱- آهنربا چینی STM ۲- آهنربا چینی MU.MD
P1.27	Service Call		0	
P1.28	Serviceman Phone	02122976101		شماره تماس سرویسکار و پشتیبان جهت نمایش در موارد مورد نیاز
P1.29	Counter Reset			
P1.30	Factory Default			تنظیمات کارخانه

۴-۲- P2 : Floor Setting P2.1 >> P2.11

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P2.1	**Select Floor**	**1 – 48**	**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	**Collect Type**	**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	**Numerator Code**	**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	**Door Park Mode**	**1- Open Door 2- Close Door**	**Open Door**	وضعیت درب در حالت پارک : ۱- درب باز ۲- درب بسته
P2.6	**Door Action**	**1- MSTR 2- SLV1 3- SLV2 4- MSTR+SLV1 5- MSTR+SLV2 6- SLV1+SLV2 7- M+SL1+SL2**	**MSTR**	وضعیت فعال بودن درب ها : ۱- درب اصلی ۲- درب فرعی ۱ ۳- درب فرعی ۲ ۴- درب اصلی و فرعی ۱ ۵- درب اصلی و فرعی ۲ ۶- درب فرعی ۱ و فرعی ۲ ۷- درب اصلی، فرعی ۱ و فرعی ۲
P2.7	**Hall Call**	**1- Enable 2- Disable**	**Enable**	فعال یا غیر فعال بودن شستی طبقه : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P2.8	**Car Call**	**1- Enable 2- Disable**	**Enable**	فعال یا غیر فعال بودن شستی داخل : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P2.9	**Motion Detector**	**1- Enable 2- Disable**	**Disable**	فعال یا غیر فعال بودن سنسور حرکتی : ۱- فعال باشد. ۲- غیر فعال باشد.
P2.10	**Level Position**	**0 – 32767**		موقعیت طبقه نسبت به سوئیچ استپ اجباری پایین
P2.11	**Code Segment**	**000000- 111111**	**000000**	کد خروجی نمراتور برای نمراتورهای کدی مانند باینری و گری

۴-۳- P3 : Time Setting P3.1 >> P3.23

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	**Car Access Time**	**0 – 50 s**	**0**	حداقل زمان دسترسی مسافر به کابین در سیستم کنترل مقصد
P3.10	**HLF.VLT BRK Time**	**0 – 10 s**	**3**	زمان خروجی مدار نیم موج ترمز : از زمان شروع حرکت مدت زمان تعریف شده طی شده و سپس خروجی مدار نیم موج فعال می شود.
P3.11	**Up Stop Delay**	**0 – 5000** **0 – 50 ×100ms**	**0**	تاخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به لول در جهت بالا
P3.12	**Down Stop Delay**	**0 – 5000** **0 – 50 ×100ms**	**0**	تاخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به لول در جهت پایین
P3.13	**EVA Start Delay**	**0 – 50 s**	**4**	تاخیر در شروع مد نجات اضطراری
P3.14	**EVA Run Delay**	**0 – 30 s**	**15**	تاخیر در فرمان حرکت در سیستم نجات اضطراری

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P3.15	**POT1 On/Off Time**	**None,1 , . . , 23**	**None**	زمان فعال یا غیر فعال شدن خروجی قابل برنامه ریزی POT1 : می توانید با گزینه On Time ساعت فعال شدن و گزینه Off Time ساعت غیر فعال شدن خروجی POT1 را تنظیم نمائید.
P3.16	**Energy Saving**	**None,1 , . . , 23**	**None**	زمان فعال یا غیر فعال شدن سیستم ذخیره انرژی : می توانید با گزینه On Time ساعت فعال شدن و گزینه Off Time ساعت غیر فعال شدن سیستم ذخیره انرژی را تنظیم نمائید.
P3.17	**Announce Delay**	**0 – 10 s**	**1**	تاخیر در اعلام طبقات پس از دور انداختن
P3.18	**Lock Mgnt Delay**	**0 – 10 s**	**1**	تاخیر در مگنت کمان درب نسبت به فرمان درب
P3.19	**Encoder Check Start Delay**	**0 – 10 s**	**3**	تاخیر در بررسی انکودر پس از حرکت
P3.20	**Encoder Check Period Time**	**0 – 10 s**	**1**	فاصله زمانی بررسی انکودر
P3.21	**Lift Initial Start Delay**	**0 – 60 s**	**5**	تاخیر در شروع به کار پس از روشن شدن
P3.22	**Lift Deep Sleep**	**0 – 240 Min**	**0**	حالت مصرف حداقل انرژی : 0 = غیر فعال 240 – 1 (دقیقه) = تاخیر تا شروع حالت مصرف حداقل انرژی
P3.23	**Mid Speed Delay**	**0 – 60 ×100 ms**	**10**	زمان تاخیر در دور انداختن یک طبقه
P3.24	**ADO Time**	**0 – 60 ×100 ms**	**0**	در صورت نبود مدار ADO جهت توقف نرم آسانسور این پارامتر را مقدار دهید
P3.25	**Corection STD**	**0 – 50 ×100 ms**	**0**	در صورت تنظیم گزینه P5.10 روی گزینه ۲، جهت شناسایی با لبه پرچم به این پارامتر مقدار می دهیم.

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P3.26	**Hydrolic Set Up**			
P3.26.1	**Mot Start Delay**	**0 – 30 s**	**2**	زمان تاخیر استارت موتور
P3.26.2	**Mot Stop Delay**	**0 – 30 s**	**30**	زمان تاخیر توقف موتور
P3.26.3	**Str To Dlt Time**	**0 – 30 ×100 ms**	**30**	زمان تبدیل سربندی ستاره به سربندی مثلث در موتور
P3.27	**Lift On/Off Time P3.14.1>>P3.14.7** تنظیم زمان روشن یا خاموش شدن آسانسور به صورت خودکار			
P3. 27.1	**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.
P3. 27.2	**Monday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	دوشنبه
P3. 27.3	**Tuesday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	سه شنبه
P3. 27.4	**Wendnesday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	چهارشنبه
P3. 27.5	**Thursday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	پنجشنبه
P3. 27.6	**Friday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	جمعه
P3. 27.7	**Saturday**	**None,1 , . . , 23**	**None**	شنبه

۴-۴- P4 : Speed Setting P4.1 >> P4.9

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P4.1	**Used Speeds**	**4 - 8**	**5**	تعریف تعداد سرعت مورد استفاده
P4.2	**تنظیمات سرعت لول شدن**			**Leveling Speed**
P4.2.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**000**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت لول شدن
P4.3	**تنظیمات سرعت دور کند**			**Low Speed**
P4.3.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**001**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت دور کند
P4.4	**تنظیمات سرعت رویزیون**			**Inspection Speed**
P4.4.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**101**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت رویزیون
P4.5	**تنظیمات سرعت نهایی**			**Full Speed**
P4.5.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**100**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت نهایی
P4.5.2	**ACC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**150**	
P4.5.3	**DECC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**150**	
P4.6	**تنظیمات سرعت V1**			**V1 Speed**
P4.6.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**010**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت V1
P4.6.2	**ACC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**125**	
P4.6.3	**DECC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**125**	

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P4.7	تنظیمات سرعت V2			**V2 Speed**
P4.7.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**011**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت V2
P4.7.2	**ACC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**100**	
P4.7.3	**DECC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**100**	
P4.8	تنظیمات سرعت V3			V3 Speed
P4.8.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**110**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت V3
P4.8.2	**ACC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**75**	
P4.8.3	**DECC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**75**	
P4.9	تنظیمات سرعت V4			**V4 Speed**
P4.9.1	**Binery Output**	**000,001,010 011,100,101 110,111**	**111**	تعریف نحوه عملکرد رله های سرعت در سرعت V4
P4.9.2	**ACC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**50**	
P4.9.3	**DECC Distance**	**5 - 2000 Cm**	**50**	

توجه: در مد Open منوهای P5: Learn Setup و منو های P4: Speed Setting در دسترس نمی باشند.

۴-۵- P5 : Learn Setup P5.1 >> P5.11

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P5.1	**Motor Type**	**1 : Gearless** **2 : Gear**	**Gearless**	نوع موتور
P5.2	**Suspension**	**2 : 1** **1 : 1**	**2 : 1**	سیستم تعلیق آسانسور
P5.3	**Encoder Pulse**	**512 ~ 10000**	**2048**	تعداد پالس انکودر
P5.4	**Encoder Filter**	**0 ~ 7**	**7**	
P5.5	**Gear Ratio**	**1 ~ 63**	**1**	نسبت قطر فلکه
P5.6	**Sheave Diameter**	**20 ~ 2500 mm**	**400**	قطر فلکه
P5.7	**Low Speed Value**	**0 ~ 25 cm**	**5**	مقدار پیاده روی در سر طبقه
P5.8	**Flags DLS To DS**	**0 ~ 20**	**0**	تعداد تیغه آهنرباهایی که ما بین سوئیچ دوراندازپایین و تیغه آهنربای پایین ترین توقف قرار می گیرند
P5.9	**Flags ULS To US**	**0 ~ 20**	**0**	تعداد تیغه آهنرباهایی که ما بین سوئیچ دوراندازبالا و تیغه آهنربای بالاترین توقف قرار می گیرند
P5.10	**Correction Mode**	**1- Floor Position** **2- Stop Flag Edge**	**Floor Position**	نوع اصلاح موقعیت: ۱- اصلاح با موقعیت طبقه ۲- اصلاح با آهنربای سر طبقه
P5.11	**Learn Button**	**1- Inactive** **2- Active**	**Inactive**	فعال یا غیر فعال بودن مد Learn

۴-۶- P6 : Fixed Input P6.1 >> P6.11

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P6.1	**PH1 Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.2	**PH2 Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.3	**PH3 Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.4	**Do Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.5	**Dc Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Open**	
P6.6	**OL Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.7	**FL Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.8	**LF Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Open**	
P6.9	**CNCL Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Open**	
P6.10	**OLS Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	
P6.11	**CLS Input**	**1- Normally Close 2- Normally Open**	**Normally Close**	

۴-۷- تنظیمات ورودی و خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو Tron III 3PH

P7 : Programmable Inputs P7.1 >> P7.10

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P7.1	ProgIn 1	7: Drive run IN	Normally Open	فعال بودن درایو
P7.2	ProgIn 2	11: Evacuation IN	Normally Close	حالت نجات اظطراری
P7.3	ProgIn 3	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۳
P7.4	ProgIn 4	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۴
P7.5	ProgIn 5	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۵
P7.6	ProgIn 6	5: Mechanic Brake	Normally Close	سوییچ ترمز موتور
P7.7	ProgIn 7	6: Contactor FB	Normally Close	مدار فیدبک کنتاکتورها
P7.8	ProgIn 8	3: External Fault	Normally Open	خطای خارجی
P7.9	ProgIn 9	2: SPD Below Low	Normally Open	سرعت کمتر از دور کند درایو
P7.10	ProgIn 10	4: Fire Detector	Normally Close	سنسور آتش نشان

توضیح: با انتخاب هر ورودی می‌توانید نوع عملکرد Normally Open یا Normally Close را تعریف نمائید.

P8 : Programmable Outputs P8.1 >> P8.17

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8.1	ProgOut 1	34: Power Line On	Normally Close	فرمان کنتاکتور برق ورودی
P8.2	ProgOut 2	35: EVA Power On	Normally Open	فرمان کنتاکتور UPS
P8.3	ProgOut 3	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۳
P8.4	ProgOut 4	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۴
P8.5	ProgOut 5	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۵
P8.6	ProgOut 6	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۶
P8.7	ProgOut 7	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۷
P8.8	ProgOut 8	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۸

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8.9	ProgOut 9	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۹
P8.10	ProgOut 10	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۰
P8.11	ProgOut 11	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۱
P8.12	ProgOut 12	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۲
P8.13	ProgOut 13	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۳
P8.14	ProgOut 14	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۴
P8.15	ProgOut 15	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۵
P8.16	ProgOut 16	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۶
P8.17	ProgOut 17	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۷

توضیح: با انتخاب هر ورودی می‌توانید نوع عملکرد Normally Open یا Normally Close را تعریف نمائید.

۴-۸- تنظیمات ورودی و خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو Tron III 1PH

P7 : Programmable Inputs P7.1 >> P7.10

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P7.1	ProgIn 1	16: Main Power On	Normally Close	ورودی برق شهر در سیستم Green Motion
P7.2	ProgIn 2	14: G.M.U Low PW	Normally Close	توان پایین G.M.U
P7.3	ProgIn 3	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۳
P7.4	ProgIn 4	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۴
P7.5	ProgIn 5	Not Used	Not Used	ورودی قابل برنامه ریزی ۵
P7.6	ProgIn 6	5: Mechanic Brake	Normally Close	سوییچ ترمز موتور
P7.7	ProgIn 7	6: Contactor FB	Normally Close	مدار فیدبک کنتاکتورها
P7.8	ProgIn 8	3: External Fault	Normally Open	خطای خارجی
P7.9	ProgIn 9	2: SPD Below Low	Normally Open	سرعت کمتر از دور کند درایو
P7.10	ProgIn 10	4: Fire Detector	Normally Close	سنسور آتش نشان

P8 : Programmable Outputs P8.1 >> P8.17

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8.1	ProgOut 1	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱
P8.2	ProgOut 2	4: G.M.U Out 2	Normally Open	فرمان بسته شدن درب
P8.3	ProgOut 3	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۳
P8.4	ProgOut 4	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۴
P8.5	ProgOut 5	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۵
P8.6	ProgOut 6	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۶
P8.7	ProgOut 7	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۷
P8.8	ProgOut 8	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۸

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8.9	ProgOut 9	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۹
P8.10	ProgOut 10	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۰
P8.11	ProgOut 11	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۱
P8.12	ProgOut 12	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۲
P8.13	ProgOut 13	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۳
P8.14	ProgOut 14	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۴
P8.15	ProgOut 15	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۵
P8.16	ProgOut 16	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۶
P8.17	ProgOut 17	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۷

۹-۴- تنظیمات خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو Tron III MRL

برای تابلو MRL در صورت تکفاز یا سه فاز بودن، تنظیمات قبل را لحاظ کرده و جدول زیر را نیز در خروجی اضافه کنید. با توجه به این موضوع که سیم ها را به کدام خروجی وصل میکنید، آن خروجی را به صورت زیر تنظیم نمایید. به همین دلیل در جدول زیر شماره خروجی (که متناسب با سیم بندی شما می باشد) ذکر نشده است.

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8	ProgOut	38: Level Display	Normally Close	خروجی سر طبقه در EVA
P8	ProgOut	36: Up Moveing	Normally Open	خروجی جهت بالا در EVA
P8	ProgOut	37: Down Moveing	Normally Open	خروجی جهت پایین در EVA
P8	ProgOut	39: EVA OS Out	Normally Open	خروجی سرعت بیش از حد در EVA

۴-۱۰- تنظیمات خروجی های قابل برنامه ریزی برای تابلو هیدرولیک

ورودی ها را مانند جدول بخش ۴-۷ منوی P7 که مربوط به تابلو 3PH(سه فاز) است عینا" تنظیم کنید. برای تنظیم خروجی های از جدول زیر پیروی کنید.

P8 : Programmable Outputs P8.1 >> P8.17

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		عنوان پارامتر	گزینه انتخابی	
P8.1	ProgOut 1	46: HYD Motor Out	Normally Open	خروجی برای کنتاکتور موتور هیدرولیک
P8.2	ProgOut 2	48: HYD D.Power	Normally Open	خروجی برای رله ی تغذیه درب هیدرولیک
P8.3	ProgOut 3	49: HYD ERU Line	Normally Open	خروجی برای شیر اضطراری در هیدرولیک
P8.4	ProgOut 4	47: HYD STR > DLT	Normally Open	خروجی برای تبدیل ستاره به مثلث موتور هیدرولیک
P8.5	ProgOut 5	42: Relevel Out	Normally Open	خروجی Relevel
P8.6	ProgOut 6	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۶
P8.7	ProgOut 7	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۷
P8.8	ProgOut 8	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۸
P8.9	ProgOut 9	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۹
P8.10	ProgOut 10	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۰
P8.11	ProgOut 11	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۱
P8.12	ProgOut 12	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۲
P8.13	ProgOut 13	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۳
P8.14	ProgOut 14	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۴
P8.15	ProgOut 15	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۵
P8.16	ProgOut 16	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۶
P8.17	ProgOut 17	Not Used	Not Used	خروجی قابل برنامه ریزی ۱۷

۴-۱۱- P9 : Fault Setting P9.1 >> P9.14

کد	نام	مقادیر		توضیحات
		حداکثر - حداقل	پیش فرض	
P9.1	**External Fault Fault Code : E3**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.2	**CANbus Fault Fault Code : E4**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P9.3	**Mechanical Brake Fault Code : E5**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.4	**Travel Time Over Fault Code : E6**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.5	**Contactor FB Fault Code : E7**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.6	**Door Opening Fault Code : E8**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.7	**Full Load Fault Fault Code : None**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P9.8	**Over Load Fault Fault Code : OL**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.9	**Over Heat Fault Fault Code : OH**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.10	**Door Photocell Fault Code : PH**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.11	**Phase Control Fault Code : PF**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P9.12	**Over Current Fault Code : oc**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P9.13	**Fire Detector Fault Code : FI**	**1- Not Used 2- Fault**	**Fault**	
P9.14	**Encoder Fault Fault Code : FE**	**1- Not Used 2- Fault**	**Not Used**	
P9.15	**Clear Fault History**	**1- Yes 2- No**		

۴-۱۲- پارامترهای خروجی برد Tron III

Tron III Output Parameters			
پارامترها	توضیحات	پارامترها	توضیحات
1: Not Used	غیر فعال	26:V3 SPD Out	خروجی سرعت V3
2: POT1 Out	خروجی قابل برنامه ریزی POT1	27:V4 SPD Out	خروجی سرعت V4
3: G.M.U. Out 1	خروجی G.M.U 1	28:Full SPD Out	خروجی سرعت نهایی
4: G.M.U. Out 2	خروجی G.M.U 2	29:Ins SPD Out	خروجی سرعت رویزیون
5: MSTR Door Open	فرمان باز شدن درب اصلی	30:Up Direct	خروجی حرکت جهت بالا
6: SLV1 Door Open	فرمان باز شدن درب فرعی ۱	31:Down Direct	خروجی جهت حرکت پایین
7: SLV2 Door Open	فرمان باز شدن درب فرعی ۲	32: ADO Out	خروجی Advance Opening
8: Half VLT Brake	نصف کننده ولتاژ ترمز	33: DC Out	فرمان بسته شدن درب
9: Fast ACC Out	خروجی حرکت با شتاب بیشتر	34: Power Line On	فرمان کنتاکتور برق ورودی
10: Ding Dong	خروجی دینگ دانگ	35: EVA Power On	فرمان کنتاکتور UPS
11: Out Of Servic	خارج بودن از حالت سرویس	36: Up Moveing	خروجی جهت بالا در EVA
12: Lift Off Out	خاموش بودن آسانسور	37: Down Moveing	خروجی جهت پایین در EVA
13: Fault Output	خروجی حالت خطای برد	38: Level Display	خروجی سر طبقه در EVA
14: D.Magnet(RC)	خروجی مگنت درب بازکن	39: EVA OS Out	خروجی سرعت بیش از حد در EVA
15: Drive Running	فعال بودن درایو	40: Deep Sleep	حالت مصرف حداقل انرژی
16: Code SEG B0	بیت 0 خروجی نمراتور کدی	41: G.V Locker	قفل کننده گاورنر
17: Code SEG B1	بیت 1 خروجی نمراتور کدی	42: Relevel Out	خروجی Relevel
18: Code SEG B2	بیت 2 خروجی نمراتور کدی	43: Photocell ALR	خروجی آلارم فتوسل
19: Code SEG B3	بیت 3 خروجی نمراتور کدی	44: KPL Resistor	رله ی مقاومت سری با کنتاکتور Power Line
20: Code SEG B4	بیت 4 خروجی نمراتور کدی	45: KGM Resistor	رله ی مقاومت سری با کنتاکتور G.M.U Out 2
21:Code SEG B5	بیت 5 خروجی نمراتور کدی	46: HYD Motor Out	خروجی برای کنتاکتور موتور هیدرولیک
22:V0 SPD Out	خروجی سرعت V0	47: HYD STR > DLT	خروجی برای تبدیل ستاره به مثلث موتور هیدرولیک
23:VL SPD Out	خروجی سرعت VL	48: HYD D.Power	خروجی برای رله ی تغذیه درب هیدرولیک
24:V1 SPD Out	خروجی سرعت V1	49: HYD ERU Line	خروجی برای شیر اضطراری در هیدرولیک
25:V2 SPD Out	خروجی سرعت V2		

