

# کتاب

# نصب آسانسور



[PowerEn.ir](http://PowerEn.ir)

۱	بخش اول - ویژگی ها و مشخصات
۳	ویژگی ها و مشخصات تابلوهای ALPHA , SMART
۵	بخش دوم - نصب و سیم کشی
۷	قطعات تشکیل دهنده تابلو
۷	ورودی های تابلو
۱۰	خروجی های تابلو
۱۱	جدول برابری ترمینال تابلوهای پار کنترل، آریان آسانسور، آرمان فراز پیمان
۱۳	سیم کشی تابلو سه فاز و تابلو اصلی
۱۳	اشکالات احتمالی
۱۴	سیم کشی مدار سنسور حرارتی موتور (PTC)
۱۴	سیم کشی فن موتور
۱۵	راه اندازی تابلو در حالت رویزیون
۱۵	نحوه نصب و سیم کشی سیستم سلکتور
۱۶	نحوه نصب و فاصله پرچم ها
۱۷	سیم کشی مدار کنتاکت و قفل درب ها
۱۷	درب های لولائی
۱۷	درب های نیمه اتوماتیک
۱۸	درب های اتوماتیک
۱۸	راه اندازی آسانسور های دو درب
۱۸	سیم کشی شستی های احضار و جواب احضار
۱۹	سیم کشی نمراتور
۱۹	سیم کشی نمراتور های RX دو سیم

۱۹	شستی DOOR OPEN
۱۹	شستی DOOR CLOSE
۲۰	سیم کشی کلید راننده، جهت ها و کنسل در مدل ALPHA
۲۰	سیم کشی لامپ اضطراری داخل کابین
۲۱	سیم کشی روشنائی کابین
۲۱	سیم کشی درب اتوماتیک داخل در آسانسور های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک
۲۲	راه اندازی تابلو های 3VF
۲۳	راه اندازی تابلو های 3VF مجهز به سیستم دایرکت اپروچ
۲۷	رنگ بندی سیم های انکودر
۲۹	راه اندازی سیستم نجات اضطراری ERU
۳۰	طریقه تست عملکرد سیستم نجات اضطراری ERU
۳۱	تست های بعد از نصب و قبل از اتوماتیک کردن آسانسور
۳۲	تست عملکرد کنترل بار و کنترل فاز
۳۳	تست عملکرد کنترل بار دور کند و دور تند
۳۴	تست کنترل فاز
۳۴	تست سیستم سلکتور داخل چاه
۳۵	دوپلکس کردن آسانسور ها
۳۶	نحوه چیدمان آهنربا ها در تابلو های دو سرعت، 3VF و هیدرولیک
۴۲	بخش سوم - تنظیمات برد های تابلو
۴۴	مشخصات سیستم
۴۵	شروع برنامه ریزی سیستم در تابلوهای مدل ALPHA
۴۵	اصطلاحات مربوط به منوی MAIN SETUP

۵۱	FLOOR DEFINE اصطلاحات مربوط به منوی
۵۳	TIME SETTING اصطلاحات مربوط به منوی
۵۵	ASP SETTING اصطلاحات مربوط به منوی
۵۶	SMART شروع برنامه ریزی در تابلوهای مدل
۵۷	MAIN SETUP اصطلاحات مربوط به منوی
۵۸	FLOOR DEFINE اصطلاحات مربوط به منوی
۵۸	TIME SETTING اصطلاحات مربوط به منوی
۶۰	ASP SETTING اصطلاحات مربوط به منوی
۶۲	بخش چهارم - تنظیمات درایو
۶۴	تنظیمات درایو LG IS5
۶۶	تنظیمات درایو LG IV5
۶۷	تنظیمات درایو (Open Loop) LG IS7
۷۰	تنظیمات درایو (Close Loop) LG IS7
۷۲	تنظیمات درایو Gefran AGy-L
۷۴	تنظیمات درایو Gefran ADL100
۷۶	تنظیمات درایو Gefran ADL200
۷۹	تنظیمات درایو YASKAWA L7
۸۰	تنظیمات درایو YASKAWA L1000
۸۲	تنظیمات درایو (Open Loop) KEB
۸۳	تنظیمات درایو (Close Loop) KEB
۸۶	بخش پنجم - عیب یابی
۸۸	کد ها، خطا ها و مفهوم آنها