۴-۱۳- پارامترهای ورودی برد Tron III

Tron III Input Parameters			
پارامترها	توضیحات	پارامترها	توضیحات
1: Not Used	غیر فعال	11: Evacouation IN	حالت نجات اضطراری
2: SPD Below Low	سرعت کمتر از دور کند درایو	12: Over Load IN	اضافه بار
3: External Fault	خطای خارجی	13: Earthquake IN	سنسور زلزله
4: Fire Detector	سنسور آتش نشان	14: G.M.U. Low PW	توان پایین G.M.U
5: Mechanic Brake	سوییچ ترمز موتور	15: Lift Off IN	خاموش شدن آسانسور
6: Contactor FB	مدار فیدبک کنتاکتورها	16: Main Power On	ورودی برق شهر در سیستم Green Motion
7: Drive Run IN	فعال بودن درایو	17: Door Lock FB	فیدبک قفل درب
8: Master Door PH	فتوسل درب اصلی	18: None Stop EVA	خروجی خاص برای درایو خاص
9: SLV 1 Door PH	فتوسل درب فرعی ۱	19:Car Not Empty	ورودی سنسور Loadcell در مقصد نهایی در صورت انتخاب پارامتر P1.25 روی گزینه های ۲ یا ۴
10: SLV 2 Door PH	فتوسل درب فرعی ۲		

بخش ۵

تنظیمات درایو

۵-۱- تنظیمات درایو Gefran ADL100, 200, 300

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
4 - Drive Config	552	Regulation mode	SSC (Open) | Flux vector CL (Close)		
	554	Access mode		Expert	
	560	Main Voltage	200 : تکفاز - 380 : سه فاز	380	V
11 - Digital Outputs	1410	Dig output 1X src		Drive Ok	
	1412	Dig output 2X src		Brake cont mon	
	1414	Dig output 3X src		Run cont mon	
	1416	Dig output 4X src		Door open mon	
	1430	Dig output 1X inversion		On	
14 - Motor Data	2000	Rated voltage	ولتاژ موتور		V
	2002	Rated current	آمپر موتور		A
	2004	Rated speed	RPM موتور		rpm
	2006	Rated frequency	فرکانس موتور		Hz
	2008	Ploe pairs	۲ / پل موتور		
	2010	Rated power	آمپر/ ترک(گشتاور) موتور (فقط موتورهای گیرلس)		
5.4 - Mechanical Data	11006	Contract speed	سرعت آسانسور		m/s
	11010	Gearbox ratio	نسبت گیربکس به موتور. با توجه به سیستم تعلیق، 2:1=2 - 1:1=1		
5.1- Speed	11002	Travel units sel	تنظیم واحد پارامترهای سرعت برحسب m/s یا rpm		
	11020	Level speed (Multi speed 0)	سرعت Leveling	0.03	m/s
	11022	Full speed (Multi speed 1)	سرعت نهایی	1	m/s
	11024	V1 speed (Multi speed 2)	سرعت حرکت یک طبقه	0.7	m/s
	11026	V3 speed (Multi speed 3)	سرعت نیم طبقه دوم، در صورت داشتن اختلاف	0.4	m/s
	11028	Low speed (Multi speed 4)	سرعت دور کند	0.06	m/s
	11030	Rev speed (Multi speed 5)	سرعت رویزیون	0.25	m/s
	11032	V2 speed (Multi speed 6)	سرعت نیم طبقه اول	0.55	m/s
	11034	V4 speed (Multi speed 7)	سرعت V4	0.2	m/s

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض			واحد
	* با توجه به سرعت آسانسور *			1	1.6	2	m/s
5.2 - Ramps	11040	Acc ini jerk		0.2	0.2	0.3	m/s^3
	11042	Acceleration		0.5	0.5	0.5	m/s^2
	11044	Acc end jerk		0.5	0.5	0.5	m/s^3
	11046	Dec ini jerk		0.5	0.6	0.7	m/s^3
	11048	Deceleration		0.5	0.7	0.8	m/s^2
	11050	Dec end jerk		0.5	0.75	0.75	m/s^3
	11052	Stop deceleration		0.5	0.7	0.7	m/s^2
5.3 - Lift Sequences	11062	Cont close delay	تاخیر در گرفتن K3	400			ms
	11064	Brake open delay	تاخیر حرکت موتور پس از گرفتن K3	500			ms
	11068	Brake close delay	تاخیر قبل از رها کردن K3	800			ms
	11072	Contactor open delay	تاخیر در رها کردن K3	400			ms
	11078	Speed threshold		0			rpm
	11080	Speed 0 delay		0			
	11086	Door open speed		Limit + 0.01			
5.7 - Lift in/out	11220	Lift enable cmd sel		Digital input E			
	11222	Start fwd cmd sel		Digita input 1x			
	11224	Start rev cmd sel		Digita input 2x			
	11226	Multi speed S0 sel		Digita input 4x			
	11228	Multi speed S1 sel		Digita input 5x			
	11230	Multi speed S2 sel		Digita input 6x			
	11232	Contactor fbk sel		Run cont mon			
	11236	Brake fbk sel		Brake cont mon			
	11238	Door open sel		One			
	11240	Door feedback sel		Door open mon			
	11242	Emergency mode sel		Digit input 3x			

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
5.6 - Lift Emergency Mode	11260	Speed emergency mode		سه فاز : 0.1 تک فاز : 0.01	
	11262	Emergency mode		Recommended	
15 - Encoder Config	2100	Encoder pulses	تعداد پالس اینکودر		
	2102	Encoder Supply	ولتاژ اینکودر		
	2104	Encoder input config	HTL (Open collector) TTL (Line drive)		
	2110	Encoder signal check	Check disabled (Open collector) Check A-B-Z (Line drive)		
	2130	Encoder direction	جا به جایی A/B		
	2132	Encoder Mode	Sincos:4 (برای موتورهای با انکودر Sincos و درایو ADL300-B)		
	2134	Encoder Speed Filter	(متغیر در صورت وجود صدا در قسمت عقب موتور در لحظه استپ و استارت) Default: 0.5		
20.3 - Function / Motor Overload	3200	Motor overload enable	فعال سازی خطای اضافه بار	Enable	
	3202	Motor overload factor	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	150	%
	3204	Motor overload time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	10	S
22 - Alarm Config	4572	Motor ovld activity		Disable	
	4650	UVRep attempts		1000	

*برای گرفتن رول بک هنگام استارت و استوپ به صورت زیر عمل نمایید:
ابتدا وارد منو 16 یا Speed reg gain شده و گزینه های
Speed reg P0 gain, Speed reg P2 gain, Speed reg I0 gain و Speed reg I2 gain را زیاد کرده (تا هنگامی که صدای موتور شنیده نشود)، سپس گزینه Gain profile mode را از مقدار 21 به 0213 تغییر دهید.

بازگشت به تنظیمات کارخانه :

جهت بازگشت تنظیمات درایو به تنظیمات پیش فرض کارخانه در بخش Drive Config ، پارامتر 580 (Load default) را فعال کنید.

۵-۲- تنظیمات درایو Gefran VDL200

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
4 -Drive Config	552	Regulation mode	SSC (Open) | Flux vector CL (Close)		
	554	Access mode		Expert	
	560	Main Voltage		380	
11– Digital Outputs	1410	Dig output 1X src		Drive Ok	
	1412	Dig output 2X src		Brake cont mon	
	1414	Dig output 3X src		Run cont mon	
	1416	Dig output 4X src		Door open mon	
	1430	Dig output 1X inversion		On	
14 - Motor Data	2000	Rated voltage	ولتاژ موتور		V
	2002	Rated current	آمپر موتور		A
	2004	Rated speed	RPM موتور		rpm
	2006	Rated frequency	فرکانس موتور		Hz
	2008	Ploe pairs	۲ / پل موتور		
5.4 - Mechanical Data	11006	Contract speed	سرعت آسانسور		m/s
	11010	Gearbox ratio	نسبت گیربکس به موتور. با توجه به سیستم تعلیق، 2:1=2 - 1:1=1		
5.1 - Speed	11002	Travel units sel	تنظیم واحد پارامترهای سرعت برحسب m/s یا RPM		
	11020	Level speed (Multi speed 0)	سرعت Leveling	0.03	m/s
	11022	Full speed (Multi speed 1)	سرعت نهایی	1	m/s
	11024	V1 speed (Multi speed 2)	سرعت حرکت یک طبقه	0.7	m/s
	11026	V3 speed (Multi speed 3)	سرعت نیم طبقه دوم	0.4	m/s
	11028	Low speed (Multi speed 4)	سرعت دور کند	0.06	m/s
	11030	Rev speed (Multi speed 5)	سرعت رویزیون	0.25	m/s
	11032	V2 speed (Multi speed 6)	سرعت نیم طبقه اول	0.55	m/s
	11034	V4 speed (Multi speed 7)	سرعت V4	0.2	m/s

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض			واحد
5.2 - Ramps	* با توجه به سرعت آسانسور *			1	1.6	2	m/s
	11040	Acc ini jerk		0.2	0.2	0.3	m/s^3
	11042	Acceleration		0.5	0.5	0.5	m/s^2
	11044	Acc end jerk		0.5	0.5	0.5	m/s^3
	11046	Dec ini jerk		0.5	0.6	0.7	m/s^3
	11048	Deceleration		0.5	0.7	0.8	m/s^2
	11050	Dec end jerk		0.5	0.75	0.75	m/s^3
	11052	Stop deceleration		0.5	0.7	0.7	m/s^2
5.3 - Lift Sequences	11062	Cont close delay	تاخیر در گرفتن K3	400			ms
	11064	Brake open delay	تاخیر حرکت موتور پس از گرفتن K3	500			ms
	11068	Brake close delay	تاخیر قبل از رها کردن K3	800			ms
	11072	Contactor open delay	تاخیر در رها کردن K3	400			ms
	11078	Speed threshold		0			rpm
	11080	Speed 0 delay		0			
	11086	Door open speed		Limit + 0.01			
5.7- Lift in/out	11220	Lift enable cmd sel		Digital input E			
	11222	Start fwd cmd sel		Digita input 1x			
	11224	Start rev cmd sel		Digita input 2x			
	11226	Multi speed S0 sel		Digita input 4x			
	11228	Multi speed S1 sel		Digita input 5x			
	11230	Multi speed S2 sel		Digita input 6x			
	11232	Contactor fbk sel		Run cont mon			
	11236	Brake fbk sel		Brake cont mon			
	11238	Door open sel		One			
	11240	Door feedback sel		Door open mon			
	11242	Emergency mode sel		Digit input 3x			

منو	کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
5.6 - Lift Emergency Mode	11260	Speed emergency mode		0.1	
	11262	Emergency mode		Recommended	
15 - Encoder Config	2100	Encoder pulses	تعداد پالس اینکودر		
	2102	Encoder Supply	ولتاژ اینکودر		
	2110	Encoder signal check	Check disabled (Open collector) Check A-B-Z (Line drive)		
	2130	Encoder direction	جا به جایی A/B		
	2132	Encoder mode	1: Digital FP		
	2134	Encoder Speed Filter	(متغیر در صورت وجود صدا در قسمت عقب موتور در لحظه استپ و استارت)Default: 0.5		
20.3 - Function / Motor Overload	3200	Motor overload enable	فعال سازی خطای اضافه بار	Enable	
	3202	Motor overload factor	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	150	%
	3204	Motor overload time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	10	S
22 - Alarm Config	4572	Motor ovld activity		Disable	
	4650	UVRep attempts		1000	

*برای گرفتن رول بک هنگام استارت و استوپ به صورت زیر عمل نمایید:
ابتدا وارد منو 16 یا Speed reg gain شده و گزینه های
Speed reg P0 gain, Speed reg P2 gain, Speed reg I0 gain و Speed reg I2 gain را زیاد کرده (تا هنگامی که صدای موتور شنیده نشود)، سپس گزینه Gain profile mode را از مقدار 21 به 0213 تغییر دهید.

بازگشت به تنظیمات کارخانه :

جهت بازگشت تنظیمات درایو به تنظیمات پیش فرض کارخانه در بخش Drive Config ، پارامتر 580 (Load default) را فعال کنید.

۵-۳- تنظیمات درایو YASKAWA L1000

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
H1-03	Terminal S3 Function Selection	Rescue Operation	55	
H1-04	Terminal S4 Function Selection	Multi-Step Speed Reference 1	3	
H1-05	Terminal S5 Function Selection	Multi-Step Speed Reference 2	4	
H1-06	Terminal S6 Function Selection	Multi-Step Speed Reference 3	5	
H1-07	Terminal S7 Function Selection		6	
H1-08	Terminal S8 Function Selection	Not used (Through Mode)	F	
H2-01	Terminals M1-M2 Function Selection	Brake Control	50	
H2-02	Terminals M3-M4 Function Selection	Output Contactor Control	51	
H2-03	Terminals M5-M6 Function Selection	Fault	E	
H2-04	Terminal P1-C1 Function Selection	User-set Speed Agree 1	3	
E1-01	Input Voltage Setting	ولتاژ ورودی	380	V
E2-01	Motor Rated Current	آمپر موتور		A
E2-03	Motor no-load Current	برای رفع خطای SE2 هنگام استارت مقدار این پارامتر زیاد شود		
E2-04	Number of Motor Poles	تعداد پل موتور	گیربکس ← 4 گیرلس ← طبق پلاک موتور	
A1-02	Control method	3 (Gearbox-Closed Loop) 7 (Gearless)		
b1-03	Stopping Method Selection		0 Ramp to stop	
b1-08	Up/Down Command Selection while in Programming Mode	فرمان گرفتن درایو در حالت پروگرام	1	
F1-01	Encoder 1 Resolution	تعداد پالس انکودر	1024	
F1-05	Encoder Rotation Direction Selection	جابجایی A و B	0 ~ 1	
F1-11	PG Deviate Time		Default + 2.5	S
F1-14	PGO Detect Time		Default + 3.5	S
C1-01	Acceleration Ramp 1		2.5	S
C1-02	Deceleration Ramp 1		2	S
C2-01	Jerk at Accel Start	4 (Gearbox) | 2 (Gearless)		S
C2-02	Jerk at Accel End		1	S

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
C2-03	Jerk at Decel Start		1	S
C2-04	Jerk at Decel End		1.2	S
C2-05	Jerk below Leveling Speed		1.5	S
C5-01	Speed Control Loop Proportional Gain 1	گرفتن رول بک و همچنین کاهش این مقادیر در صورت وجود لرزش موتور	40	
C5-03	Speed Control Loop Proportional Gain 2		40	
C5-13	Speed Control Loop Proportional Gain 3		40	
C5-19	Speed Control Loop Proportional Gain Time During Position Lock		40	
C6-03	Carrier Frequency	فرکانس حامل	8	Hz
o1-03	Digital Operator Display Unit Selection		0	
o1-20	Sheave Diameter	قطر فلکه		
o1-21	Roping Ratio	سیستم تعلیق	1=1:1 | 2=2:1 | 4=4:1	
o1-22	Gear Ratio	نسبت گیربکس به موتور		
d1-01	Leveling Speed	سرعت Leveling	2	Hz
d1-02	Full speed	سرعت نهایی	48	Hz
d1-03	V1 speed	سرعت V1	30	Hz
d1-04	V3 speed	سرعت V3	20	Hz
d1-05	Low speed	سرعت دور کند	3	Hz
d1-06	Rev speed	سرعت رویزیون	10	Hz
d1-07	V2 speed	سرعت V2	25	Hz
d1-08	V4 speed	سرعت V4	15	Hz
d1-18	Speed Reference Selection Mode		0 Use Multi-Speed references	
d1-25			4	Hz
d1-26	Level SET Speed		1	Hz
L1-01	Motor Overload Protection Selection		1	
L1-02	Motor Overload Protection Time		1	Min
L4-01	Speed agreement detection level		Low Speed + 0.5	%
L4-02	Speed agreement detection width		Low Speed + 0.5	%

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
L5-01	Number of Auto Restart Attempts			
L8-07	Output Phase Loss Protection Selection	جهت Fault Loss	0 Disabled	
S1-10	Run Command Delay Time		0.8	S
S6-04	Output Current Error (SE3) Detection Delay		3000	ms
تنظیمات UPS				
S4-01	Light Load Direction Search Selection		1	
S4-03	Light Load Direction Search Time		2	S
S4-04	Light Load Direction Search Speed Refrence		10	%
S4-05	Rescue Operation Torque Limit		100	%
S4-06	Rescue Operation Power Supply Selection		1	
S4-07	UPS Power	توان UPS	0 ~ 100 kVA	kVA
S4-08	UPS Operation Speed Limit Selection		1	
S4-12	DC Bus Voltage during Rescue Operation		0	
S4-13	Rescue Operation Power Supply Deterioration Detection Level		80	%
S4-15			0	
A1-03	Initialize Parameters	دیفالت	2220	
	Volt (+)	Encoder Card	IP	
	GND (-)		IG, B-, A-	
	Channel A+		A+	
	Channel B+		B+	

بازگشت به تنظیمات کارخانه :

جهت بازگشت تنظیمات درایو به تنظیمات پیش فرض کارخانه مقدار پارامتر A1-03 را 2220 قرار داده و Enter کنید.

۵-۴- تنظیمات درایو Hpmont Close (HD5L)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F01.01	Menu mode		0 : Full menu mode	
F15.00	Language selection	انتخاب زبان	1 : English	
F00.00	Motor type	نوع موتور	0 : Asynch | 1 : Synch	
F00.01	Control mode	حالت کنترل	2 : Close	
F00.02	Elevator rated speed	سرعت حرکت آسانسور	1	m/s
F00.04	Traction machine mechanical parameters	پارامتر های مکانیکی موتور کششی	نسبت تقسیم گیربکس / (قطر فلکه x ۳,۱۴)	
F00.05	Operating mode	حالت عملکرد	2 : terminal analogue control	
F02.00	Start delay time	تأخیر در فرمان Run	0.8 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.01	Brake open delay time	تاخیر در باز کردن ترمز	0.6 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.02	Retention time of start zero-speed		0.5 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.05	Brake close delay time	تاخیر در رها کردن کنتاکتور K3	0.5 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.06	Time of stop zero-speed		0.7 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.07	Contactor close delay time	تاخیر در رها کردن کنتاکتورK1,K2	0.8 (متغیر در صورت رول بک)	s
F03.00	Acceleration speed		0.2	m/s^2
F03.01	Start Acc jerk		0.15	m/s^3
F03.02	End Acc jerk		0.35	m/s^3
F03.03	Deceleration speed		0.5	m/s^2
F03.04	Start Dec jerk		0.5	m/s^3
F03.05	End Dec jerk		0.5	m/s^3
F03.08	Battery driven Acc speed	سرعت شتاب افزایشی حالت نجات	0.1	m/s^2
F03.09	Battery driven Dec speed	سرعت شتاب کاهشی حالت نجات	0.5	m/s^2
F03.13	Stop Dec jerk		0.5	m/s^2
F05.00	Multi-speed 0	سرعت Leveling	0.04	m/s

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F05.01	Multi-speed 1	سرعت نهایی	0.95	m/s
F05.02	Multi-speed 2	V1	0.6	m/s
F05.03	Multi-speed 3	V3	-	
F05.04	Multi-speed 4	سرعت دور کند	0.04	m/s
F05.05	Multi-speed 5	سرعت رویزیون	0.3	m/s
F05.06	Multi-speed 6	V2	-	m/s
F05.07	Multi-speed 7	V4	-	m/s
F05.08	Inspection run speed	سرعت Level set	0.01	m/s
F05.09	Battery driven run speed	سرعت Emergency	0.05	m/s
F05.12	FDT1	مربوط به Spd	7	%
F05.14	FDT1 delay level	مربوط به Spd	1	%
F07.00	Motor rated power	توان موتور		kW
F07.01	Motor rated voltage	ولتاژ موتور		V
F07.02	Motor rated current	جریان موتور		A
F07.03	Motor rated frequency	فرکانس موتور		Hz
F07.04	Motor rated Rpm	موتور rpm		rpm
F07.05	Motor power factor	موتور Cos Φ		
F07.15	Asynchronous motor torque boost		30	%
F07.16	Asynchronous motor torque boost		42 ~ 50	%
F07.17	Asynchronous motor of slip compensation gain		120	%
F07.18	Asynchronous motor of slip compensation filter time		1.1	S
F08.00	low speed ASR Kp	افزایش قدرت موتور در دور کند	700	
F08.01	low speed ASR KI	افزایش قدرت موتور در دور کند	700	
F08.02	High speed ASR Kp	افزایش قدرت موتور در دور تند		
F08.03	High speed ASR KI	افزایش قدرت موتور در دور تند		
F11.01	PG P/R	تعداد پالس اینکودر	1024	
F11.02	PG direction setting	جابجایی A و B	0 : The same direction 1 : The reverse direction	
F12.01	DI1 terminal function	Enable	1	
F12.02	DI2 terminal function	Up	2	

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F12.03	DI3 terminal function	Down	3	
F12.04	DI4 terminal function	ورودی MS1	4	
F12.05	DI5 terminal function	ورودی MS2	5	
F12.06	DI6 terminal function	ورودی MS3	6	
F12.07	DI7 terminal function	ورودی Emergency	8	
F12.08	DI8 terminal function	ورودی Level set	7	
F12.16	DO2 terminal function	مربوط به Spd	7	
F12.17	RLY1 relay function	خروجی Fault	14	
F12.18	RLY2 relay function	خروجی Run	5	
F12.19	RLY3 relay function	خروجی Br	6	
F16.13	UPS running direction auto determine enable		1	
F16.17	DC injection braking current		100	%
F16.18	DC injection starting frequency		0.5	Hz
F16.19	Frequency of brake release		0	Hz
F17.07	Motor overload protect	کنترل بار	100	%
F18.00	Carrier frequency	فرکانس سوئیچینگ	12	kHz
F01.02	Parameter initialization	دیفالت	1	
F01.01	Menu mode	ظاهر شدن تمامی منوهای درایو (بعد از دیفالت)	0	
فقط برای گیرلس				
F09.00	Current – loop KP	جهت حذف رول بک	(متغیر در صورت رول بک) 700	
F09.01	Current – loop KI	جهت حذف رول بک	متغیر	
F09.02	Current – Loop Output filter time	جهت حذف رول بک	متغیر	S
F16.02	Current Keep Time After Stop Cammand	جهت حذف صدای Stop موتور	300	ms
F18.00	Carrier Frequency	فرکانس سوییچینگ (جهت حذف لرزش موتور)	5	KHz

اتوتیون

جهت اتوتیون در موتورهای گیربکس با درایو Hpmont ابتدا می بایست پارامتر F00.05 را صفر گذاشته و پارامترهای F07.00 الی F07.05 که مربوط به موتور است را از روی پلاک موتور وارد کنید. بعد از گذاشتن پارامتر F07.06 روی مقدار ۱، کلید Enter را فشار داده سپس هر دو کنتاکتور K1 و K2 را به صورت دستی فعال کرده و کلید Run کی پد درایو را زده تا عمل اتوتیون انجام شود. (تا انتهای عمل تیون به هیچ عنوان کنتاکتور ها قطع نشوند.) در هنگام تیون، روی LCD، نوشته است Para auto tuning و در پایان پارامتر F07.07 ظاهر می شود. عمل تیون به اتمام رسیده است. پس از اتمام اتوتیون پارامتر F00.05 را روی مقدار ۲ تنظیم کرده و حرکت را چک کنید.

بازگشت به تنظیمات کارخانه :

جهت بازگشت تنظیمات درایو به تنظیمات پیش فرض کارخانه مقدار پارامتر F01.02 را 1 قرار داده و Enter کنید.

۵-۵- تنظیمات درایو Hpmont Open (HD5L)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F01.01	Menu mode		0 : Full menu mode	
F15.00	Language selection	انتخاب زبان	1 : English	
F00.00	Motor type	نوع موتور	0 : Asynch | 1 : Synch	
F00.01	Control mode	حالت کنترل	1 : Open	
F00.02	Elevator rated speed	سرعت حرکت آسانسور	1	m/s
F00.04	Traction machine mechanical parameters	پارامتر های مکانیکی موتور کششی	نسبت تقسیم گیربکس / (قطر فلکه x ۳,۱۴)	
F00.05	Operating mode	حالت عملکرد	2 : terminal analogue control	
F02.00	Start delay time	تأخیر در فرمان Run	0.8 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.01	Brake open delay time	تاخیر در باز کردن ترمز	0.6 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.02	Retention time of start zero-speed		0.5 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.05	Brake close delay time	تاخیر در رها کردن کنتاکتور K3	0.5 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.06	Time of stop zero-speed		0.7 (متغیر در صورت رول بک)	s
F02.07	Contactor close delay time	تاخیر در رها کردن کنتاکتورK1,K2	0.8 (متغیر در صورت رول بک)	s
F03.00	Acceleration speed		3	m/s^2
F03.01	Start Acc jerk		0.05	m/s^3
F03.02	End Acc jerk		0.1	m/s^3
F03.03	Deceleration speed		0.5	m/s^2
F03.04	Start Dec jerk		0.5	m/s^3
F03.05	End Dec jerk		0.5	m/s^3
F03.13	Stop Dec jerk		0.5	m/s^2
F05.00	Multi-speed 0	سرعت Leveling	0	m/s
F05.01	Multi-speed 1	سرعت نهایی	0.95	m/s
F05.03	Multi-speed 3	V1	0.65	m/s
F05.04	Multi-speed 4	سرعت دور کند	0.1	m/s
F05.05	Multi-speed 5	سرعت رویزیون	0.3	m/s

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F07.00	Motor rated power	توان موتور		KW
F07.01	Motor rated voltage	ولتاژ موتور		V
F07.02	Motor rated current	جریان موتور		A
F07.03	Motor rated frequency	فرکانس موتور		Hz
F07.04	Motor rated Rpm	موتور rpm		rpm
F07.05	Motor power factor	موتور Cos Φ		
F07.15	Asynchronous motor torque boost	تقویت کننده کشتاور موتور آسنکرون	30	%
F07.16	Torque boost end-point of asyn.motor	جبران افت گشتاور موتور آسنکرون	42.1 یا 50.1	%
F07.17	Asynchronous motor of slip compensation gain		120	%
F07.18	Asynchronous motor of slip compensation filter time		1.1	S
F08.00	low speed ASK Kp	افزایش قدرت موتور در دور کند	700	
F08.01	low speed ASK KI	افزایش قدرت موتور در دور کند	700	
F12.01	DI1 Terminal function	Enable	1	
F12.02	DI2 terminal function	UP	2	
F12.03	DI3 terminal function	Down	3	
F12.04	DI4 terminal function	ورودی MS1	4	
F12.05	DI5 terminal function	ورودی MS2	5	
F12.06	DI6 terminal function	ورودی MS3	6	
F12.16	DO2 terminal function	خروجی Run	5	
F12.17	RLY1 relay function	خروجی Br	6	
F16.17	DC injection braking current		100	%
F16.18	DC injection starting frequency		0.5	Hz
F16.19	Frequency of brake release		0	Hz
F17.07	Motor overload protect	کنترل بار	100	%
F18.00	Carrier frequency	فرکانس سوئیچینگ	12	kHz

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F01.02	Parameter initialization	دیفالت	1	
F01.01	Menu mode	ظاهر شدن تمامی منوهای درایو (بعد از دیفالت)	0	

اتوتیون

جهت اتوتیون در موتورهای گیربکس با درایو Hpmont ابتدا می بایست پارامتر F00.05 را صفر گذاشته و پارامترهای F07.00 الی F07.05 که مربوط به موتور است را از روی پلاک موتور وارد کنید. بعد از گذاشتن پارامتر F07.06 روی مقدار ۱، کلید Enter را فشار داده سپس هر دو کنتاکتور K1 و K2 را به صورت دستی فعال کرده و کلید Run کی پد درایو را زده تا عمل اتوتیون انجام شود. (تا انتهای عمل تیون به هیچ عنوان کنتاکتور ها قطع نشوند.) در هنگام تیون، روی LCD، نوشته است Para auto tuning و در پایان پارامتر F07.07 ظاهر می شود. عمل تیون به اتمام رسیده است. پس از اتمام اتوتیون پارامتر F00.05 را روی مقدار ۲ تنظیم کرده و حرکت را چک کنید.

۵-۶- تنظیمات درایو SBT - 430

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
A1-02	Control method selection	انتخاب مد کنترلی	2	
B1-02	Up/Down command selection	تنظیم فرمان Up/Down	1	
C1-01	Acceleration ramp 1	شیب افزایشی سرعت 1	4	S
C1-02	Deceleration ramp 1	شیب کاهش سرعت 1	2	S
C1-03	Acceleration ramp 2	شیب افزایشی سرعت 2	4	S
C1-04	Deceleration ramp 2	شیب کاهش سرعت 2	8	S
C1-09	Fast stop ramp	شیب کاهش فوری	2	S
C1-15	Inspection deceleration ramp	شیب کاهش سرعت ریویزیون	2	S
C2-01	Jerk at Accel start	جرک در شروع شتابگیری	5	
C2-02	Jerk at Accel end	جرک در پایان شتابگیری	4	
C2-03	Jerk at Decel start	جرک در شروع ترمز	3	
C2-04	Jerk at Decel end	جرک در پایان ترمز	3	
C2-05	Jerk below leveling speed	جرک در پیاده روی	3	
C4-01	Torque compensation gain	ضریب جبران ساز گشتاور	1.3	
C4-02	Torque compensation primary delay time	ثابت زمانی جبران ساز گشتاور	400~600	ms
D1-01	Speed reference 1	سرعت مرجع 1	0	Hz
D1-02	Speed reference 2	سرعت مرجع 2 (Full)	45~48	Hz
D1-03	Speed reference 3	سرعت مرجع 3 (Low)	7~8	Hz
D1-04	Speed reference 4	سرعت مرجع 4 (Rev)	15	Hz
D1-05	Speed reference 5	سرعت مرجع 5	0	Hz
D1-06	Speed reference 6	سرعت مرجع 6 (Mid)	30~35	Hz
D1-07	Speed reference 7	سرعت مرجع 7	0	Hz
D1-08	Speed reference 8	سرعت مرجع 8	0	Hz
D1-18	Speed reference selection mode	کنترل ترمینال ها	0	
E1-02	V/F mode	مد V/F	3	
E1-03	Voltage offset	ولتاژ آفست	0	V
E1-04	Maximum output frequency	بیشینه فرکانس خروجی	50	Hz
E1-05	Maximum voltage	بیشینه ولتاژ	380	V

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
E1-06	Voltage at 16/32 max speed	ولتاژ در 16/32 فرکانس بیشینه	167	V
E1-07	Voltage at 12/32 max speed	ولتاژ در 12/32 فرکانس بیشینه	121	V
E1-08	Voltage at 10/32 max speed	ولتاژ در 10/32 فرکانس بیشینه	92	V
E1-09	Voltage at 8/32 max speed	ولتاژ در 8/32 فرکانس بیشینه	75	V
E1-10	Voltage at 6/32 max speed	ولتاژ در 6/32 فرکانس بیشینه	52	V
E1-11	Voltage at 5/32 max speed	ولتاژ در 5/32 فرکانس بیشینه	40	V
E1-12	Voltage at 4/32 max speed	ولتاژ در 4/32 فرکانس بیشینه	35	V
E1-13	Voltage at 3/32 max speed	ولتاژ در 3/32 فرکانس بیشینه	20	V
E2-01	Motor rated current	جریان نامی موتور	12	A
E2-02	Motor rated slip	لغزش نامی موتور	1.5	Hz
E2-03	Motor no-load current	جریان بی باری موتور	4	A
E2-04	Number of Motor Poles	تعداد قطب های موتور	4	
E2-05	Motor line to line resistance	مقاومت خط به خط موتور	2~2.5	Ω
F1-01	Encoder resolution	دقت انکودر	2048	ppm
H1-03	Terminal S3 Func on Selec on	انتخاب ترمینال S3	0	
H1-04	Terminal S4 Func on Selec on	انتخاب ترمینال S4	1	
H1-05	Terminal S5 Func on Selec on	انتخاب ترمینال S5	2	
H1-06	Terminal S6 Func on Selec on	انتخاب ترمینال S6	13	
L1-02	Motor overload protection time	زمان مجاز اضافه بار موتور	10	S
L1-08	OL1 current level	سطح جریانی اضافه بار	150	%
L5-01	Number of auto reset attempts	تعداد دفعات تلاش برای بازنشانی خطا	0	
S1-00	Zero speed level at start	فرکانس آغاز در شروع	1	Hz
S1-01	Zero speed level at stop	فرکانس پایان	0.5~0.7	Hz
S1-02	DC injection current at start	جریان DC شروع	80	%
S1-03	DC injection current at stop	جریان DC پایان	80	%
S1-04	DC injection/position lock time at start	زمان تزریق DC در شروع	0.6~1	S
S1-05	DC injection/position lock time at stop	زمان تزریق DC در پایان	0.5~0.6	S
S1-06	Brake release delay time	تاخیر زمانی آزاد کردن ترمز	0.2	S
S1-07	Brake close delay time	تاخیر زمانی بستن ترمز	0.5	S

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
S1-10	Run command delay time	تاخیر زمانی فرمان حرکت	0.2	S
S1-11	Output contactor open delay time	تاخیر زمانی باز کردن رله کنتاکتور	0.2	S
S1-12	Motor Contactor Control During Auto-Tuning	کنترل کنتاکتور موتور در اتوتیونینگ	0	
S2-01	Motor rated speed	سرعت نامی موتور	1380	rpm
S2-02	Slip compensation gain in motor mode	ضریب جبران لغزش درحالت موتوری	1 (متغیر هنگام لول گیری)	
S2-03	Slip compensation gain in regenerative mode	ضریب جبران لغزش درحالت ژنراتوری	0.3 (متغیر هنگام لول گیری)	
S2-05	Slip compensation delay time	زمان تاخیر جبران لغزش	200	ms
S2-06	Slip compensation time constant	ثابت زمانی جبران لغزش	3000	ms
اتوتیون				
T1-01	Auto-tuning mode selection	انتخاب آزمایش اتوتیون کردن	3	
T1-02	Motor rated power	توان نامی موتور	5.5	kw
T1-03	Motor rated voltage	ولتاژ نامی موتور	380	V
T1-04	Motor rated current	جریان نامی موتور	12	A
T1-05	Motor base frequency	فرکانس نامی موتور	50	Hz
T1-06	Number of Motor Poles	تعداد قطب های موتور	4	
T1-07	Motor base speed	سرعت نامی موتور	1380	rpm
T1-08	Encoder resolution (pulses per revolution)	تعداد پالس های انکودر در هر دور	2048	ppr
03-02	Copy Allowed Selection	مجوز کپی پارامتر	1: دسترسی Expert 2: قفل کردن درایو بعد از انجام تنظیمات	
دیفالت				
A1-03	Factory reset	بازنشانی درایو(در صورتی که مقدار 3 لحاظ شود تنظیمات شرکت پارکنترل روی دستگاه ست می شود)	0	

* پارامتر C4-02 در زمان حرکت و برای شوک اولیه می باشد؛ اگر در زمان استارت شوک داشت، مقدار عدد را بیشتر کنید.
* اگر مقدار پارامتر d1-18 برابر با 1 باشد، کنتاکتور K3 عمل نمی کند. در حالت نرمال می بایست همیشه 0 باشد.
* اگر عدد پارامتر E2-05 مقدار مقاومت موتور باشد، حتما بعد از اتوتیون چک شود و عدد بدست آمده باید بین 2 تا 2.5 باشد.
* جهت اتوتیون ابتدا وارد صفحه Atun شده و پارامترهای T0-02 تا T0-07 را وارد نمایید و با زدن فلش بالای پنل درایو، در صفحه پنل درایو RUN فعال می شود سپس با فعال کردن کنتاکتورهای K1 و K2 دکمه RUN روی پنل درایو را فعال کنید. حال عمل اتوتیون انجام می شود و تقریباً 5 ثانیه زمان می برد.

۵-۷- تنظیمات درایو ZIEHL – ABEGG (ZAdy4C)

پارامتر	توضیحات	بازه انتخابی	مقدار پیش فرض	واحد
11.2 - Advanced - level				
11.2.1 – LCD & Password menu				
USR_LEV	سطح دسترسی کاربر	Basic | Advanced	Advanced	-
11.3 – Motor name plate menu				
MOT_TYP	تعیین نوع موتور A: ASM: Asynchronous motor موتور آسنکرون S: SM: Synchronous motor موتور سنکرون	ASM SMxxx SM132 SM160 SM190 SM200 SM225 SM225 SM250 SM700 SM860	SM	-
n	سرعت نامی موتور	10 ~ 6000	وابسته به نوع موتور	rpm
f	فرکانس نامی موتور	3 ~ 200		Hz
p	جفت قطب موتور			-
I	جریان نامی موتور	5 ~ 200		A
U	ولتاژ نامی موتور	200~460		V
P	توان نامی موتور	1 ~ 90		-
Cos phi	ضریب قدرت (فقط برای موتور آسنکرون)	0.1 ~ 1		-
TYP	نوع اتصال موتور	ستاره (Y) یا مثلث (Δ)	ستاره	-
M_MAX	حداکثرگشتاور موتور	0.2 ~ 5	2	-
11.5 – Installation menu				
V	تعریف سرعت کابین	0.00 ~ 10	1	m/s
MOD_n	نسبت تعلیق ۱:۱ (Direct) نسبت تعلیق ۱:۲ (Calculate) در صورت ۲:۱ بودن، پارامتر ها را تعیین کنید	Direct Calculate	Calculate	
D	قطر فلکه	0.06 ~ 1.2	0.5	m
is	نسبت تبدیل سیم بکسل	1: x	1:2	
11.6 – Control system menu				
CONFIG	پیکربندی ورودی های دیجیتال با توجه به سیستم کنترل استفاده شده و نوع ارتباط	0 ~ 35	24: CSILVA	

پارامتر	توضیحات	بازه انتخابی	مقدار پیش فرض	واحد
F_I08	پیکربندی عملکرد ورودی های دیجیتال	0 ~ 45	12: PARA2	
F_O4	پیکربندی عملکرد خروجی های دیجیتال		V<V_G1	
V_G1	ست کردن از قبل مقدار Value1، وقتی پارامتر V<V_G1 برای خروجی استفاده می شود	0.03 ~ 3.20	0.06	m/s
11.7 – Monitoring menu				
CO	فیدبک های مربوط به کنتاکتور K3	Off | CO1 | CO1&CO2		CO1
Br		Off | 1*NC | 2*NC | 3*NC 1*NO | 2*NO | 3*NO		Off
11.8 – Start menu				
BRK_DMP	Brake Damping	AUS (Off) | EIN (ON)		ON
11.9 - Acceleration menu				
A_POS	شتاب افزایشی	0.25 ~ 2.00	0.4	m/s^2
R_POS1	ابتدای منحنی شتاب افزایشی (با افزایش این مقدار، حرکت نرم تر می شود.)	20 ~ 90	60	%
R_POS2	انتهای منحنی شتاب افزایشی (با افزایش این مقدار، حرکت نرم تر می شود.)	20 ~ 90	60	%
11.10 – Travel menu				
V_1	سرعت Low	0.01 ~ 0.20	0.04	m/s
V_2	سرعت رویزیون	0.03 ~ 2.50	0.3	m/s
V_Z		0.003 ~ 0.3	0.2	m/s
V_4	سرعت نامی	0.03 ~ 3.00	1.6	m/s
V_5	سرعت V1 برد	0.03 ~ 3.00	1.2	m/s
V_6	سرعت V2 برد	0.03 ~ 3.00	0.65	m/s
11.11 – Decelera on menu				
A_NEG	شتاب کاهشی	0.25 ~ 2.00	0.8	m/s^2
R_NEG1	ابتدای منحنی شتاب کاهشی (با افزایش این مقدار، حرکت نرم تر می شود.)	20 ~ 90	60	%
R_NEG2	انتهای منحنی شتاب کاهشی (با افزایش این مقدار، حرکت نرم تر می شود.)	20 ~ 90	60	%
S_ABH	الگو شتاب کاهشی	ON | OFF | DCP_fast | DCP_comf | DCP_slow | V2toV3		Off
11.12 – Stop menu				
T_4	نگهداشتن در سرعت 0 هنگام رسیدن به سرعت در زمان T_4	0.0 ~ 10.0	0	S

11.14 – Parameter Set 2 menu				
F_PAR2	فعال سازی حالت Evacuation	-	EVA.1*AC	

تنظیمات سرعت

معادل درایو	کد باینری برد ترون	سرعت
V1	001	Leveling
V1	001	Low
V5	101	Inspection
V3	011	full
V2	010	V1
V4	100	V2

تنظیمات برد ترون

توضیحات	مقادیر		نام	کد
	گزینه انتخابی	عنوان پارامتر		
خطای خارجی	Normally Close	3: External Fault	ProgIn 8	P7.8

تنظیمات درایو

مقدار انتخابی	پارامتر
Para2	Paraset – para1
Off	Decceleration - SHBD
590	Monitoring – Mask1
Off	Monitoring – p1p2

* روی درایو ترمینال ۲۴ به BC پل شود.

* برای تیون موتور تنها کافیست در قسمت Motor Name Plate تیپ موتور و RPM را وارد نمایید.