۹۵	توضیحات مربوط به کد ها و خطا ها
۱۰۲	اشکالات مربوط به موتور
۱۰۲	اشکالات مربوط به ترمز
۱۰۳	اشکالات مربوط به فن موتور
۱۰۳	اشکالات مربوط به سنسور حرارتی موتور
۱۰۴	اشکالات مربوط به کنترل بار و کنترل فاز
۱۰۴	اشکالات مربوط به مگنت درب بازکن
۱۰۵	اشکالات مربوط به درب اتوماتیک سه فاز ( نیمه و تمام )
۱۰۶	اشکالات مربوط به درب نیمه اتوماتیک با موتور DC
۱۰۶	اشکالات مربوط به درب اتوماتیک با موتور DC
۱۰۷	اشکالات مربوط به نمراتور
۱۰۸	اشکالات مربوط به احضار ها
۱۰۸	اشکالات سیستم سلکتور
۱۰۹	اشکالات لامپ اتوماتیک و ثابت
۱۱۰	اشکالات مربوط به سری استپ
۱۱۲	اشکالات متفرقه
۱۱۵	قطع کلید حرارتی، فیوز ها و دلایل آن
۱۱۵	کلید حرارتی
۱۱۶	فیوز ها
۱۱۸	لیست نمایندگی ها

بخش اول

ویژگی ها و مشخصات





## ویژگی ها و مشخصات تابلوهای ALPHA , SMART :

- ایمنی بلا واسطه (DIRECT) طبق استاندارد EN81
- طراحی شده برای آسانسورهای یک سرعت، دو سرعت، هیدرولیک، 3VF، ACVV و گرلس
- قابلیت استفاده تا ۳۲ توقف در مدل ALPHA و ۸ توقف در مدل SMART
- قابلیت کار بصورت سیمپلکس در مدل SMART و سیمپلکس، دوپلکس در مدل ALPHA
- قابلیت برنامه ریزی کلیه مشخصات آسانسور توسط کاربر
- ارتباط سریال بین تابلو و کابین جهت صرفه جوئی در مصرف تراول کابل در مدل آلفا (۱۴ رشته برای آسانسور های با درب داخل با موتور DC و ۱۷ رشته برای آسانسور های با موتور سر درب سه فاز ۹۶ ولت و ۳۸۰ ولت)
- دارای کنترل فاز و کنترل بار برای دو سرعت HIGH و LOW
- گزارش خرابی و اشکالات آسانسور از طریق خط تلفن به کامپیوتر مرکزی و ارسال SMS به سرویس کار
- نصف کننده ولتاژ ترمز موتور بعد از حرکت آسانسور، جهت جلوگیری از گرم شدن بوبین ترمز
- امکان پاک کردن فرمان اشتباه از داخل کابین با فشار مجدد همان شستی
- سیستم امنیتی فرمان توسط کلید های داخل کابین
- کنسل کردن احضار های غیر هم جهت در داخل کابین
- انتخاب نوع سرویس عمومی و خصوصی برای فرمان های داخل کابین
- برنامه تست آسانسور جهت عیب یابی
- مجهز به اعلام طبقات گویا
- دارای دیکودر نرم افزاری برای نمراتور داخل کابین و طبقات



## ویژگی تابلو های با کنترل سرعت 3VF :

- نرمی قابل توجه در حرکت (شروع و توقف)
- دقت زیاد در توقف و همسطح سازی (LEVELING) بسیار دقیق
- قابل استفاده برای آسانسور های با سرعت ۱ تا ۲ متر بر ثانیه
- صرفه جوئی در مصرف انرژی الکتریکی تا ۵۰٪ در مقایسه با آسانسور دو سرعته
- مونیتورینگ سرعت حرکت در سرعت های مختلف
- حفاظت حرارتی از قطعات قدرتی داخل درایو
- دوام بیشتر موتور، کنتاکتور و دیگر قطعات بدلیل عدم وجود جریان زیاد استارت موتور
- کنترل گشتاور موتور در طول مدت حرکت
- تنظیم سرعت دلخواه با توجه به کاربردهای مختلف
- توانائی کار با موتور های با فرکانس های مختلف و ولتاژ های متفاوت
- اجرای منحنی حرکت شیرجه ای جهت کاهش زمان رسیدن به سر طبقه  
(DIRECT APPROACH)
- توانائی باز کردن درب، قبل از رسیدن به طبقه (ADVANCED DOOR OPENING)
- افزایش سرعت شتاب با کابین خالی جهت کاهش زمان انتظار مسافر
- قابل استفاده بصورت OPEN LOOP برای سرعت های تا ۱/۲ متر بر ثانیه و CLOSE LOOP برای سرعت های بالای ۱/۲ متر بر ثانیه (در سیستم های OPEN LOOP نیاز به ENCODER نمی باشد)