۵-۸- تنظیمات درایو Monarch 320 (Close)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
Basic Parameters				
F0-00	Control mode	حالت کنترل	0: Sensor less vector control (SVC) 1: Feedback vector control (FVC)	
*** برای راه اندازی درایو در حالت SVC برای موتورهای گیربکس، ابتدا پارامتر F6-25,bit4 = 1 قرار دهید. دقت کنید که نوع تنظیم این پارامتر با پارامترهای دیگر متفاوت است. حال F0-00 = 0 قرار دهید. پس از انجام مراحل تست این دو پارامتر را به حالت اولیه بازگردانید.				
F0-01	Command source selection	انتخاب حالت فرمان	1: Terminal control	
F0-02	Speed reference source	مرجع انتخاب سرعت	1: Multi-speed	
F0-06	Carrier frequency	فرکانس حامل	8 ~ 10	Hz
Motor Parameters				
F1-00	Encoder type	نوع انکودر	0: تمام انکودرهای موتورهای گیرلس 1: انکودرهای موتورهای گیربکس ۵ ولت 2: انکودرهای موتورهای گیربکس ۱۲ ولت	
F1-01	Rate motor Power	توان نامی موتور		KW
F1-02	Rated motor voltage	ولتاژ نامی موتور		V
F1-03	Rated motor current	جریان نامی موتور		A
F1-04	Rated motor frequency	فرکانس نامی موتور		Hz
F1-05	Rated motor speed	سرعت نامی موتور		RPM
F1-25	Motor type	نوع موتور	0: گیربکس 1: گیرلس	
Vector control Parameters				
F2-00	Speed loop Proportional gain1		35	
F2-01	Speed loop integral time 1		0.6	S
F2-02	Switchover frequency 1		2	Hz
F2-03	Speed loop proportional gain 2		30	
F2-04	Speed loop integral time 2		0.8	S
F2-05	Switchover frequency 2		9	Hz
Startup/Stop Control Parameters				
F3-00	Startup frequency		0.51	Hz
F3-02	Brake release delay		0.6	S
F3-03	Zero-speed delay		1	S
F3-04	Startup time		1	S

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F3-06	Brake apply delay		0.2	S
F3-07	Stop release delay		0.3	S
F3-08	RUN contactor open delay		0.5	S
F3-09	Startup pre-torque selection	جهت گرفتن رول بک	5: No-load-cell compensation	
Input function parameters				
F4-01	DI1 function selection	Forward run (FWD)	1	
F4-02	DI2 function selection	Reverse run (REV)	2	
F4-03	DI3 function selection	Multi-Speed terminal 1 (K1)	3	
F4-04	DI4 function selection	Multi-Speed terminal 2 (K2)	4	
F4-05	DI5 function selection	Multi-Speed terminal 3 (K3)	5	
F4-06	DI6 function selection	LVL set	8	
F4-07	DI7 function selection	IGBT Enable	7	
F4-08	DI8 function selection	Emergency	9	
Output Function Parameters				
F5-01	DO1 function selection	SPD	109	
F5-02	DO2 function selection	Fault	4	
F5-03	MCB relay function selection	Run	5	
F5-04	Extension board relay function selection	Br	6	
Speed Parameters				
F6-01	Speed 1	Hi	19.8	Hz
F6-02	Speed 2	Mid	V1	Hz
F6-03	Speed 3	V3		Hz
F6-04	Speed 4	Low	0.9	Hz
F6-05	Speed 5	Rev	5	Hz
F6-06	Speed 6	V2		Hz
F6-07	Speed 7	سرعت Emergency		Hz
F6-09	Running curve of speed 1		1	
F6-10	Running curve of speed 2		2	
F6-12	Running curve of speed 4		4	
F6-13	Running curve of speed 5		1	
F6-16	Inspection speed selection		4	

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F6-17	Emergency evaquation operation mode at power failure		1: UPS	
F6-28	Upper limit of emergency evaquation speed		5	
Auxiliary Function parameters				
F7-00	Acceleration time 1	Hi	2.5	S
F7-01	Deceleration time 1	Hi	3	S
F7-02	Time proportion of running curve 1 start segment	Hi	40	%
F7-03	Time proportion of running curve 1 end segment	Hi	40	%
F7-04	Acceleration time 2	Mid	4	S
F7-05	Deceleration time 2	Mid	3	S
F7-06	Time proportion of running curve 2 start segment	Mid	40	%
F7-07	Time proportion of running curve 2 end segment	Mid	40	%
F7-12	Acceleration time 4	Low	4	S
F7-13	Deceleration time 4	Low	25	S
F7-14	Time proportion of running curve 4 start segment	Low	10	%
F7-15	Time proportion of running curve 4 end segment	Low	50	%
Display Parameters				
F8-03	Rated elevator speed	سرعت آسانسور		
PG Parameters				
FA-00	Encoder PPR		پالس انکودر	
Special Enhanced parameters				
FC-00	Action at command abnormal		0: Decelerate to stop 1: Block output immediately	
FC-05	Frequency detection level1 (FDT frequency 1)	تنظیم سرعت ورودی SPD	0.6	Hz
Special Function parameters				
Fd-05	Position lock current coefficient	تنظیم مقادیر جهت رول بک	11	%
Fd-06	Position lock speed loop KP	تنظیم مقادیر جهت رول بک	0.15	
Fd-07	Position lock speed TI	تنظیم مقادیر جهت رول بک	0.5	

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
		User parameters		
FP-00	User Password	رمز	00000	-
* مقدار دیفالت این پارامتر 00000 می باشد. در صورت تنظیم رمز، در نگهداری آن کوشا باشید. در صورت فراموش کردن رمز وارد شده، هیچگونه خدماتی قابل ارائه نمی باشد.				
FP-01	Parameter update	دیفالت	1: دیفالت پارامترها 2: دیفالت خطاهای ذخیره شده	

اتوتیون

*** جهت تیون موتور گیرلس بدون بار، F0-01=0 قرار دهید. سپس F1-11=2 قرار دهید. حال کنتاکتور K3 را به صورت مکانیکی فعال کنید و کلید RUN درایو را فشار دهید.

*** جهت تیون موتور گیرلس با بار، F0-01 = 1 قرار دهید. سپس F1-11 = 1 قرار دهید. در حالت رویزیون جهت بالا یا پایین را نگهدارید.

*** بعد از پایان عمل تیون مقدار پارامتر FA-03 را بخاطر بسپارید و مجدد مراحل تیون را از ابتدا انجام دهید تا مقدار جدید FA-03 بدست آید. در نهایت این دو مقدار را با هم مقایسه کنید. در صورتی که اختلاف آن ها حداکثر تا ±۵ درجه باشد، عمل تیون به درستی انجام شده است. بعد از پایان تیون F0-01 = 1 قرار دهید.

*** در هر دو حالت تیون، با بار و بدون بار، موتور حرکت چرخشی خواهد داشت.

*** در صورت عدم چرخش و یا چرخش نادرست تا ۵ ثانیه پس از شروع تیون، عمل تیون را متوقف کنید. دو فاز از سه فاز ورودی موتور را جابجا کنید. عمل تیون را مجدد تکرار کنید.

*** در صورت نمایش خطای (Err20 , Err19) به بخش راهنمای تشخیص خطا و عیب یابی مراجعه کنید.

۵-۹- تنظیمات درایو Monarch 380 (Open)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F0-01	Motor one control mode	حالت کنترل موتور	0: Sensor-less flux vector control	N.A
F0-03	Main frequency source X selection		6: Multi-reference	N.A
F0-17	Acceleration time 1		3	S
F0-18	Deceleration time 1		1.5 ~ 2	S
F1-00	Motor type selection	نوع موتور	0	N.A
F1-01	Motor rated power	توان موتور		KW
F1-02	Motor rated voltage	ولتاژ موتور		V
F1-03	Motor rated current	جریان موتور		A
F1-04	Motor rated frequency	فرکانس موتور		Hz
F1-05	Motor rated rotational speed	سرعت چرخشی موتور		rpm
F1-37	Auto tuning selection		3: Asynchronous motor static auto-tuning	N.A
F3-09	V/F slip compensation gain		100% - 150%	%
F4-00	DI 1 function selection (Standard on-board)	1: Forward Run	1	N.A
F4-01	DI 2 function selection (Standard on-board)		2	N.A
F4-02	DI 3 function selection (Standard on-board)		12	N.A
F4-03	DI 4 function selection (Standard on-board)		13	N.A
F4-04	DI 5 function selection (Standard on-board)		14	N.A
F4-05	DI 6 function selection (on-board expansion card)		*(قبل از اتوتیون) 0 *(بعد از اتوتیون) 8	N.A
F5-00	FM terminal output mode		1	N.A
F5-02	Relay function (T/A-T/BT/C)		43	N.A
F5-03	Extension card relay function (P/A-P/B-P/C)		42	N.A
F6-00	Start mode	0: Direct start	0	N.A
F6-05	DC injection 1 level		70 ~ 100	%
F6-06	DC injection 1 active set time		0.5 ~ 1	S
F6-07	Acceleration/Deceleration mode		3	N.A
F6-08	Time proportion of S-curve at Accel start		80	%

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
F6-09	Time proportion of S-curve at Accel end		20	%
F6-10	Stop mode		0	N.A
F6-12	DC injection 2 delay ON set time		0	S
F6-13	DC injection 2 level		70 ~ 100	%
F6-14	DC injection 2 active set time		0.5	S
F6-26	Time proportion of S-curve at Decel start		50	%
F6-27	Time proportion of S-curve at Decel end		50	%
F9-01	Motor thermal protection coefficient	ضریب حفاظت حرارت موتور 0.1 to 10.00	1	N.A
F9-02	Motor thermal protection pre-warning coefficient	50 to 99	80	%
FC-00	Reference 0		0	%
FC-01	Reference 1		100	%
FC-02	Reference 2		15	%
FC-03	Reference 3		30	%
FC-04	Reference 4		0	%
FC-05	Reference 5		70	%
FC-06	Reference 6		0	%
FC-07	Reference 7		0	%
FP-07	Parameter initialization	دیفالت	01: Restore Factory Setting	

بخش ٦

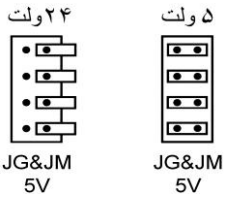
چیدمان آهنربا و راه اندازی

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

۶-۱- راه اندازی تابلو فرمان Close

۶-۱-۱- سیم کشی انکودر

قبل از وصل کردن سیم های انکودر به تابلو فرمان از همخوانی ولتاژ انکودر با کارت انکودر درایو اطمینان حاصل نمائید. در صورت کوتاه بودن سیم انکودر، از کابل تلفنی شیلددار استفاده نمائید (بهتر است سیم انکودر به صورت یک تکه وصل گردد). سیم های انکودر را طبق برچسب نصب شده بر روی انکودر و یا بر اساس جداول زیر به تابلو وصل نمائید.



درصورتیکه انکودر ۵ ولت می باشد، می بایست جامپرهای J5V که بر روی برد اصلی در بالای ترمینال سیم های انکودر قرار دارند به صورت روبرو (۵ ولت) به یکدیگر متصل شوند. و درصورتیکه انکودر ۲۴ ولت می باشد، نباید هیچ اتصالی بین جامپرها باشد.

Gearbox Motors موتور گیربکس					
Lika		Autonics			
Line Driver		Line Driver		Totem pole	
زرد	A+	مشکی	A+	مشکی	A
آبی	A -	قرمز	A -	سفید	B
سبز	B+	سفید	B+	نارنجی	Z
نارنجی	B -	خاکستری	B -	قهوه ای	VCC
سفید	Z+	نارنجی	Z+	آبی	GND

خاکستری	Z -	زرد	Z -		
قرمز	5 V	قهوه ای	5 V		
مشکی	GND	آبی	GND		

موتور گیرلس Gearless Motors							
Data Position		U-V-W				SIN / COS	
ERN1313 & ENDAT		ERN1326		TAMAGAWA		ERN 1185- 487-1387	
سبز - مشکی	A+	سبز - مشکی	A+	آبی	A+	سبز - مشکی	A+
زرد - مشکی	A -	زرد - مشکی	A -	آبی - مشکی	A -	زرد - مشکی	A -
آبی - مشکی	B+	آبی - مشکی	B+	سبز	B+	آبی - مشکی	B+
قرمز - مشکی	B -	قرمز - مشکی	B -	سبز - مشکی	B -	قرمز - مشکی	B -
قرمز	Z+	قرمز	Z+	زرد	Z+	قرمز	Z+
مشکی	Z -	مشکی	Z -	زرد - مشکی	Z -	مشکی	Z -
بنفش	CK+	سبز	U+	قهوه ای	U+	طوسی	C+
زرد	CK -	قهوه ای	U -	قهوه ای - مشکی	U -	صورتی	C -
خاکستری	DT+	خاکستری	V+	طوسی	V+	زرد	D+
صورتی	DT -	صورتی	V -	طوسی - مشکی	V -	بنفش	D -
سبز - قهوه ای	5 V	بنفش	W+	سفید	W+	سبز - قهوه ای	5 V
سبز - سفید	GND	زرد	W -	سفید - مشکی	W -	سبز - سفید	GND
آبی	Sensor +	سبز - قهوه ای	5 V	قرمز	5 V	آبی	Sensor +
سفید	Sensor -	سبز - سفید	GND	مشکی	GND	سفید	Sensor -

۶-۱-۲- تنظیم اتوماتیک (Auto Tune)

۶-۱-۳- تنظیم پارامترهای درایو

درایو را بر اساس تنظیمات بخش ۵ این دفترچه تنظیم نمائید.

۶-۱-۴- تنظیم پارامترهای برد تابلو

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

توجه : دقت نمائید تنظیمات مربوط به موتور و انکودر در منوی P5 را دقیقا بر اساس پارامترهای موتور انجام دهید.

در تابلو های ترون ۳، سوئیچ های توقف اجباری بالا (US) و توقف اجباری پایین (DS) حذف شده است و دیگر نیازی به سیم کشی ترمینال های 404 و 411 نمی باشد.

با حذف سوئیچ های US و DS می بایست پارامترهایی را در برد ترون تنظیم کنید:

در پارامتر P5.8 : FLAG DLS TO DS می بایست تعداد تیغه های آهنربایی که ما بین سوئیچ دورانداز اجباری پایین DLS و تیغه آهنربای پایین ترین توقف قرار می گیرند تنظیم گردد.

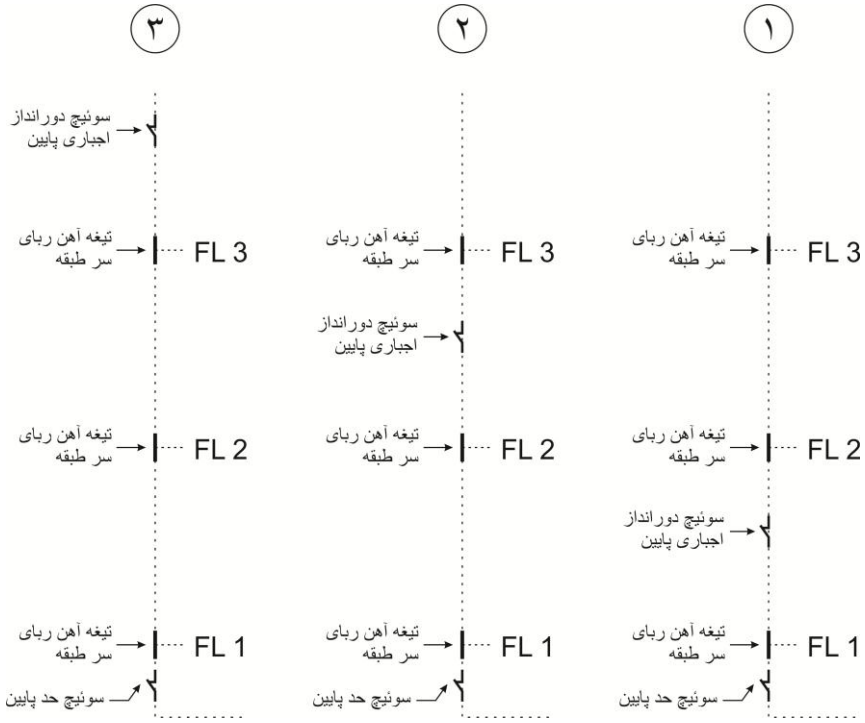
مثال، با توجه به شکل صفحه بعد :

شماره ۱ : در این حالت که سوئیچ دورانداز اجباری پایین ما بین تیغه آهنربای توقف اول و تیغه آهنربای توقف دوم قراردارد، مقدار این پارامتر برابر صفر می باشد.

شماره ۲ : در این حالت که سوئیچ دورانداز اجباری پایین ما بین تیغه آهنربای توقف دوم و تیغه آهنربای توقف سوم قراردارد، مقدار این پارامتر برابر یک می باشد.

شماره ۳ : در این حالت که سوئیچ دورانداز اجباری پایین ما بین تیغه آهنربای توقف سوم و تیغه آهنربای توقف چهارم قراردارد، مقدار این پارامتر برابر دو می باشد.

کلیه موارد فوق برای سوئیچ دورانداز اجباری بالا ULS تا تیغه آهنربای بالاترین توقف نیز می بایست در پارامتر P5.9 : FLAGS ULS TO US به همین صورت تنظیم گردد.



۶-۱-۵- بررسی عملکرد سنسور STM

آسانسور را با سرعت رویزیون حرکت داده و عملکرد سنسور را بررسی کنید. بدین صورت که سر هر طبقه می بایستی سنسور قطع شده و LED مربوطه (STM) بر روی برد خاموش شود و در بین طبقات سنسور وصل و LED مربوطه روشن باشد.

۶-۱-۶- بررسی عملکرد مدار سری ایمنی

آسانسور را حرکت دهید، با قطع هر یک از مدار های 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

آسانسور را با سرعت رویزیون حرکت داده و عملکرد سوئیچ ها را بررسی کنید. بدین صورت که با رسیدن کابین به سوئیچ دور انداز اجباری و قطع آن، آسانسور دور انداخته و با دور کند به حرکت خود ادامه می دهد تا با رسیدن به سوئیچ توقف اجباری و قطع آن، توقف کند.

۶-۱-۷- بررسی شیب های حرکتی

برای بررسی شیب های حرکتی، کم کم سرعت رویزیون درایو را زیاد کرده (در چند مرحله از سرعت رویزیون تا سرعت نهایی) و آسانسور را در حالت رویزیون با هر یک از سرعت ها حرکت دهید. در هر بار حرکت، می بایستی با قطع سوئیچ دور انداز اجباری، آسانسور به درستی دور انداخته و با دور کند حرکت کند، تا با قطع سوئیچ توقف اجباری به درستی توقف کند.

۶-۱-۸- شروع Learn

تابلو را در حالت نرمال قرار دهید. در منوی P5 Learn Setup گزینه P5.11 Learn Button را در حالت Active قرار داده و Enter کنید. با نمایش Press E To Learn کلید Enter را فشار دهید. برد شناسایی طبقات و متراژ چاه را شروع می کند. ابتدا طبقات را شناسایی و سپس با سرعت های متفاوت حرکت می کند تا شیب های تنظیمی را بررسی کند. چنانچه تمامی موارد تنظیمی صحیح باشد مقادیر بدست آمده را ذخیره و از منوی Learn خارج می شود.

۶-۱-۹- شروع حرکت در حالت نرمال

با فعال کردن چند شستی عملکرد آسانسور را بررسی کنید، در صورتیکه عملکرد در حالت نرمال صحیح می باشد، همسطح بودن کابین را با تک تک طبقات بررسی کنید. اختلاف همسطحی نباید از ۵ سانتی متر بیشتر باشد، چنانچه در طبقه ای اختلاف بیشتر از ۵ سانتی متر بود با تغییر مکان آهنربا اختلاف را کمتر از ۵ سانتی متر کنید تا بتوان در مد LEVEL SET همسطح سازی دقیق را انجام داد.

۶-۱-۱۰- همسطح سازی (Leveling) در مد LEVEL SET

در صورتیکه اختلاف سطح کابین و طبقه کمتر از ۵ سانتی متر می باشد، می توانید از داخل کابین بوسیله شستی های داخل همسطح سازی (Leveling) را انجام دهید. شستی بالاترین طبقه را فعال کنید تا کابین در بالاترین طبقه قرار بگیرد. کلیدی از نوع 1-0 بر روی پنل تابلو قرار دارد که دارای دو حالت Normal و LEVEL SET می باشد. این کلید را در حالت LEVEL SET قرار دهید، در این حالت بر روی نمراتور علامت L ظاهر می شود. در زمانیکه علامت L بر روی نمراتور مشاهده می شود عملکرد سه شستی از پایین ترین شستی های داخل بدین صورت می باشد که اولین شستی برای حرکت به سمت پایین ، دومین شستی برای حرکت به سمت بالا و سومین شستی برای ذخیره کردن مقدار سطح آن طبقه می باشد.

به طور مثال فرض کنید شاخص طبقات بر روی شستی های داخل به صورت P,G,1,2, … ,8 می باشد. در این حالت شستی P برای حرکت به سمت پایین، شستی G برای حرکت به سمت بالا و شستی 1 برای ذخیره کردن مقدار سطح آن طبقه می باشد.

پس از ذخیره کردن مقدار سطح طبقه علامت L از نمراتور پاک شده و نمراتور شاخص آن طبقه را نشان می دهد، در این حالت شستی طبقه ای که می خواهید عمل همسطح سازی در آن انجام شود را فشار دهید، آسانسور به مقصد طبقه مورد نظر حرکت می کند، با رسیدن به آن طبقه بر روی نمراتور دوباره علامت L ظاهر می شود، با ظاهر شدن علامت L عملکرد سه شستی از پائین ترین شستی های داخل همانند قبل برای همسطح سازی کابین با طبقه و ذخیره مقدار آن می باشد. عمل همسطح سازی را برای تمامی طبقات انجام دهید.

زمانیکه عمل همسطح سازی در تمامی طبقات انجام شد با برگرداندن کلید از حالت LEVEL SET به NORMAL کلیه مقادیر ذخیره شده و آسانسور در حالت نرمال قرار می گیرد.

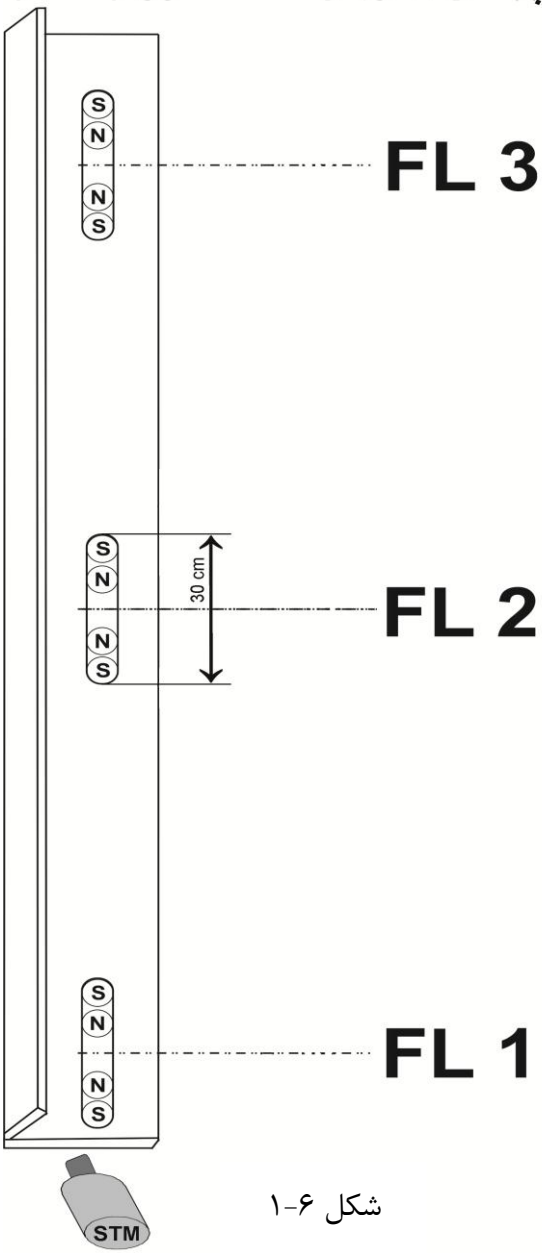
۶-۱-۱۱- بررسی (LEVEL) طبقات

با فعال کردن شستی هر طبقه از داخل کابین همسطح بودن آن طبقه را بررسی کنید، چنانچه سطح تمامی طبقات صحیح می باشد راه اندازی به پایان رسیده است و آسانسور آماده استفاده می باشد، در غیر اینصورت یا مقادیر موتور در تنظیمات برد و یا سرعت Leveling در درایو صحیح نمی باشد. با اصلاح این مقادیر می بایست عملیات مربوط به موارد ۶-۱-۷ و ۶-۱-۹ را دوباره تکرار نمائید.

۶-۱-۱۲- چیدمان آهنربا در سیستم های تک سنسور (STM), Close

در سیستم های Close آهنربا چینی به صورت STM است که تنها یک ردیف تیغه های چهارتایی آهنربا را متناسب با فواصل طبقات طبق شکل ۶-۱ قرار می دهید.

چیدمان آهنربای تک سنسور (STM)



شکل ۶-۱

۶-۲- راه اندازی تابلو فرمان Open

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

۶-۲-۱- تنظیم پارامترهای درایو

درایو را بر اساس تنظیمات بخش ۵ این دفترچه تنظیم نمائید.

۶-۲-۲- تنظیم پارامترهای برد تابلو

تنظیمات برد تابلو را بر اساس تنظیمات بخش ۴ این دفترچه انجام دهید. این تنظیمات باید برای تابلو Open لحاظ شود. به ترتیب زیر

P1.4 _ Elevator Type = Traction

P1.25 _ Selector type = Flags

به دلیل عدم وجود سیستم ADO P1.8 _ Advance Door Opening = 0

برای ایجاد تاخیر جهت توقف نرم P3.24 _ ADO Time = 20 ms

پس از تنظیم پارامتر P1.25 روی گزینه Flags، بر روی LCD برد ترون در قسمت Monitor Setting >m1 صفحه ای به صورت زیر نمایش داده می شود که بر روی آن مقدار عدد پرچم های MU,MD قابل مشاهده است.

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.

توجه: زمانی که برد Tron III را در مد Open تنظیم می کنید، بر روی برد در بخش LED های انکودر، دو LED مربوط به کانال های A و B انکودر موتور، بیانگر قطع و وصل بودن سنسورهای MU و MD هستند. به این صورت:

LED CANEL AM = MU
LED CANEL BM = MD

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 ترون 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 (Open)

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 آهنربای Open یا 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.

دور اندازهای پرچمی و سوئیچی چاه طبق جدول زیر نصب میگردند:

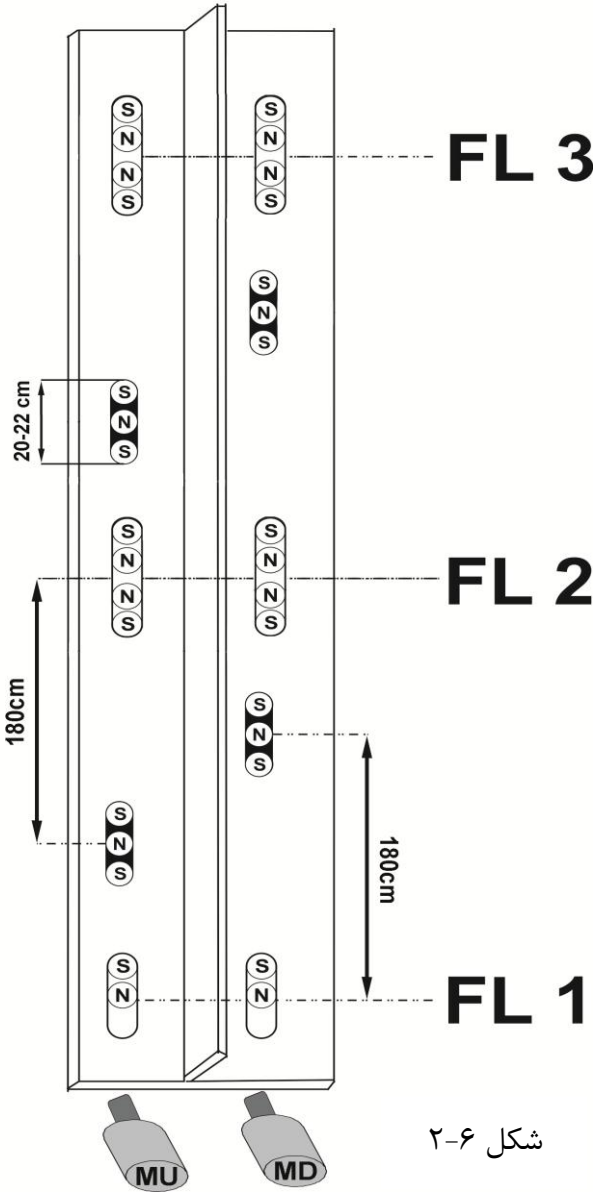
سرعت (متر بر ثانیه)	فاصله دور انداز (متر)
۱	۱/۸۰
۱/۲	۲
۱/۴	۲/۶۰
۱/۶	۲/۸۰
۲	۳

توجه۳: 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 (Open) MU, MD



شکل ۶-۲

۶-۳- راه اندازی تابلو فرمان هیدرولیک

تابلو های هیدرولیک دارای سیستم RELEVEL می باشند. این تابلو ها نیز Open هستند.
پس از سیم کشی تابلو فرمان و جعبه رویزیون طبق بخش دوم این دفترچه برای راه اندازی تابلو فرمان مراحل زیر را انجام دهید.

۶-۳-۱- تنظیم پارامترهای برد تابلو

تنظیمات برد تابلو را بر اساس تنظیمات بخش ۴ این دفترچه انجام دهید. تنظیمات مختص به تابلو هیدرولیک عبارت اند از:

P1.4 _ Elevator Type = Hydrolic

P1.25 _ Selector type = Flags

P1.8 _ Advance Door Opening = 0

P3.11 _ Up Stop Delay ❋

P3.12 _ Down Stop Delay ❋

P3.24 _ ADO Time = 0

❋ با مقدار دهی به این دو پارامتر محدوده لول (Level) تعیین می شود. برای عملکرد Advance Door Opening حتما باید به این دو پارامتر مقدار دهی کنید.

۶-۳-۲- بررسی عملکرد مدار سری ایمنی

آسانسور را حرکت دهید، با قطع هر یک از مدارهای زیر در صورت عملکرد 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

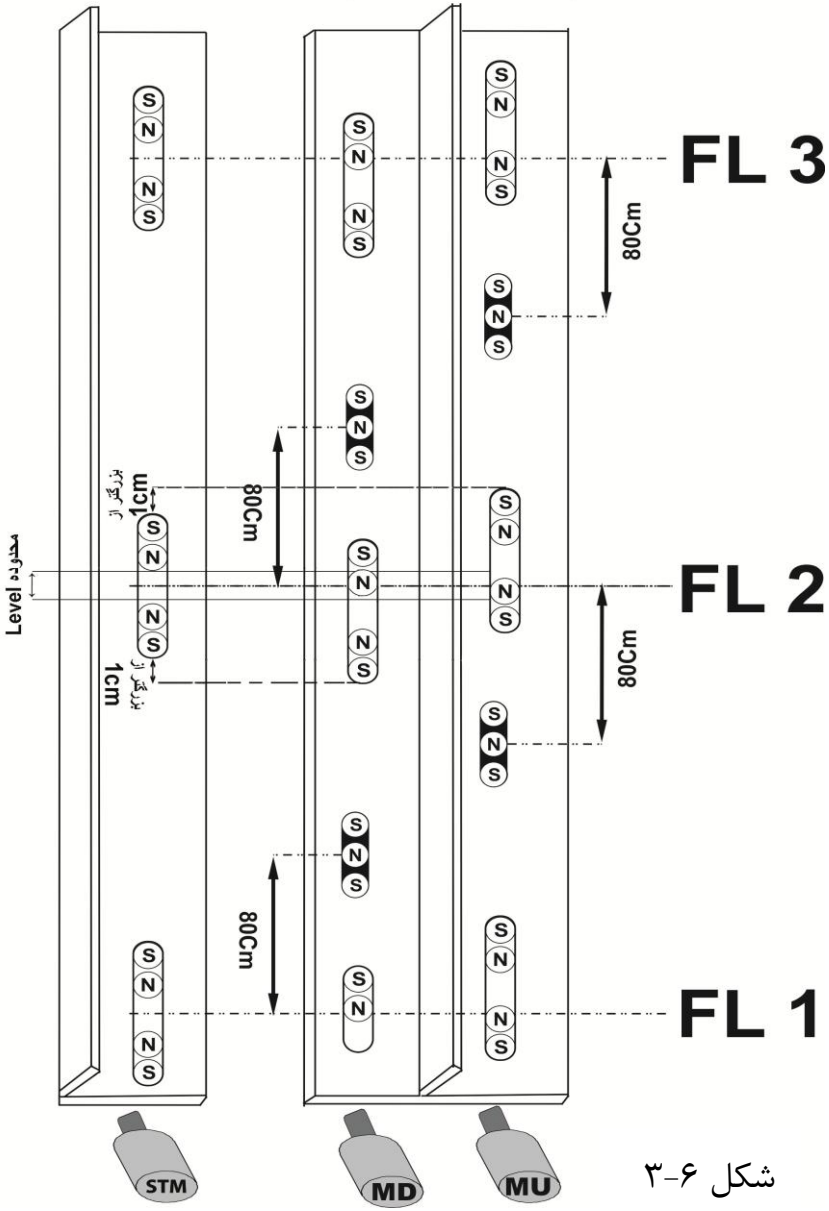
توجه شود تست سنسور MD و MU نمایش مقدار پرچم ها روی LCD ترون و همچنین LED های روی برد مانند توضیحات قسمت راه اندازی تابلو Open می باشد.

۶-۳-۳- چیدمان آهنربا با سیستم RELEVEL

طبق شکل۶-۳ همانطور که مشاهده می کنید ۳ سنسور MD،MU و STM برای Relevel باید به طور دقیق طبق شکل چیده شوند. آهنربای سر طبقه در سنسور MU بالاتر از MD قرار میگیرد و برای اینکه سیستم Advance door opening به درستی عمل کند، مقادیر و فواصل باید رعایت شوند

توجه: نکته بسیار مهمی که در عملکرد دقیق برای این نوع چیدمان باید در نظر گرفته شود این است که برای آهنرباهای MD و MU حتما باید از آهنربای تخت و یا مگنت های فتوسلی استفاده کرد. اما برای RELVL (سنسور STM) میتوان از آهنربای گرد هم استفاده کرد.

هیدرولیک با سیستم RELEVEL



شکل ۶-۳

بخش ۷

عیب یابی

۷-۱- کدها، خطاها و مفهوم آنها

خطا	کد	مفهوم	صفحه
Safety Stop (419)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، یکی از مدارات : کلید قارچی پنل تابلو، فیوز F4، (کنترل بار و فاز) قطع شده است	۱۵۶
Safety Stop (419A)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، یکی از مدارات : سوئیچ حد بالا، حد پائین، بافر کادر وزنه، بافر کابین، گاورنر بالا و سوییچ پاراشوت قطع شده است	۱۵۶
Safety Stop (420)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، سوئیچ قارچی ته چاه، سوئیچ چرخ گاورنر پایین، استپ قارچی موتور و یا دریچه فرار اضطراری چاه قطع شده است،	۱۵۷
Safety Stop (401)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع شده است	۱۵۷
Safety Stop (400A)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، مدار سری ایمنی کابین قطع شده است	۱۵۸
Safety Stop (402)	Eo	در هنگام حرکت آسانسور، قفل درب طبقات قطع شده است	۱۵۸
Position Fault	E1	موقعیت کابین نسبت به پالس های انکودر صحیح نمی باشد	۱۵۸
External Fault	E3	ورودی FaultIn برد فعال شده است	۱۵۹
CANbus Fault	E4		-
Mec Brake Fault	E5	سوئیچ ترمز موتور خراب است یا ترمز موتور باز نشده است	۱۵۹
Travel Time Over	E6	آسانسور در زمان تعریف شده از زمان شروع حرکت متوقف نشده است.	۱۵۹

خطا	کد	مفهوم	صفحه
Contactor Fault	E7	عملکرد کنتاکتورها صحیح نمی باشد	۱۶۰
Opening Fault	E8	مدار قفل درب در حالت نرمال قطع نشده است	۱۶۰
Safety Open (419)	dE	یکی از مدارات زیر قطع می باشد: کلید قارچی توقف اضطراری پنل، فیوز F4، (کنترل بار و فاز)	۱۶۰
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	۱۶۱
Safety Open (420)	dE	سویچ قارچی ته چاه، سوئیچ فلکه گاورنر پایین، استپ قارچی موتور و یا دریچه فرار اضطراری چاه قطع می باشد	۱۶۱
Safety Open (401)	dE	کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع می باشد	۱۶۲
Over Load	oL	بار بیش از حد – میکرو سوئیچ Over Load کابین عمل کرده است	۱۶۲
Motor Over Heat	oH	گرمای بیش از حد موتور – سنسور حرارتی موتور فعال یا خراب شده است	۱۶۳
Lock Fault (400A)	LE	مدار سری ایمنی کابین کامل نشده است	۱۶۳
Lock Fault (402)	LE	کنتاکت قفل درب طبقه وصل نشده است	۱۶۴
Full Load		ظرفیت کابین تکمیل است – میکرو سوئیچ Full Load عمل کرده است	۱۶۴
Door Ph Active	PH	فتوسل کابین عمل کرده است (تنها در مد Close)	۱۶۴
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)	۱۶۵

خطا	کد	مفهوم	صفحه
Car Phase Lose	cF	ورودی برق کابین قطع می باشد	۱۶۵
Door Supply Lose	cF	برق درب کابین قطع می باشد	۱۶۵
Door Open Active	do	شستی Door Open داخل کابین عمل کرده است و یا در مد Open فتوسل دچار ایراد می باشد و یا عمل کرده است	–
Lift Off		سیستم در حالت غیر فعال می باشد	۱۶۵

Learning Fault		
خطا	مفهوم	صفحه
Encoder PLS FLT	ارتباط انکودر با برد قطع می باشد	–
Encoder DIR FLT	کانال های انکودر جا به جا می باشند	–
Stop Flag Fault	تعداد توقف تعریف شده با تعداد آهنرباهای لول یکسان نمی باشد	–
Speed Search Fault	سرعت ها و شیب های تنظیم شده در درایو صحیح نمی باشند	–
Spd.Z Undefined	ورودی Speed Below Low تعریف نشده است	–
Spd.Z Inactive	ورودی Speed Below Low فعال نشده است	–

۷-۲- شرح و عیب یابی خطاها

Safety Stop (419)

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: کلید قارچی پنل تابلو

ب: فیوز ۱۱۰ ولت (F4)

پ: برد PUC (کنترل بار و فاز)

عیب یابی

الف: کلید قارچی توقف اضطراری که بر روی پنل تابلو قرار دارد قطع می باشد.

هشدار : در صورتیکه این کلید توسط کاربری قطع شده است، پس از بررسی دلایل قطع آن، کلید را به حالت وصل بر گردانید.

ب: 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.

پ: برد PUC (کنترل بار و فاز) عمل کرده است. به توضیحات "اشکالات مربوط به کنترل بار و فاز" مراجعه نمائید.

Safety Stop (419A)

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: سوئیچ اهرمی (NF) حد بالا (UF)

ب: سوئیچ اهرمی (NF) حد پائین (DF)

پ: گاورنر بالا (GV)

ت: سوئیچ پاراشوت (PSW)

عیب یابی

سوئیچ مدارهای "الف" تا "ت" 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.

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) و یا سوئیچ دریچه فرار اضطراری کابین قطع می باشد. چنانچه سوئیچی خراب می باشد آن را تعویض کنید.

Safety Stop (420)

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: سوئیچ قارچی ته چاه (SWP)

ب: سوئیچ دریچه فرار اضطراری چاه (EMH)

پ: سوئیچ فلکه گاورنر پائین(SWG)

ت: استپ قارچی کنار موتور

عیب یابی

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

ب: 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.

Safety Stop (401)

در صورتیکه در هنگام حرکت آسانسور، کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع شود، آسانسور توقف کرده و نشان دهنده علامت Eo را نشان می دهد.

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 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 (400A)

در صورتیکه در هنگام حرکت آسانسور، یکی از مدارهای سری ایمنی کابین قطع شود، آسانسور توقف کرده و نشان دهنده 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)

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.

Safety Stop (402)

در صورتیکه در هنگام حرکت آسانسور، قفل درب طبقات قطع شود، آسانسور توقف کرده و نشان دهنده علامت Eo را نشان می دهد.

عیب یابی

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.

Position Fault

در صورتیکه موقعیت کابین نسبت به پالس های انکودر صحیح نباشد، نشان دهنده علامت E1 را نشان داده و آسانسور حرکت نمی کند.

الف: ارتباط انکودر با تابلو قطع می باشد.

ب: انکودر به صورت صحیح نصب نشده و یا خراب می باشد.

پ: عملکرد سوئیچ های دور انداز اجباری بالا (ULS) و یا پائین (DLS) صحیح نمی باشد.

عیب یابی

الف: سیم های ارتباطی انکودر تا تابلو را بررسی کنید، در صورت وجود قطعی، سیم را تعویض نمائید.

ب: عملکرد انکودر را بررسی کنید. ممکن است انکودر به صورت صحیح نصب نشده (با شفت موتور در یک راستا نباشد) و یا خراب باشد.

پ: عملکرد سوئیچ های دور انداز اجباری بالا (ULS) و پائین (DLS) را بررسی کنید. چنانچه سوئیچ خراب است آن را تعویض نمائید.

External Fault

ورودی FaultIn برد فعال شده است.

عیب یابی

بررسی کنید این ورودی توسط کدامیک از دستگاه های جانبی فعال شده است. به طور پیش فرض خروجی Fault درایو به این ورودی وصل می باشد. در اینصورت خطای درایو 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.

توجه: در مد Open در صورت مشاهده این خطا، سنسورهای MD و MU را چک کنید

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 یکی از مدار های زیر قطع می باشد :

الف: کلید قارچی پنل تابلو

ب: فیوز ۱۱۰ ولت (F4)

پ: برد PUC (کنترل بار و فاز)

عیب یابی

الف: کلید قارچی توقف اضطراری که بر روی پنل تابلو قرار دارد قطع می باشد.

توجه : در صورتیکه این کلید توسط کاربری قطع شده است، پس از بررسی دلایل قطع آن، کلید را به حالت وصل بر گردانید.

ب: 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.
پ: برد PUC (کنترل بار و فاز) عمل کرده است. به توضیحات "اشکالات مربوط به کنترل بار و فاز" مراجعه نمائید.

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.

f

بر روی LCD علامت f نشان داده شده و به احضارهای بیرون پاسخ نمی دهد. در این حالت موارد زیر را بررسی کنید :

الف: میکروسوئیچ فول لود کابین به دلیل ظرفیت کامل فعال شده است.

ب: میکروسوئیچ فول لود کابین تنظیم نمی باشد.

پ: میکروسوئیچ فول لود کابین خراب می باشد.

ت: برد تابلو آسیب دیده است.

توجه : در صورتیکه از میکروسوئیچ فول لود استفاده نکرده‌اید، ترمینال های FL را به یکدیگر پل نمائید.