بخش دوم

## نصب و سیم‌کشی



## قطعات تشکیل دهنده تابلو

- ترانس تغذیه
- برد اصلی
- برد خروجی برای راه اندازی کنتاکتور ها و خروجی های نمراتور
- کنتاکتور های اصلی با بوبین ۱۱۰ ولت AC و DC
- کنتاکتور های مدار سر درب با بوبین ۲۴ ولت AC و DC
- پل دیود های یکسو کننده ولتاژ های ۲۴ ولت، ترمز، مگنت درب بازکن
- ترمینال های ورودی و خروجی تابلو
- کلید اصلی
- فیوز های حفاظت جریان
- کنترل فاز و کنترل بار دور کند و تند PUC
- پریز
- کانال های PVC داخل تابلو

## ورودی های تابلو

- ۱- ورودی سوئیچ اهرمی (NF) حد بالا UF و پائین DF، میکروسوئیچ های فلکه گاورنر SWP و میکروسوئیچ کف چاه SWG به ترمینال های 419, 419A, 420.
- ۲- رفت کنتاکت دوشاخه درب های لولائی ترمینال 110 و برگشت آن 401 می باشد (در درب های تمام اتوماتیک این دو ترمینال به هم پل می شود).
- ۳- رفت سری استپ کابین ترمینال 400 (T7) و برگشت آن ترمینال 400A (T8) می باشد. قفل درب داخل با مدار استپ کابین سری می باشد.
- ۴- رفت سری قفل های بیرون ترمینال 400A (T8) و برگشت آن ترمینال 402 می باشد (این دو ترمینال در درب های تمام اتوماتیک برای کنتاکت های دو شاخه درب های بیرون استفاده می شود).

۵- دور انداز اجباری پائین ترین طبقه DLS (ترمینال 403) : سوئیچ اهرمی (NF) این مدار NC (کنتاکت بسته) بوده و حدود ۱۲۰ سانتی متر مانده به پائین ترین طبقه نصب می شود. (در آسانسورهای دو سرعت ۱ متر بر ثانیه).

**توجه:** در صورتیکه برد کنترل سالم باشد این سوئیچ اهرمی (NF) آسانسور را به دور کند انداخته و حرکت تا سر طبقه ادامه می یابد در صورت خرابی برد کنترل آسانسور به محض رسیدن به این سوئیچ متوقف شده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد.

۶- سوئیچ اهرمی (NF) توقف سر طبقه (LEVEL) پائین ترین طبقه DS به ترمینال 404 : این سوئیچ NC بوده و آسانسور را در پائین ترین طبقه متوقف می کند. (در تابلو های دو سرعت ۳V و 3VF مدل آلفا بدون سیستم پروچ با ورژن ۸/۳ به بالا و مدل SMART با ورژن ۴/۳ به بالا این سوئیچ های اهرمی NF حذف شده است).

۷- سوئیچ اهرمی (NF) دور انداز بالاترین طبقه ULS به ترمینال 410 : این سوئیچ NC بوده و حدود ۱۲۰ سانتی متر مانده با بالاترین طبقه نصب می گردد. (در آسانسور های دو سرعت ۱ متر بر ثانیه)

**توجه:** در صورتیکه برد کنترل سالم باشد با رسیدن به این سوئیچ اهرمی (NF)، آسانسور سرعت را به دور کند انداخته و تا سر طبقه به حرکت ادامه می دهد. در صورت خرابی برد کنترل آسانسور متوقف شده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد.