عیب یابی

ترمینال های FL 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.

Door Photocell

در مد Close نشان دهنده علامت PH را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت فتوسل کابین عمل کرده است.

عیب یابی

ترمینال های PH1 را در جعبه رویزیون به یکدیگر پل کنید، در صورتیکه LED مربوطه بر روی برد روشن و خطا برطرف شد، فتوسل عملکرده است و یا خراب می باشد.

در آسانسورهای دو و یا سه درب با توجه به طبقه ای که کابین در آن قرار دارد و دربی که در آن طبقه فعال می باشد فتوسل آن درب را بررسی کنید.

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.

Car Phase Lose

نشان دهنده علامت cF را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت ورودی برق کابین قطع می باشد.

الف: فیوز CAR.F در تابلو قطع می باشد.

ب: یکی از تراول کابل های T9 و یا T10 قطع می باشد.

Door Supply Lose

نشان دهنده علامت cF را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در این حالت برق درب کابین قطع می باشد. فیوز F4 در جعبه رویزیون قطع می باشد. فیوز را 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.

۷-۳- 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.

۷-۴- 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.

۷-۵- 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).

۷-۶- 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.

۷-۷- اشکالات مربوط به کنترل بار و کنترل فاز

۱- هیچ کدام از LED های برد PUC (Power Unit Controller) روشن نمی شود.

الف: ولتاژ 24 ولت وجود ندارد و احتمالا" فیوز 24 ولت سوخته است.

۲- LED ، PHASE FAULT روشن شده است.

الف: نبودن نول در ترمینال MP.

ب: قطع بودن یکی از فازها در ترمینال های R,S,T.

پ: هم فاز بودن دو ورودی از فازها در ترمینال های R,S,T.

۳- LED ، PHASE REVERSE روشن شده است.

الف: جای فازها در روی ترمینال های R,S یا S,T عوض شده است.

۴- LED ، OVER LOAD روشن شده است.

الف: میزان آمپر تنظیم شده در روی برد کنترل جریان کمتر از میزان آمپر موتور می باشد. بعد از بالا بردن میزان آمپر توسط پتانسیومتر یا جامپر شستی Reset را فشار دهید.

۷-۸- 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.

۷-۹- اشکالات مربوط به درب اتوماتیک سه فاز (نیمه و تمام)

۱- کنتاکتور بستن درب (DC) عمل نمی کند.

الف: بی متال یا کنترل بار موتور سر درب عمل کرده است.

ب: میکرو سوئیچ آخرین حد بستن درب CLS که به ترمینال های 414 و 415 وصل شده است قطع می باشد که در این صورت اگر ترمینال 414 را به 415 پل کنید بایستی کنتاکتور DC عمل کند.

پ: پلاتین بسته کمکی کنتاکتور DO وصل نمی باشد.

ت: فرمان بسته شدن از طرف برد اصلی صادر نمی شود.

۲- کنتاکتور باز کردن درب (DO) عمل نمی کند.

الف: بی متال یا کنترل بار موتور سر درب عمل کرده است.

ب: میکرو سوئیچ آخرین حد باز کردن درب (OLS) که به ترمینال های 416 و 415 وصل شده است قطع می باشد.

پ: پلاتین بسته کمکی کنتاکتور DC وصل نمی باشد.

ت: فرمان باز کردن درب از طرف برد اصلی صادر نمی شود.

۷-۱۰- 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.

۷-۱۱- 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.

۷-۱۲- اشکالات مربوط به نمراتور

۱- نمراتورها بطور کلی روشن نمی شود:

الف: فیوز 24 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 24 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.

۷-۱۳- 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.

۷-۱۴- 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.

۷-۱۵- 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 (STM) درست کار نمی کند. برای تست تابلو، سیم ترمینال T11 را باز کنید. با یک رشته سیم از ترمینال 24 به STM اتصال داده و قطع کنید. در صورتیکه LED 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.

الف: ورودی FULL LOAD فعال شده است. در صورتیکه از میکرو سوئیچ مربوطه استفاده نکرده‌اید، ترمینال FL را به 24 ولت پل کنید.

ب: 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 P1.8 و انتخاب گزینه Disable طبقه پارک را غیر فعال کنید.

۷-۱۶- 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.

۷-۱۷- قطع فیوزهای تابلو و دلایل آن

۷-۱۷-۱- 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.

۷-۱۷-۲- فیوز LIGHT یا CAR.F

این فیوز در مسیر فازی که به ترمینال RL وارد شده است قرار دارد. در صورت قطع :

الف: تراول کابل T9 اتصال دارد.

پ: فیوز LIGHT حساس شده و باید تعویض گردد.

۷-۱۷-۳- فیوز F2

این فیوز الکترونیکی و ۴ 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 24V 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 24 ولت خارج از تابلو را قطع کنید، چنانچه باز فیوز قطع کرد، پل دیود 24 ولت معیوب می باشد، آن را تعویض نمائید.

۷-۱۷-۴- فیوز FB

این فیوز در مدار تغذیه ترمز واقع شده و ۴ 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.

۷-۱۷-۵- 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.

۷-۱۷-۶- 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.

۷-۱۸- قطع فیوزهای جعبه رویزیون و دلایل آن

۷-۱۸-۱- 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.

۷-۱۸-۲- 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.

۷-۱۸-۳- 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.

۷-۱۸-۴- 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.

بخش ۸

نصب و راه اندازی

سیستم کنترل مقصد

DESTINATION CONTROL

در سیستم کنترل مقصد (Destination) میتوانید تا ۸ دستگاه آسانسور را با هم گروه کنید و در هر طبقه چند پنل را به طور همزمان راه اندازی کنید که البته در این مبحث اینطور در نظر میگیریم که در هر طبقه (Floor)، تنها یک پنل نصب می شود.

این نوع سیستم از طرف شرکت پار صنعت صعود به دو صورت ارائه می شود:

۱- کنترل مقصد (Destination) **به همراه جعبه فلور**(Floor Box)

۲- کنترل مقصد (Destination) **بدون جعبه فلور** (Floor Box)

در صورت نصب چند پنل در یک طبقه باید کنترل مقصد با جعبه فلور راه اندازی شود.

در ادامه به راه اندازی و سیم کشی هر دو مورد می پردازیم:

۸-۱- سیم کشی و گروه کردن تابلوها

برای راه اندازی سیستم کنترل مقصد نیاز است که آسانسورها به صورت گروه با هم در ارتباط قرار بگیرند. این گروه میتواند از ۲ دستگاه تا ۸ دستگاه را شامل باشد. برای این منظور به یک برد گروه (Group) نیز نیازمند می باشیم.

گروه کردن شامل سیم کشی با کابل شیلددار بین تابلوها، برد گروه و تنظیمات نرم افزاری می باشد.

یک دستگاه آسانسور را انتخاب و آن را گروه A در نظر بگیرید و دستگاه های دیگر را به ترتیب B,C,D,E,F,G,H در نظر بگیرید. فرض میکنیم گروه ما تنها شامل دو دستگاه می باشد که اولی A و دومی B است. توجه شود در تنظیمات برد اصلی تابلو این تعاریف نیز اعمال می شوند.

برای سهولت در توضیح، برد اصلی تابلوی A را Tron A می نامیم.

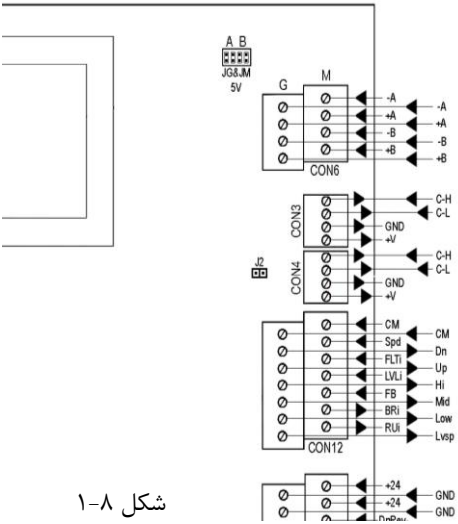
با یک کابل شیلددار ۰/۷۵×۲ دو تابلو را به روش زیر به هم متصل کنید.

دو رشته از کابل را به ترمینال های CH و CL در سوکت ۴ پین CON3 از برد Tron A متصل کنید و در نظر داشته باشید که کدام رنگ سیم را به این دو ترمینال وصل کردید.

کابل شیلددار را به سمت تابلو B برده و سر دیگر کابل را به ترمینال های CH و CL در سوکت ۴ پین CON4 از برد Tron B وصل کنید. توجه شود که از طریق تفاوت رنگ رشته سیم ها CH ها به هم و CL ها نیز به هم بسته شوند. اگر تعداد گروه ها بیشتر بود به همین ترتیب اتصال بر قرار کنید.

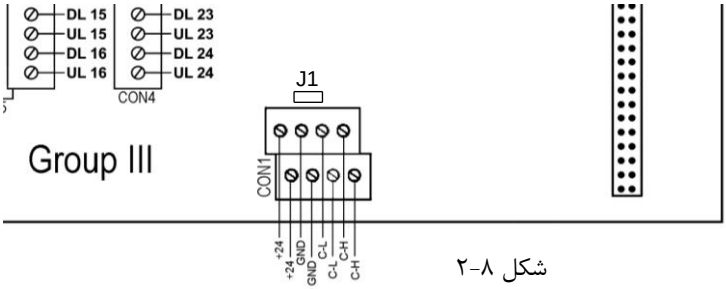
در نهایت با یک کابل شیلدار ۰/۷۵×۴ دیگر به سمت آخرین تابلو که آخرین گروه است رفته

(که در اینجا آسانسور B آخرین دستگاه می باشد) و دو رشته سیم را به ترمینال های CH و CL و دو رشته دیگر را برای تغذیه برد گروه به V+ و GND در سوکت CON3 از برد Tron B وصل کنید. شکل ۸-۱ نمایی از موقعیت CON3 و CON4 در برد Tron III می باشد.



شکل ۸-۱

سر دیگر کابل متصل شده به CON3 در برد Tron B به سمت برد گروه می رود و باید سر دیگر هر دو رشته کابل شیلددار را به ترمینال های CH و CL و دو رشته دیگر مربوط به تغذیه را در یکی از ۴ پین های CON1 برد گروه وصل کنید. حتما ارتباط بین Tron B و برد گروه اینگونه باشد: CH ها به هم، CL ها به هم،(+24)V+ به هم و GND ها نیز به هم بسته شوند. به این ترتیب تغذیه مورد نیاز برد Group را از تابلو تامین کرده اید.



شکل ۸-۲

در ادامه و پس از اتصال تابلوها به برد گروه، یک کابل شیلددار ۰/۷۵×۲ دیگر را به سوکت ۴ پین دوم CON1 در برد گروه که خالی است وصل کنید تا CL و CH را برای اتصال به پنل ها آماده کنید. دو سر دیگر این کابل را نقطه A می نامیم.

قرار گیری جامپرهای پلاستیکی:

۱- تنها بر روی برد Tron A یعنی تابلویی که به عنوان گروه A تعریف می شود جامپر J2 قرار داده می شود. و جامپر J2 بر روی گروه های دیگر قرار داده نمی شود.

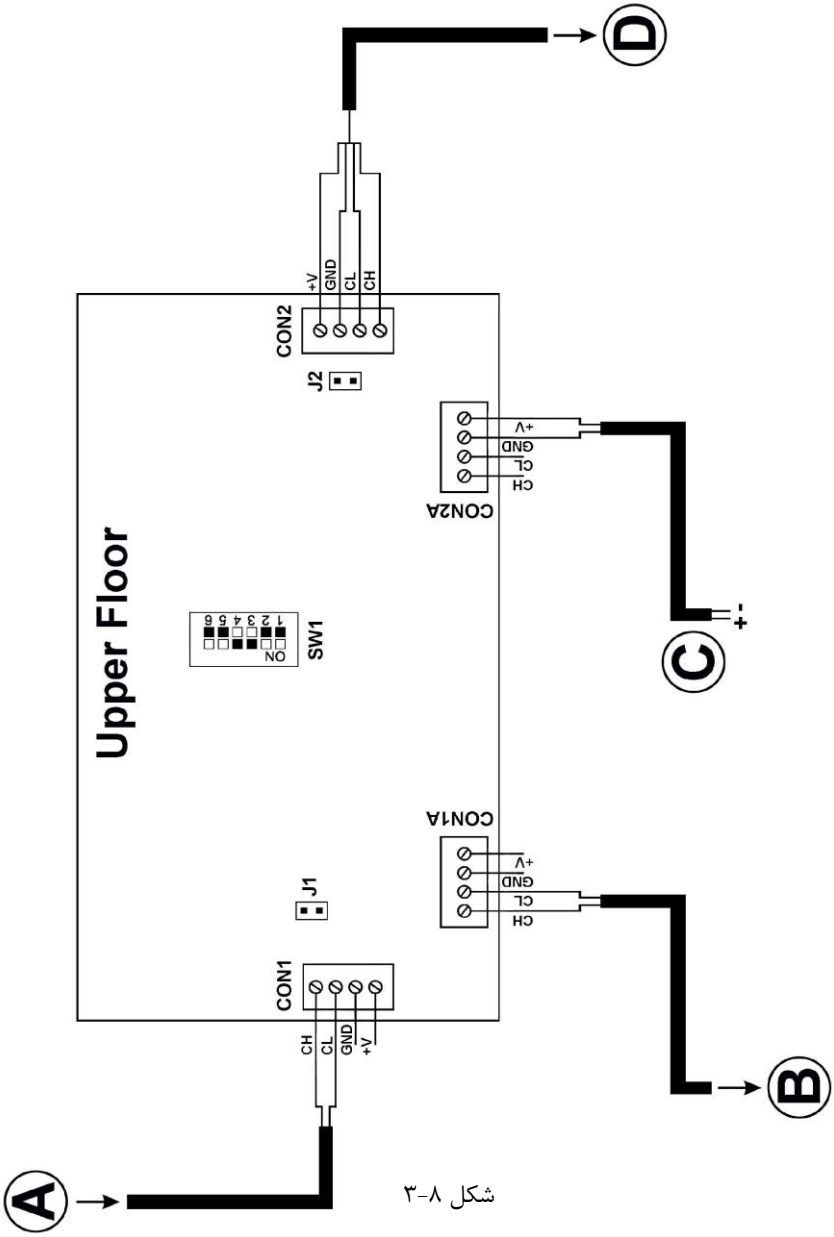
۲- بر روی برد گروه جامپر J1 قرار داده نمی شود.

۸-۲- سیم کشی پنل Destination به همراه Floor Box

جعبه فلور درایور (Floor Box) شامل یک عدد برد فلور درایور و یک دستگاه سوئیچینگ ۲۴ولت ۲ آمپر می باشد. برد فلور درایور وظیفه تخصیص ارتباط های سریال بین پنل Destination و تابلوهای فرمان و ... را دارد. همچنین موقعیت طبقه ای که پنل مذکور در آن نصب شده است را مشخص می کند (با تنظیم دیپ سوئیچ SW1 روی برد. بخش ۸-۶).

سوئیچینگ ۲۴ ولت، تغذیه برد فلور درایور و پنل Destination مربوط به آن طبقه را تامین می کند. به جای سوئیچینگ جهت اطمینان بیشتر از تامین جریان پنل در صورت نور پردازی بیشتر صفحه کلید می توان از ترانس با ولتاژ خروجی ۲۴ ولت و آمپراژ بیشتر به همراه پل دیود و خازن صافی (ریپل) نیز استفاده کرد که البته برای این منظور نیاز به مشورت با بخش فنی شرکت می باشد.

با دقت به شکل ۸-۳ در صفحه بعد توجه کنید.


Upper Floor
CON1
CH
CL
GND
+V
J1
CON1A
CH
CL
GND
+V
SW1
ON
1 2 3 4 5 6
CON2A
CH
CL
GND
+V
J2
CON2
+V
GND
CL
CH
A
B
C
D
+
-

شکل ۸-۳

(A

شکل ۸-۳ به عنوان بالاترین فلور درایور یعنی بالاترین طبقه محسوب می شود. کابل شیلددار ۲×۰/۷۵ که از برد گروه خارج شد به عنوان نقطه A در نظر گرفته شده بود. صفحه ۱۷۹
A از ترمینال های CL و CH برد گروه وارد چاه شده و طبق شکل به کانکتور CON1 متصل می شود. این فلور درایور در بالاترین طبقه و اولین ورودی ارتباط سریال می باشد.

توجه: سیم های CL و CH در کانکتور CON1 نباید نسبت به کانکتور CON1 در برد گروه جابجا بسته شوند.

(B

طبق شکل ۸-۳ یک کابل شیلددار ۲×۰/۷۵ دیگر را به ترمینال های کانکتور CON1A بسته و سر دیگر آن را به عنوان سریال ورودی برای فلور درایور طبقه پایین، انتقال دهید.
ترمینال های CON1 و CON1A تا آخرین برد فلور درایور در تمامی طبقات مستقیم به برد گروه اتصال دارند.
یعنی پس از اتمام کار در هر طبقه از کانکتور CON1A در برد فلور درایور برای طبقه بعد این عمل را انجام دهید (سیم کشی از طبقات بالا به طبقات پایین).

(C

همانطور که پیش تر نیز اشاره شد، در جعبه فلور علاوه بر برد فلور درایور یک دستگاه سوئیچینگ قرار گرفته شده است تا هم تغذیه برد فلور درایو و هم تغذیه پنل یا پنل های Destination در آن طبقه را تامین کند.
با یک کابل شیلددار ۲×۰/۷۵ ترمینال های V+ و V– سوئیچینگ را با توجه به پلاریته های درست و نوشته شده بر روی آن، به ترمینال های V+ و GND در کانکتور CON2A در برد فلور درایور وصل کنید. معکوس بستن این ترمینال ها هم به برد فلور درایور و هم پنل آسیب جدی وارد خواهد کرد.

توجه: جهت دفع نویز در مدار داخلی سوئیچینگ، ترمینال ارت آن را به ارت اصلی وصل کنید و برای تغذیه فلور از کابل شیلددار استفاده کنید.

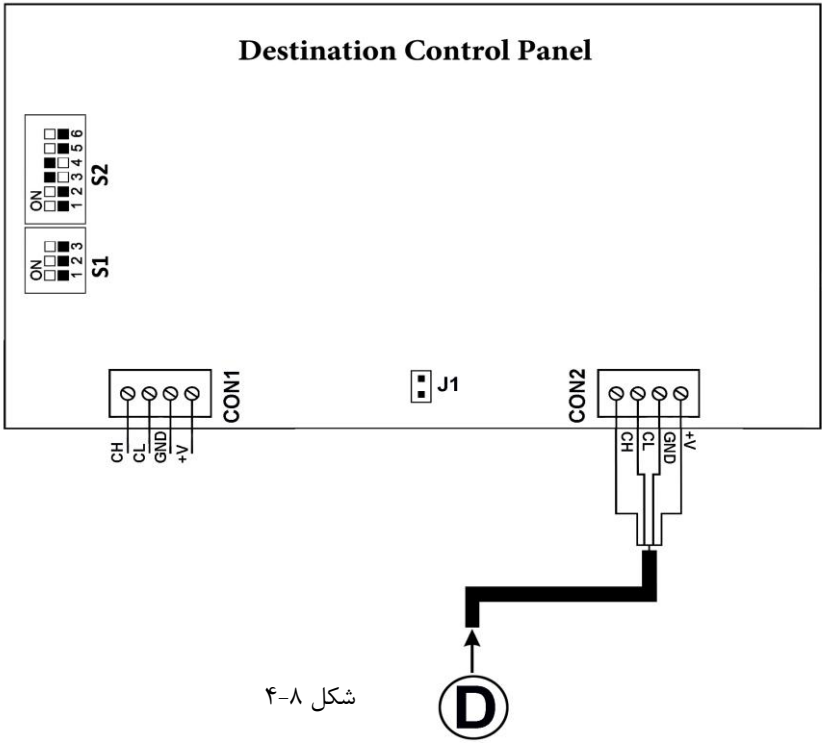
تغذیه سوئیچینگ نیازمند به یک خط فاز و یک خط نول می باشد که به L و N وصل می شوند.

(D

طبق شکل ۸-۳ کابل شیلددار چهار رشته ای ۰/۷۵×۴ را به ترمینال های کانکتور CON2 متصل کنید. در CON2، V+ و GND از مسیر برد به سوئیچینگ متصل است و برای تغذیه پنل یا پنل های Destination در طبقه می باشد.

ترمینال های CL و CH نیز برای اتصال ارتباط سریال به پنل است. در این کانکتور سیم های دو ترمینال مورد نظر باید با ترمینال های موجود در برد Destination همخوانی داشته و همسان بسته شوند.

در پشت پنل Destination بر روی برد دو کانکتور ۴ پین به نام های CON2 و CON1 وجود دارد که مانند کانکتورهای برد فلور درایور دارای ۴ ترمینال به نام های V+, GND, CL, CH می باشند. ترمینال های هر دو کانکتور به هم متصل می باشند و کافیست سر نقطه D را نسبت به سیم بندی که در کانکتور CON2 از برد فلور درایور بسته شده، به یکی از این دو کانکتور در برد Destination وصل کنید. شکل ۸-۴



شکل ۸-۴

اگر در طبقه ای دو دستگاه پنل Destination داشته باشید از کانکتور دوم و خالی برد اولین پنل Destination، کابل شیلددار ۴ رشته ای را برای اتصال و تغذیه پنل دوم و یا در صورت نیاز به همین ترتیب برای پنل سوم متصل کنید.