۸- سوئیچ اهرمی (NF)، توقف سر طبقه (LEVEL) بالاترین طبقه US (ترمینال 411) : این سوئیچ NC بوده و آسانسور را در بالاترین طبقه متوقف می کند. ( در تابلوهای دو سرعت ۳V و 3VF بدون سیستم پروچ آلفا با ورژن ۸/۳ به بالا و SMART با ورژن ۴/۳ به بالا این سوئیچ حذف شده است).

تغذیه سوئیچ های اهرمی (NF) US, ULS, DS, DLS از ترمینال 402 می باشد. ولتاژ ورودی این سوئیچ ها ۱۱۰ ولت می باشد.

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

۱۰- ورودی کلید جهت بالا به ترمینال 406 (T5)

۱۱- ورودی کلید جهت پائین به ترمینال 407 (T6)

**توضیح:** در تابلو های مدل ALPHA با بستن تراول کابل سیم کشی های سه مورد بالا انجام می شود. در تابلو های مدل SMART طرف دیگر این ورودی ها به ترمینال ۲۴ بسته می شود.

۱۲- ورودی PTC موتور به ترمینال های P1 , P2.

۱۳- ورودی شستی KP , DO و فتوسل (درب های اتوماتیک) :

کنتاکت های این قطعات NC بوده و با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در تابلو های مدل اسمارت پلاتین کلید DO ، KP و فتوسل با هم سری شده و به ترمینال DO بسته می شود. در تابلو های مدل آلفا پلاتین کلید DO و KP با هم سری شده و به ترمینال DO و پلاتین فتوسل به ترمینال های 409 بسته می شود.

۱۴- ورودی DC : پلاتین این کلید NO بوده و با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورتیکه صفحه شستی داخل کابین فاقد کلید DC بود به این ترمینال سیمی نبندید.

۱۵- ورودی فول لود FULL LOAD : میکروسوییچ این ورودی بسته NC بوده و با فعال شدن آن آسانسور به شستی های بیرون پاسخ نمی دهد. این ورودی با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورت نبودن این میکروسوییچ ترمینال FL را به ۲۴ ولت اتصال دهید.

۱۶- ورودی OVER LOAD : میکروسوییچ این ورودی بسته NC بوده و با فعال شدن آن آسانسور هیچ حرکتی انجام نمی دهد. این ورودی با ۲۴ ولت تغذیه می شود. در صورت نبودن این میکروسوییچ ترمینال OL را به ۲۴ ولت اتصال دهید.

۱۷- ورودی MU , MD در بخش سیستم سلکتور توضیح داده شده است.

۱۸- میکروسوییچ های انتهایی باز شدن و انتهایی بسته شدن درب اتوماتیک سه فاز ۹۶ ولت و ۳۸۰ ولت 415-416 OLS ، 414-415 CLS می باشد. میکروسوییچ های بالا بصورت بسته بوده و از ترمینال 415 که مشترک آنها می باشد تغذیه می کنند.

۱۹- ورودی های احضار داخل کابین CL1 – CLN احضار های طبقات DL1 – DLN می باشد (در تابلوهای کلکتیو سلکتیو ورودی احضار های طبقات به سمت پائین DL1 – DLN و احضار های طبقات به سمت بالا UL1 - ULN).

۲۰- ورودی زنگ اضطراری با ترمینال AL1 : در تابلو های ALPHA ترمینال های AL- , AL+ به زنگ و سیم AL داخل جعبه رویزیون به شستی زنگ وصل می گردد که

تغذیه آن GND می باشد. در تابلو های SMART ، AL1 به یک طرف زنگ نصب گردیده و طرف دیگر زنگ از طریق شستی زنگ به ترمینال GND وصل می گردد.

## خروجی های تابلو

۱- خروجی سه فاز به موتور:

**الف:** ترمینال های U,V,W,X,Y,Z برای سیستم های دو سرعته ، سیم پیچ دور تند موتور به ترمینال های U,V,W و سیم پیچ دور کند موتور به ترمینال های X,Y,Z وصل می شود. در صورتیکه جهت حرکت آسانسور بر عکس کنتاکتور های جهت در تابلو فرمان بود می توان با عوض کردن دو سیم U,V ( دور تند ) و X,Y ( دور کند ) آنرا اصلاح کرد. برای سیم کشی مدار قدرت موتور از کابل هفت رشته شیلدار با قطر متناسب با کیلووات موتور استفاده گردد.