توجه: با دیپ سوئیچ S1 بر روی برد پنل، در صورت OFF بودن پایه شماره ۳، شماره پنل در هر طبقه مشخص میشود. اگر در هر طبقه تنها یک پنل باشد، پایه ۱ را ON و دو پایه دیگر OFF

اگر در طبقه ای ۲ پنل باشد، پنل اول، تنها پایه ۱ را ON و پنل دوم فقط پایه ۲ را ON کنید. در صورت حضور پنل سوم، هم پایه ۱ و هم پایه ۲ ON باشند و ...

هشدار: کابلی که برای اتصال به پنل آماده کرده اید و اگر پنل به دیوار نصب شده باشد، توجه کنید که طول کابلی که از دیوار خارج کرده اید زیاد نباشد. چرا که کابل نباید آنقدری بلند باشد که پس از اتصال ترمینال ها به پنل و برای بستن پنل به قاب روی دیوار بخواهید کابل را تا کنید. کابل تا شده روی بردهای پنل میتواند باعث اختلال در عملکرد و گرفتن شستی ها به صورت دائم و یا رندوم شود.

جامپرهای پلاستیکی و دیپ سوئیچ ها:

در تمامی طبقات، در برد فلور درایور جامپر J2 قرار داده شود.

بر روی برد فلور درایور جامپر J1 تنها در اولین طبقه یعنی اولین فلور(پایین ترین جعبه در چاه) قرار داده می شود.

بر روی برد پنل Destination ؛ اگر در هر طبقه تنها یک پنل باشد، جامپر J1 قرار داده می شود. اما در صورت بودن چند پنل، جامپر بر روی آخرین پنلی که با دیپ سوئیچ S1 تعیین شده است قرار داده می شود و پنل های دیگر آن طبقه بدون جامپر می باشند.

پس از سیم کشی تمامی پنل ها و فلور درایورها باید به طور دقیق با دیپ سوئیچ ۶ پایه روی بردهای فلور درایور (SW1) موقعیت و شماره طبقه مورد نظر را تعریف کنید طبق بخش ۸-۵

با دیپ سوئیچ ۳ پایه S1 روی برد پنل Destination شماره پنل در هر طبقه مشخص می شود. معمولا در هر طبقه از یک پنل استفاده می شود که تنها پایه ۱ را باید ON کنید.

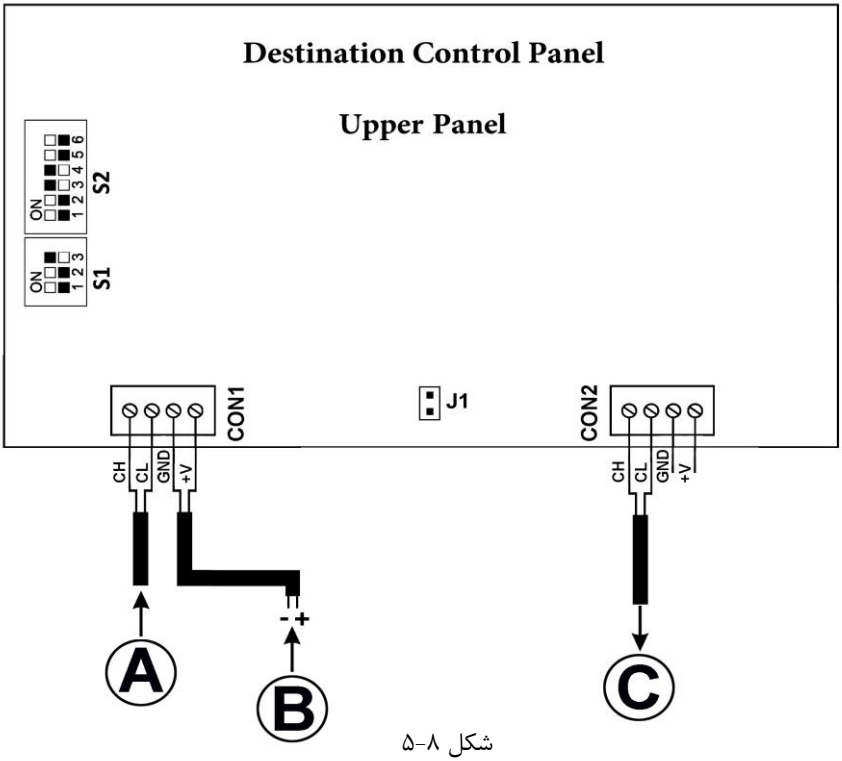
توجه: در این مدل نصب روی برد پنل Destination پایه ۳ از دیپ سوئیچ S1 حتما باید OFF باشد. لطفا برای تنظیم بهتر دیپ سوئیچ ها با بخش فنی شرکت مشورت کنید.

۸-۳- سیم کشی پنل Destination بدون Floor Box

سیستم کنترل مقصد (Destination) بدون جعبه فلور درایور و برد فلور درایور نیز ارائه می شود. ارتباط بین پنل با برد گروه (Group) به صورت مستقیم و بدون واسط برد فلور درایور می باشد. در این نوع سیستم، برد اصلی پنل Destination نقش برد فلور درایور را ایفا می کند. هم وظیفه تخصیص ارتباطات سریال بین برد گروه و پنل های طبقات دیگر و هم وظیفه تعریف موقعیت طبقه ای را که پنل در آن قرار دارد، بر عهده برد اصلی خود پنل می باشد.

با توجه به شکل ۸-۵ جهت سیم کشی، نقطه A که در بخش ۸-۱ سر دیگر کابل متصل به برد گروه در نظر گرفته بودیم را به یکی از کانکتورهای برد اصلی پنل در بالاترین طبقه نصب نمایید. (CON2 یا CON1).

توجه شود که ترمینال های CH – CL باید همسان با ترمینال های برد گروه بسته شوند.



شکل ۸-۵

به عنوان مثال در شکل ۸-۵ به عنوان پنل در بالاترین طبقه است.

(A

ورودی ارتباط سریال با ترمینال های CH – CL جهت ارتباط با سیستم و گروه های تعریف شده. در بالاترین طبقه ورودی A از CON1 در برد گروه می باشد. اما در طبقات پایین تر ورودی A از خروجی C خارج شده از پنل Destination طبقه بالاتر است.

(B

در این سیستم برای تغذیه پنل نیاز به یک سوئیچینگ یا ترانس مجزا می باشد. و در هر طبقه علاوه بر ورودی ارتباط سریال، ولتاژ تغذیه ۲۴ ولت را با پلاریته های درست به ترمینال های V+ GND , در برد اصلی پنل وصل نمایید. در این برد ترمینال های ارتباط سریال و ترمینال های تغذیه در دو کانکتور CON2 , CON1 به هم اتصال دارند و می توانید تغذیه را به هر ترمینالی از تغذیه که آزاد است وصل نمایید.

منبع تغذیه برای پنل Destination باید ولتاژی برابر با ۲۴ ولت و آمپراژی بیش از ۲ آمپر داشته باشد.

توجه: بسیار مهم است که تمامی ترمینال ها همنام بسته شوند. چرا که جابجا بستن پلاریته های مثب و منفی تغذیه و بسته شدن ترمینال های تغذیه به جای ترمینال های ارتباط سریال (CH – CL) ، آسیب جدی به برد پنل وارد خواهد کرد.

(C

نقطه C خروجی برای ورود به کانکتور و ترمینال های CH – CL مربوط به پنل بعد در طبقه پایین می باشد.

جامپرهای پلاستیکی و دیپ سوئیچ ها

جامپر پلاستیکی J1 را فقط روی پنل اولین طبقه از پایین قرار دهید.

پایه ۳ از دیپ سوئیچ S1 بر روی برد تمامی پنل ها باید ON باشد. در صورت ON بودن این پایه سیستم روی مد بدون فلور درایور ست می شود و پایه های ۲ و ۱ کارایی ندارند.

دیپ سوئیچ ۶ پایه S2 جهت تعریف طبقه ایست که پنل در آن قرار دارد و باید پس از نصب پنل در هر طبقه مطابق با بخش ۸-۵ کد مربوط به طبقه مورد نظر را بر روی S2 پیاده کنید.

توجه: در این سیستم در هر طبقه تنها می توان یک پنل نصب کرد. به دلیل عدم استفاده از برد فلور درایور، شماره طبقات را روی S2 تنظیم کنید در صورتی که در سیستم کنترل مقصد با جعبه فلور این کدها بر روی SW1 در برد فلور درایور تنظیم می شوند.

۸-۴- تنظیم پارامترهای برد Tron III و برد Group

پس از نصب و سیم کشی تمامی مراحل لازم است برای گروه کردن تابلوها و انتخاب مد Destination، تنظیماتی را در پارامترهای بردهای main و برد Group اعمال کنید.

ابتدا تمامی تنظیماتی را که در جدول ذکر خواهند شد در مورد برد های اصلی تابلو فرمان ها انجام دهید و پس از تنظیمات تابلوها، تنظیمات مربوط به برد گروه(Group) اعمال شود. سپس یک بار تمامی تابلو فرمانها را خاموش روشن کنید.

توجه: تمامی تابلوها باید دارای تنظیمات یکسان باشند تا به صورت Destination بتوانند عمل کنند.

Main III			
کد	**پارامتر**	**گزینه انتخابی**	**توضیحات**
P1: Main Setting			
P1.1	Floor Number	تعداد توقفات پروژه	تنظیم دقیق تعداد توقفات در تمامی تابلوهای گروه شده باید یکی باشد
P1.2	System Type	Group(A,B,…)	تختیص عنوان گروه به هر تابلو و رعایت ترتیب
P1.2.1	Bottom Floor *	01	در صورتی که تمامی آسانسورها دارای یک تعداد توقف باشند و اختلاف طبقه ای بین آن ها نباشد. تمامی تابلوها میشوند این مقدار
P1.13	Hall Call mode	Destination	انتخاب احضار در مد Destination
P1.14	Car Capacity	**تعداد توفقف پروژه**	در تمامی تابلوهای گروه شده باید مقداری یکسان انتخاب شود
P1.25	DSC desire call	1-Active Anyway 2-Act By Loadcell 3-Act By Photocell 4-Act By PH&Load	به جز گزینه ۱ با گزینه های دیگر اگر در زمان باز شدن درب کسی وارد کابین نشود شستی انتخابی غیر فعال می شود.
P2: Floor Setting			
P2.1	Select Floor	طبقه مورد نظر :FL	جهت اعمال تنظیمات احتمالی برای طبقه ای، اول شماره توقف را اینجا انتخاب کنید
P2.3	Numerator Code	تنظیم شاخص مورد نظر در یک یا دو سگمنت در دسترس	با توجه به توقف انتخابی در گزینه P2.1 شاخص مورد نظر در این گزینه تعریف میشود. توجه شود تنظیمات مربوط به Floor در تمامی تابلوها باید یکی باشند.
P7: Programmable Inputs			
P7	ProgIn…	19:Car not Empty	در صورت تنظیم پارامتر P1.25 **روی گزینه های ۲ یا ۴، سنسور Loadcell به یکی از ورودی های قابل برنامه ریزی وصل شود**

Group			
کد	پارامتر	گزینه انتخابی	توضیحات
P2	Wheelchair cabin	1:None 2:(A) car . 9:(H) car	در صورت وجود شستی ویلچر، تعیین می کنید که کدوم آسانسور مختص به حمل افراد ناتوان باشد
P3	System Decision	1:Origin 2:Purpos	برای Destination گزینه ۲ انتخاب شود برای دوبلکس یا تریبلکس گزینه ۱ انتخاب شود
P4	Floor to Floor	3 Sec	زمان پیمودن مسافت بین هر دو طبقه
P5	Stop on Floor	10 Sec	زمان توقف کابین در طبقه
P6	Slave Number	1~8	تعداد دستگاه های گروه شده را حتما مشخص کنید
P1	با اتصال LCD Group به سوکت CON7 بر روی برد گروه، تنظیمات P1 تا P6 را جهت ست کردن تنظیمات برد گروه مقدار می دهید و در آخر مراحل پارامتر P1: ۱- نمایشگر بر روی صفحه m1 باشد و کلید Enter را یک بار فشار دهید ۲- در صفحه P1: Parameter Synchronization کلید Enter را یک بار فشار دهید ۳- در این مرحله اولین گروه تعریفی تابلو را انتخاب کنید: With Slave: (A) سپس Enter را فشار دهید ۴- از شما پرسیده می شود آیا تنظیمات ذخیره شوند؟ و با فشار دادن کلید Enter شما گزینه yes را انتخاب می کنید. ۵- اگر مراحل به درستی و بدون خطایی انجام شوند پس از ...Saving بر روی نمایشگر، شما به صفحه P1 در بند ۲ ارجاع داده می شوید که به منزله ذخیره تمامی اطلاعات بدون خطا می باشد.			

* هدف از تنظیم این پارامتر این است که ممکن است تمامی آسانسورها دارای توقف مساوی نباشند. یعنی در چاه اولین طبقه برای آسانسوری P2 باشد و برای یکی از آسانسورها P1 به عنوان اولین طبقه و توقف در نظر گرفته شده باشد. بدین منظور تمامی تابلوها را طبق پارامتر P1.1 به یک اندازه و برابر با تعداد توقف اصلی پروژه، مقدار دهی میکنیم. سپس در پارامتر P1.2.1 آسانسوری که در اولین شاخص تعریف شده در پروژه توقف دارد را 01 تنظیم کنید و آسانسوری که اولین توقفش در طبقه ای بالاتر می باشد را 02 و یا در صورت بودن توقفات خاص دیگر در آسانسورهای دیگر مقدار را بیشتر کنید.

سپس در تنظیمات برد تابلویی که مقداری بجز 01 را دارا می باشد باید طبقاتی را که آسانسور در آنها توقف ندارند غیر فعال کنید. وارد منوی P2: Floor Setting شوید و FL مورد نظر انتخاب کرده و تنظیمات زیر را برای آن اعمال کنید

P2.7 : Hall Call = Disable

P2.8 : Car Call = Disable

توجه شود در صورتی که همچین استثنایی در اختلاف توقفات وجود ندارد، این مراحل را انجام ندهید و طبق جدول عمل کنید.

۸-۴-۱- راه اندازی

۱- پس از سیم کشی کامل بین تابلوها، برد گروه، سیم بندی سوئیچینگ ها، در صورت ایستاده از جعبه فلور، سیم کشی مربوط به آن و سیم کشی پنل های Destination ، و همچنین اعمال دقیق مراحل تنظیمات پارامترهای تابلو فرمان ها و برد گروه، برای راه اندازی سیستم کافیست تمامی تابلوها را روشن کنید و چک کنید که بر روی LCD Group در صفحه m1 تمامی گروه هایی که تنظیم کردید روبروی آن ها OK نمایش داده شود. به این معنا که گروه های تعریف شده در ارتباط با هم و برد گروه قرار دارند.

بر روی برد گروه یک ردیف ۸ تایی LED به رنگ سبز به صورت عمودی قرار گرفته شده است که به تعداد تابلوهای تعریف شده به صورت A,B,...H ، باید در صورت برقراری ارتباط به صورت چشمک زن باشند. به طور مثال اگر ۳ تابلو را با هم گروه کردید باید ۳ عدد از این LED ها به صورت چشمک زن و بقیه خاموش باشند.

۲- در صورتی که از برد فلور درایور داخل چاه استفاده شده باشد باید چک کرد LED Can ok که روی برد فلور درایور قرار دارد با رنگ سبز به صورت چشمک زن باشد. در تمامی طبقات باید چک شود که در صورت حرکت موتور و توقف آن، این چشمک زدن به صورت منظم باشد. اگر اختلال یا تاخیری در روشن خاموش شدن LED can ok مشاهده شد به این منظور است که شبکه سریال دچار نویز است. سیم های ارت، ارت موتور و حتی تغذیه جعبه فلور را چک کنید.

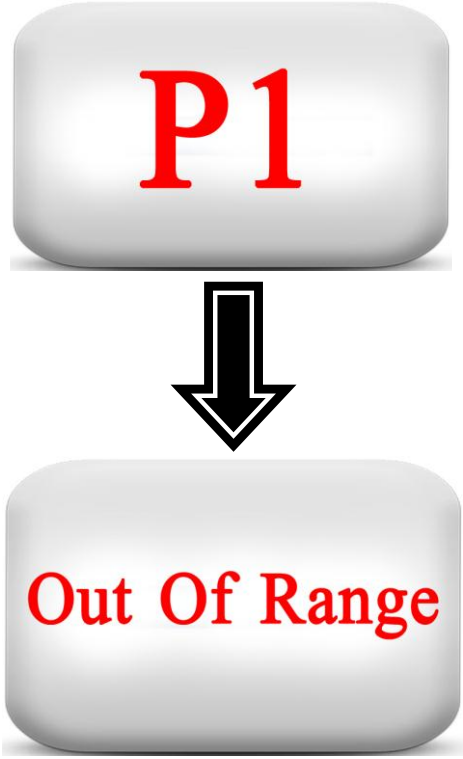
۳- در طبقات، تمامی پنل ها باید روشن باشند و اگر پنلی خاموش بود ممکن است تغذیه از سوییچینگ درون چاه برای آن طبقه دچار ایراد باشد یا امکان دارد پلاریته تغذیه را اشتباه بسته باشید که در این حالت به سرعت باید تغذیه پنل را جدا کنید.

پیشنهاد می شود جهت روشن کردن پنل ها برای اولین بار، پس از سیم کشی پنل های Destination سوکت را به برد آن وصل نکنید. تا پس از راه اندازی کامل، جهت جلوگیری از اتصالات اشتباه و سوختن برد پنل، تک به تک سوکت هر طبقه را به پنل وصل کنید تا در صورت مشاهده ایراد و روشن نشدن پنل بتوانید سریع آن را قطع کنید.

۴- در نهایت تست عملکرد Destination و عملکرد پنل ها را به این صورت انجام دهید:

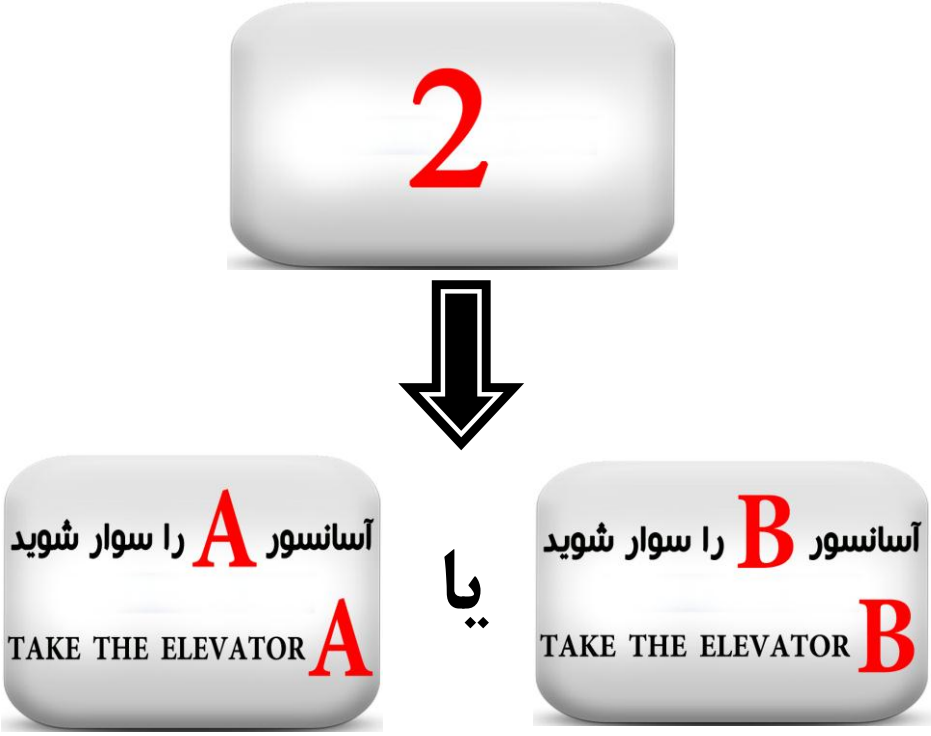
اگر بر روی دیپ سوئیچ SW1 بر روی برد فلور درایور و یا بر روی دیپ سوئیچ S2 بر روی برد پنل Destination در صورت نبود جعبه فلور مربوط به طبقه ای که در آن هستید کد مربوط به آن طبقه را طبق بخش ۸-۵ درست تنظیم کرده باشید، در صورت زدن شستی طبقه ای که در آن هستید، بر روی نمایشگر پنل پس از نمایش شاخص آن طبقه، پیغامی به عنوان Out Of Range برای شما نمایش داده میشود. این پیغام باید برای طبقاتی که از دسترس خارج کرده اید و یا احضار خود طبقه ای که در آن هستید نمایش داده شود.