**ب:** ترمینال های U,V,W برای سیستم های یک سرعته و 3VF ، به ترمینال های همنام در موتور بسته می شود (در صورتیکه موتور دو سرعته باشد ترمینال های U,V,W به دور تند موتور وصل گردد).

۲- خروجی سه فاز به موتور سردرب با ترمینال های U6,V6,W6.

۳- خروجی برای موتورهای سردرب DC با ترمینال های COM,NO,NC.

۴- خروجی ولتاژ DC برای مگنت ترمز با ترمینال های BR+ , BR-.

۵- خروجی برای مگنت درب بازکن با ترمینال های RC+ , RC-.

۶- خروجی برای فن موتور تک فاز با ترمینال های FAN1 , FAN2 و فن سه فاز با

ترمینال های FAN1 , FAN2 , FAN3.

۷- خروجی برای نمراتور های یک سگمنت با خط منفی و دهگان 1,-,g,f,e,d,c,b,a و

خروجی برای نمراتور های دو سگمنت 2,g2,f2,e2,d2,c2,b2,a2,1,g1,f1,e1,d1,c1,b1,a1 و

۸- خروجی برای لامپ های جهت با ترمینال های DAL , UAL.

۹- خروجی برای لامپ های اتوماتیک و ثابت کابین ۲۲۰ ولت : ترمینال های L1 , L2

برای لامپ اتوماتیک و L3 , L2 برای لامپ ثابت می باشد.

۱۰- خروجی لامپ اضطراری داخل کابین به ترمینال EML , GND (ولتاژ لامپ بستگی

به ولتاژ باطری تابلو دارد).

جدول برابری ترمینال ها			
آرمان فراز پیمان	آریان آسانسور	پار کنترل	ردیف
FLC	TR	RL	۱
R	R	R	۲
S	S	S	۳
T	T	T	۴
U	U	U	۵
V	V	V	۶
W	W	W	۷
U1	U1	X	۸
V1	V1	Y	۹
W1	W1	Z	۱۰
MP	L3	N	۱۱
MP	L3	L2	۱۲
CL	L6	L3	۱۳
CPL	L5	L1	۱۴
BR1	BM1	BR +	۱۵
BR2	BM2	BR -	۱۶
DM1	VO	RC +	۱۷
DM2	VO	RC -	۱۸
DU	LF1	UAL	۱۹
DD	LF2	DAL	۲۰
+24	VLL	+24	۲۱
G22	80/51/G22	GND	۲۲



جدول برابری ترمینال ها			
آرمان فراز پیمان	آریان آسانسور	پار کنترل	ردیف
TP1	B90	419	۲۳
TP2	C90	419A	۲۴
TP3	-	420	۲۵
TP4	71	110	۲۶
66	66	401	۲۷
68	68	402	۲۸
69	69	400A	۲۹
FTO	FTO	P1-P2	۳۰
FIR/OVL	FIR/OVL	FIR/OVL	۳۱
CAL	CA1	DLS 403	۳۲
CAN	CAN	ULS 410	۳۳
4BS	4BS	4BS	۳۴
REV	CRV	405	۳۵
RVD	JU1	406	۳۶
RVU	JU2	407	۳۷
SLF	CF3	MU-MD	۳۸
LEF	CF 1	MU-MD	۳۹
UD	M1	U6	۴۰
VD	M2	V6	۴۱
WD	M3	W6	۴۲
C1...CN	DC1...DCN	CL1...CLN	۴۳
C1...CN	DR1...DRN	DL1...DLN	۴۴

## سیم کشی تابلو سه فاز و تابلو اصلی :

- ۱- ترمینال E (یا محل اتصال) ارت در بدنه تابلو به EARTH ساختمان بسته 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 های R,S,T به سه فاز برق شهر وصل می شود.

## اشکالات احتمالی :

- ۱- وصل نبودن MP یا N به نول برق شهر، با استفاده از ولت متر یا لامپ تست می توان به وصل یا قطع بودن آن پی برد. این ورودی را نسبت به سه فاز اصلی R,S,T باید سنجید. در صورت نبودن نول، لامپ داخل کابین خاموش و کنترل فاز عمل می کند (در این حالت LED ، PHASE FAULT چشمک می زند).
- ۲- نبودن یکی از سه فاز R,S,T که با شیوه قبل می توان آن را تست و عیب یابی کرد. در این حالت نیز کنترل فاز عمل کرده و LED ، PHASE FAULT چشمک می زند.
- ۳- هم فاز بودن سه فاز اصلی با توجه به اینکه بین دو فاز ورودی باید ۳۸۰ ولت اختلاف پتانسیل داشته باشیم که می توان با استفاده از ولت متر یا دو لامپ سری شده عیب یابی کرد. کنترل فاز نیز در این حالت همانند مورد قبلی عمل می کند.
- ۴- برهم خوردن توالی فاز ها ( در این صورت LED ، PHASE REVERSE روشن می شود). با جا به جا کردن دو سیم ورودی S , R اشکال برطرف می شود.

## سیم کشی مدار PTC :

اغلب موتور ها دارای PTC در سیم پیچ داخل موتور می باشند که در حرارت معمولی دارای مقاومتی حدود ۳۰۰ - ۴۰۰ اهم می باشند، با بالا رفتن حرارت موتور تا ۱۲۰ درجه سانتیگراد این مقدار به حدود ۱۵۰۰ اهم افزایش می یابد. ترمینال های P1 , P2 تابلو که دارای ولتاژی حدود ۳ تا ۴ ولت می باشد به ترمینال های PTC موتور بسته می شود. در صورتیکه حرارت موتور بالا برود مدار الکتریکی داخل برد عکس العمل نشان می دهد. در روی نشان دهنده OVER HEAT (OH) نمایش داده می شود و تا خنک شدن موتور اجازه حرکت به موتور را نمی دهد.

توجه کنید ( به هیچ وجه به ترمینال های P1 , P2 ولتاژ ندهید در صورت اتصال ولتاژ به این ترمینال ها، PTC داخل موتور و مدار الکتریکی برد آسیب خواهد دید).

## سیم کشی فن موتور :

فن موتور با ولتاژهای ۲۲۰ ولت و سه فاز ۳۸۰ ولت می باشد. قبل از برق دادن به فن دقت کنید. در صورتیکه تابلو دارای ترمینال های FAN1 , FAN2 بود ولتاژ خروجی ۲۲۰ ولت می باشد که باید با پلاتین حرارتی داخل موتور سری شود، در صورتیکه فن موتور سه فاز ۳۸۰ ولت بود به ترمینال های FAN1 , FAN2 , FAN3 بسته می شود. پلاتین حرارتی را به TER1 , TER2 وصل می کنیم تا موقعی که موتور گرم شد این دو ترمینال توسط ترموستات به هم وصل می گردد و فن شروع به کار می کند.



## راه اندازی تابلو در حالت رویزیون :

- ۱- اتصال سه فاز اصلی، نول و ارت به تابلو.
- ۲- اتصال PTC سنسور حرارتی موتور به ترمینال های P1, P2.
- ۳- اتصال ترمینال های X, Y, Z به سیم پیچ دور کند موتور، (بهتر است برای ایمنی بالاتر سر سیم های دور تند U, V, W را تا آخرین لحظه اتمام کار آسانسور و زمان راه اندازی اتوماتیک به ترمینال های مربوطه نبندید).
- ۴- اتصال سیم های مگنت ترمز موتور به ترمینال های BR+, BR- در تابلو.
- ۵- اتصال ورودی سوئیچ های اهرمی (NF) حد بالا (UF) و حد پائین (DF) ، سوئیچ گاورنر پائین (SWP) و سوئیچ قارچی ته چاه (SWG) به ترمینال های 419 و 419A ، سوئیچ فلکه گاورنر (GV) به ترمینال 420.
- ۶- اتصال کنتاکت دو شاخه درب طبقات به ترمینال 401 (در درب های تمام اتوماتیک این ترمینال پل می شود)
- ۷- اتصال کنتاکت درب داخل کابین به ترمینال 400 A (T8)
- ۸- اتصال قفل درب طبقات به ترمینال 402.
- ۹- اتصال سوئیچ های ایمنی داخل چاه به ورودی های 403, 404, 410, 411 (به قسمت نصب سوئیچ های داخل چاه مراجعه نمایید). در صورت عدم نصب این سوئیچ ها ، کنتاکتور ها عمل نکرده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد.