برای مثال در طبقه P1 هستید و روی پنل، شستی P1 را میزنید ترتیب نمایش روی نمایشگر به صورت زیر است



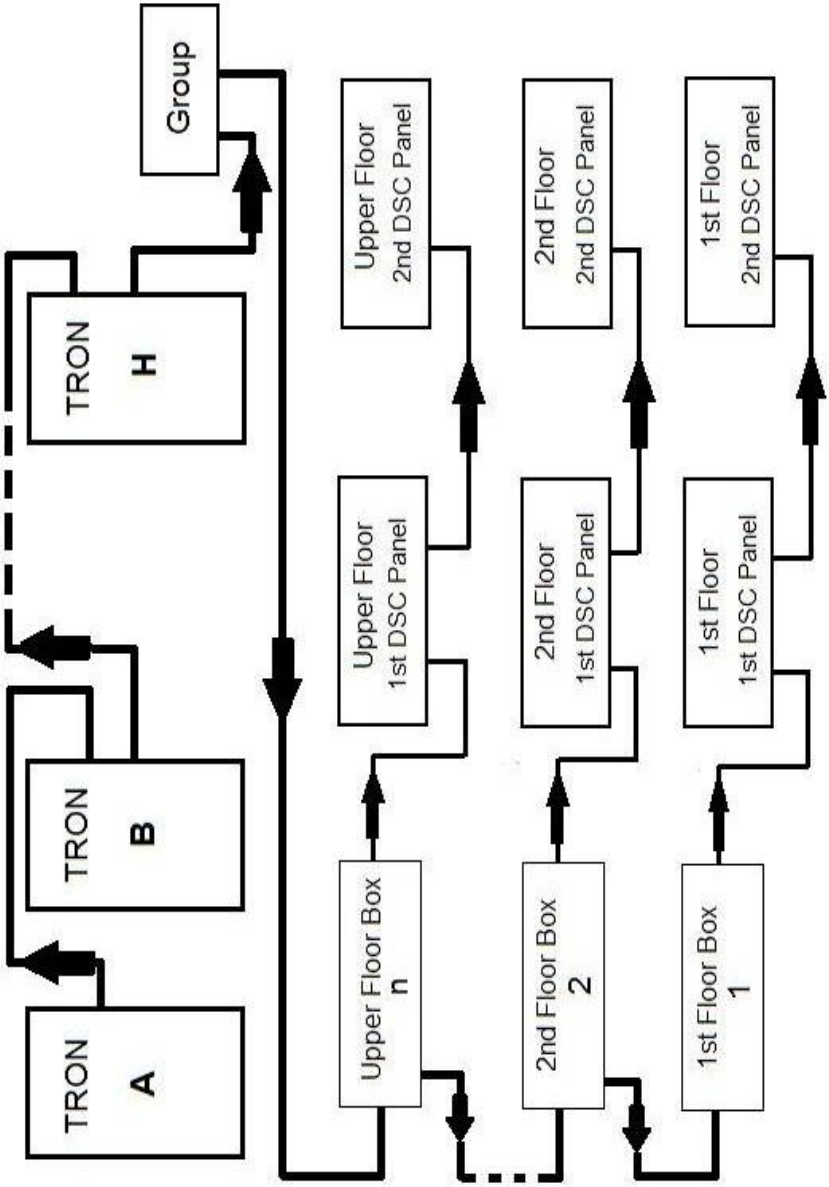
به این صورت تنظیم دیپ سوئیچ ها را چک کرده اید.

۵- انتخاب شستی طبقات دیگر را به منظور عملکرد صحیح سیستم انجام دهید. پس از انتخاب طبقه ای شاخص آن نمایش داده می شود و پس از پردازش توسط هسته مرکزی سیستم، برای شما آسانسوری انتخاب می شود و با نام گروه تعریفی که برای آن در برد تابلو به صورت A,B,C,…H در نظر گرفته بودید، نمایش داده می شود. برای مثال از طبقه P1 به طبقه 2

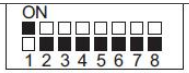
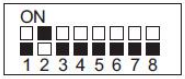
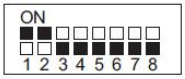
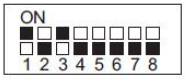
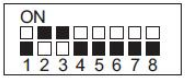
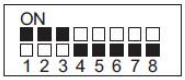
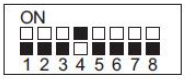
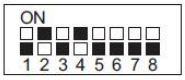
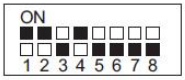
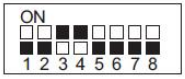


اگر شستی را انتخاب کردید و تصویر آن شاخص نمایش داده شد اما آسانسوری انتخاب نشد و پس از مدتی اولین تصویر که مربوط به انتخاب مقصد است، نمایش داده شد، ایرادی در سریال وجود دارد که می تواند مربوط به عدم تنظیمات یکسان تمامی تابلوها، یا عدم انجام مراحل سینک کردن مربوط به برد گروه، ایراد در سیم کشی سریال، عدم جایگذاری صحیح جامپرها و ... باشد.

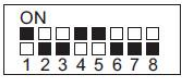
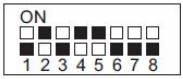
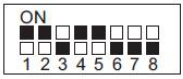
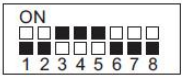
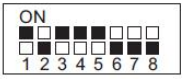
۸-۵- نقشه کلی نصب



۸-۶- جدول تنظیم دیپ سوئیچ مربوط به طبقات

FL 01	00000001	
FL 02	00000010	
FL 03	00000011	
FL 04	00000100	
FL 05	00000101	
FL 06	00000110	
FL 07	00000111	
FL 08	00001000	
FL 09	00001001	
FL 10	00001010	
FL 11	00001011	
FL 12	00001100	

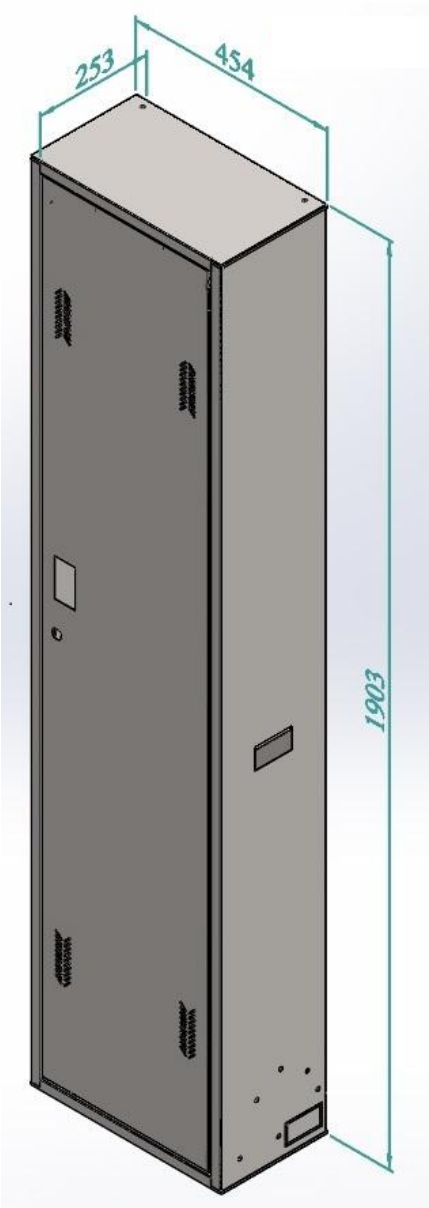
FL 13	00001101	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 14	00001110	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 15	00001111	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 16	00010000	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 17	00010001	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 18	00010010	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 19	00010011	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 20	00010100	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 21	00010101	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 22	00010110	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 23	00010111	ON 1 2 3 4 5 6 7 8
FL 24	00011000	ON 1 2 3 4 5 6 7 8

FL 25	00011001	
FL 26	00011010	
FL 27	00011011	
FL 28	00011100	
FL 29	00011101	
FL 30	00011110	

بخش ۹

ابعاد و اندازه پوسته تابلو فرمان

۹-۱- پوسته MRL

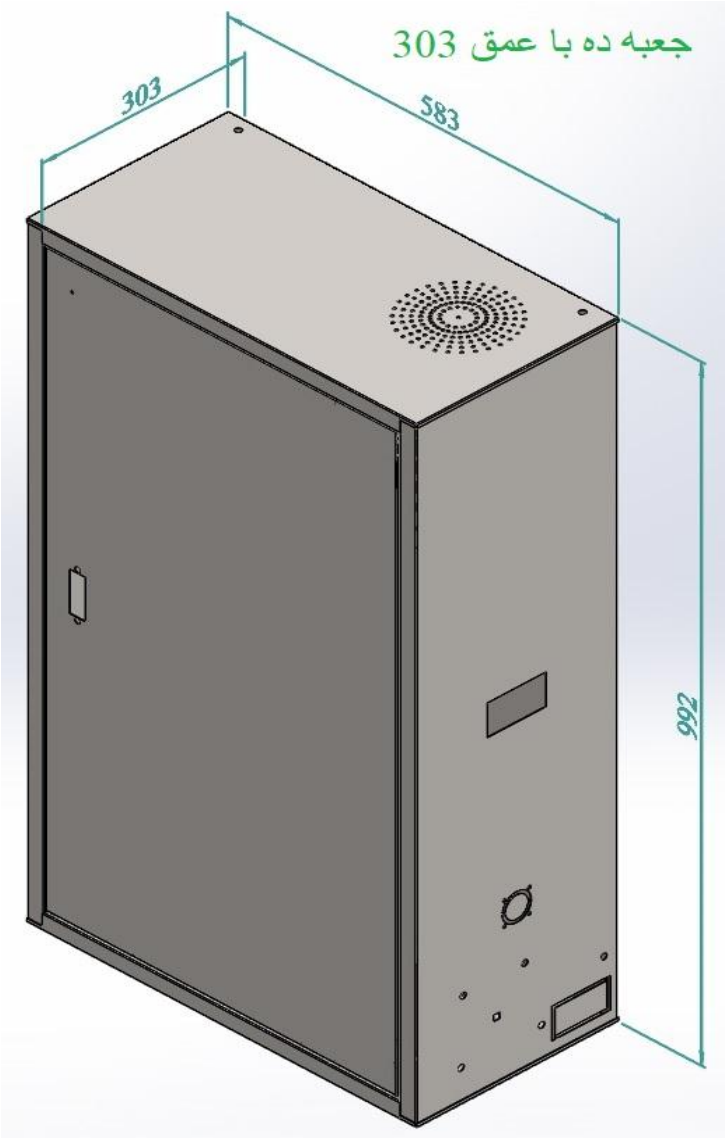


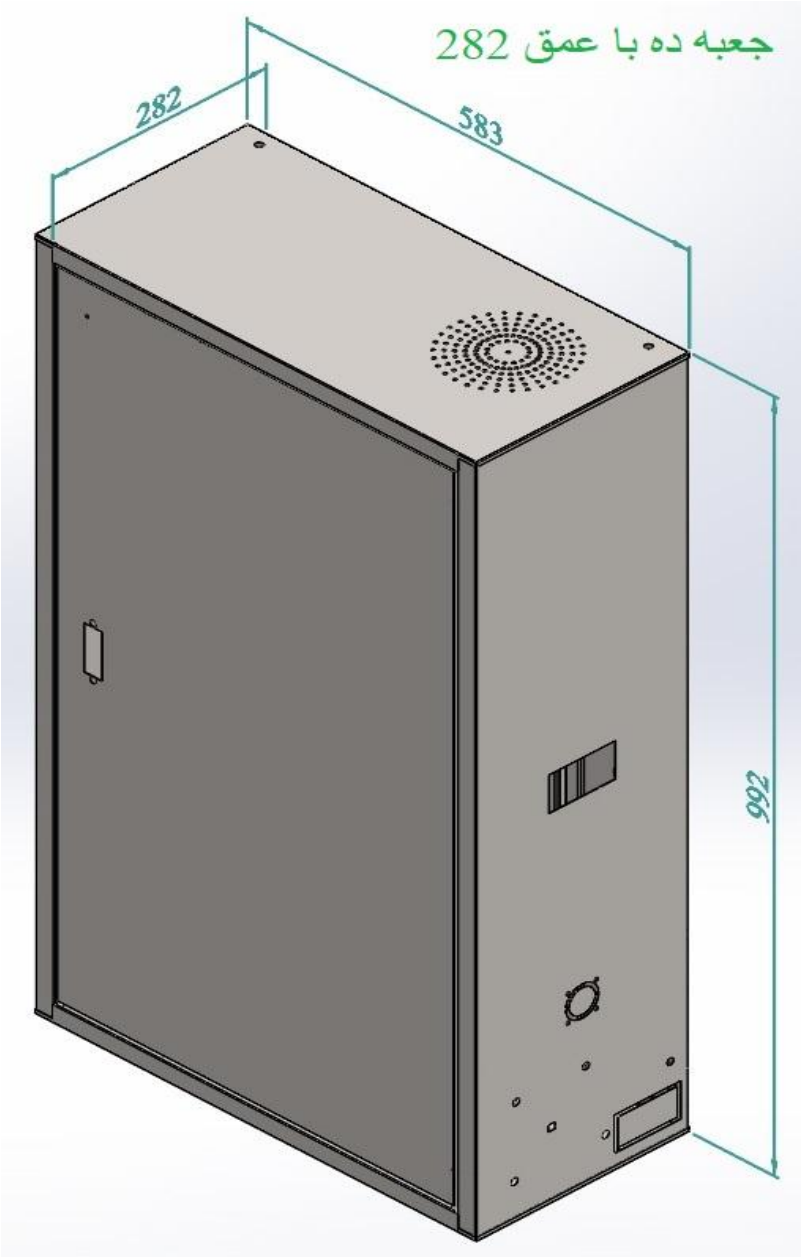
درایوهای مورد استفاده در این پوسته (فقط Close)

درایو	حداکثر رنج (KW)
Gefran	22
Hpmont	11
Monarch	11
SBT	11
YASKAWA	11
	حداکثر رنج (A)
ZIEHL - ABEGG	23

۹-۲- پوسته سایز ۱۰

(مورد استفاده برای سیستم های Open و دوسرعته)



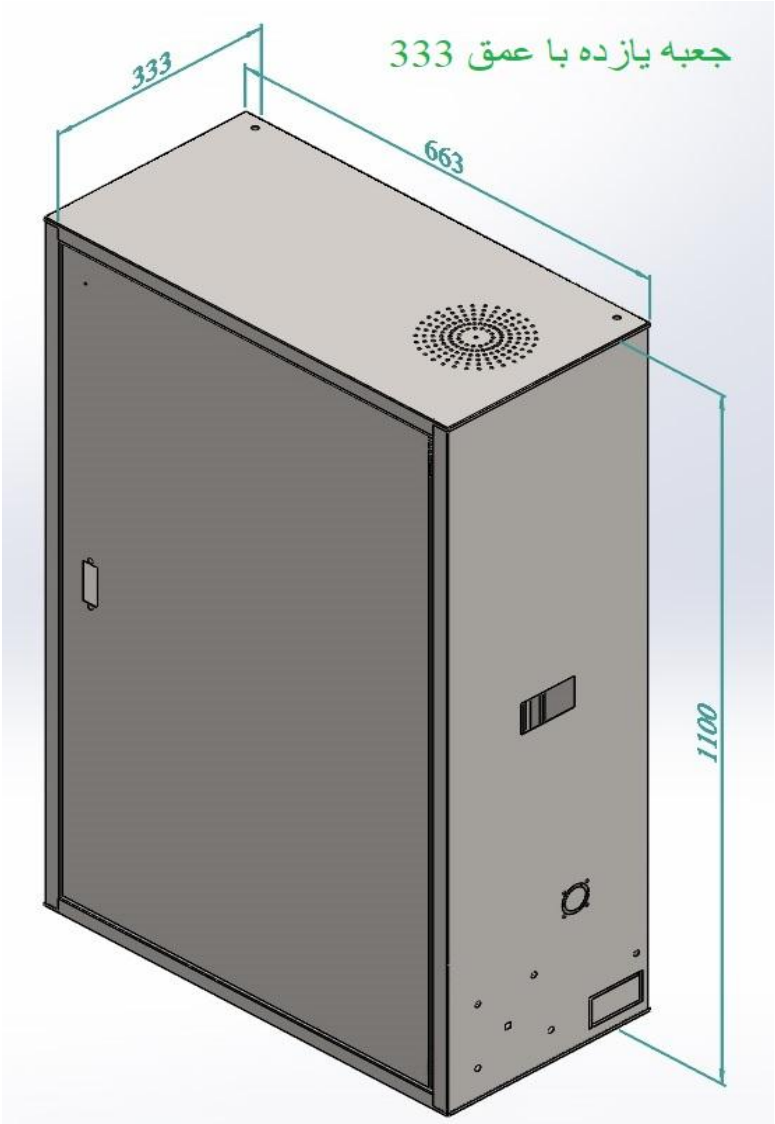

جعبه ده با عمق 282
282
583
992

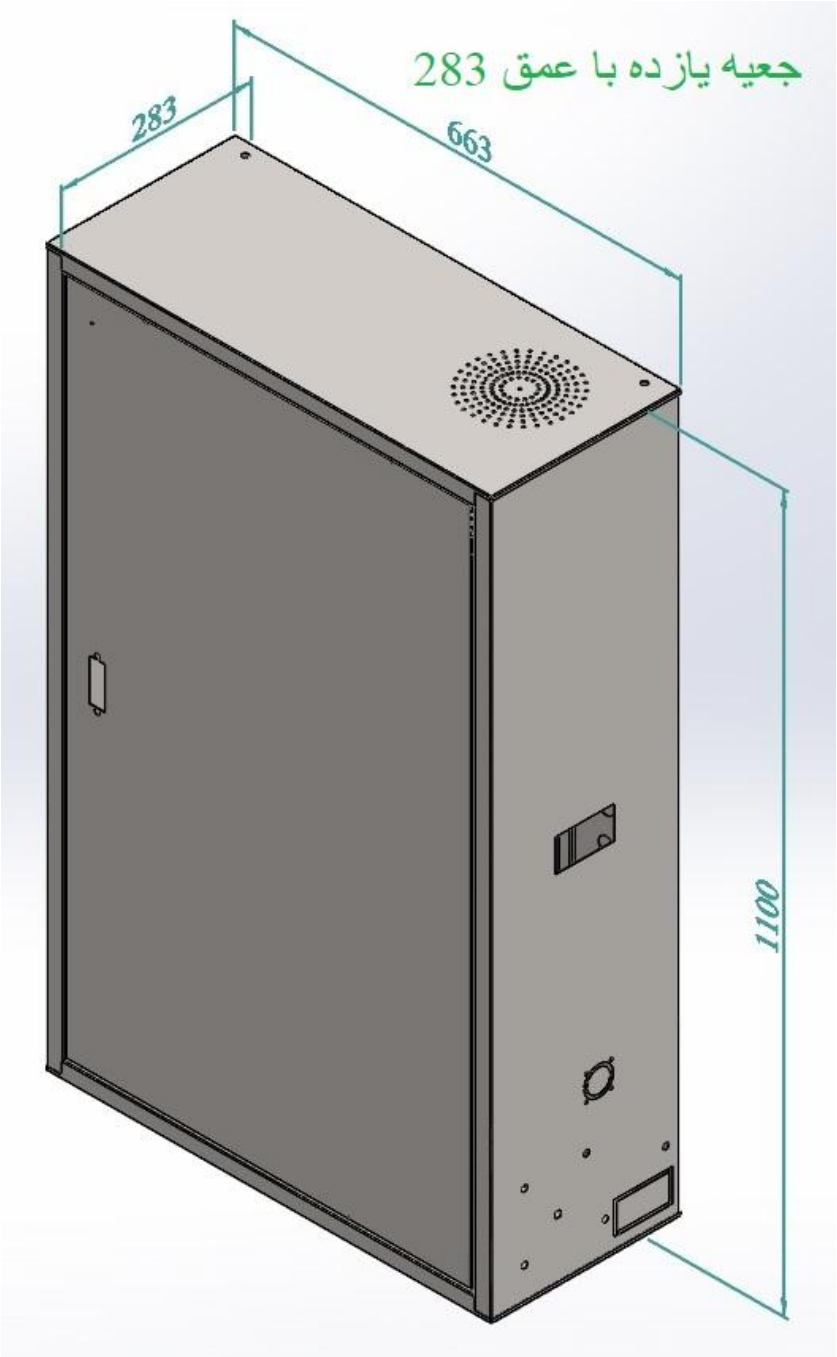
درایوهای مورد استفاده در این پوسته

درایو	حداکثر رنج (KW)
Gefran	11
Hpmont	11
Monarch	11
SBT	11
YASKAWA	11
Xima	11

۹-۳- پوسته سایز ۱۱

(مورد استفاده برای تابلو Close و هیدرولیک)




جعبه یازده با عمق 283
283
663
1100

درایوهای مورد استفاده در این پوسته

حداکثر رنج (KW)	درایو
22	Gefran
15	Hpmont
15	Monarch
15	SBT
15	YASKAWA
حداکثر رنج (A)	
32	ZIEHL - ABEGG
درایو ZIEHL – ABEGG 40A در پوسته ۹ مونتاژ می شود.	