## نحوه نصب و سیم کشی سیستم سلکتور :

سیستم سلکتور داخل چاه: 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 تابلو ها با ترمینال های MU , MD می باشد که با ۲۴ ولت تغذیه می شوند. MU , MD در بین طبقات برای دور انداز و در سر طبقات با قطع همزمان برای توقف استفاده می شود.

## نحوه نصب و فاصله پرچم ها :

۱- ابتدا کابین را روبروی اولین توقف تنظیم نموده و دو عدد آهنربا را طوری نصب میکنیم که پلاتین، هر دو سنسور MU,MD را قطع نماید.

۲- حدود یک متر بالاتر تیغه یا آهنربا را نصب می کنیم که دور انداز به طرف پائین می باشد و سنسور MD را قطع و وصل می کند. (در آسانسور های با درایو 3VF با سرعت ۱ متر بر ثانیه فاصله باید ۱۷۰ سانتیمتر باشد، برای سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه این فاصله ۲۶۰ سانتیمتر می باشد).

۳- حدود یک متر مانده به سر توقف طبقه بالائی تیغه یا آهن ربائی را نصب می کنیم که دور انداز به طرف بالا می باشد و سنسور MU را قطع و وصل می کند. (در آسانسور های با درایو 3VF با سرعت ۱ متر بر ثانیه این تیغه یا آهنربا را ۱۷۰ سانتیمتر مانده به سر طبقه بالائی نصب می کنیم، برای سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه این فاصله ۲۶۰ سانتیمتر می باشد).

۴- درست سر توقف دو عدد تیغه یا ۴ عدد آهنربا نصب می کنیم که بتوانند بطور همزمان سنسور های MD , MU را قطع کند این اعمال را برای توقف های بالائی تکرار می کنیم. در صورت وجود اشکال در نحوه کار سنسور ها و تیغه یا آهنربا ها می توانیم با استفاده از برد عیب یابی نماییم. بر روی LCD برد شماره پرچم ها نوشته می شود. در اولین توقف از پائین شماره پرچم ها یک می باشند. در توقف های بالاتر شماره پرچم ها ۳.۵.۷.۹. . . . . می باشند. همانطور که ملاحظه می کنید شماره پرچم ها فرد و مساوی می باشند. در صورت عدم نصب صحیح این اعداد فرد و مساوی نخواهند شد و آسانسور بعد از توقف سر طبقه دوباره عمل شناسائی را انجام خواهد داد. با توجه به ماهیت سیستم سلکتور هیچگونه محدودیتی در نصب طبقات کوتاه وجود ندارد. به طوریکه هر گاه فاصله بین دو طبقه حتی ۱۱۰ سانتی متر باشد این شیوه بدون استفاده از قطعات اضافی در داخل چاه جوابگوی مسئله خواهد بود. تعداد تیغه یا آهنربای مورد نیاز با فرمول زیر محاسبه می شود :

$$\text{تعداد آهنربا} = ۱۰ \times (۱ - \text{تعداد طبقات})$$

جهت آشنایی بیشتر با نحوه نصب و فاصله پرچم ها در سیستم های مختلف به شکل های صفحات ۳۶ تا ۴۱ مراجعه نمایید.

## سیم کشی مدار کنتاكت و قفل درب ها :

دربهای بیرون آسانسور به دو شکل لولائی و اتوماتیک می باشد.

### ۱- درب های لولائی :

در این درب ها دو کنتاكت حفاظتی وجود دارد.

**الف: کنتاكت دو شاخه:** وظیفه این کنتاكت ها اطلاع دادن بسته بودن درب های بیرون می باشد. ولتاژ تغذیه این کنتاكت ها ۱۱۰ ولت بوده و ورودی آن در تابلو ترمینال 401 می باشد. با بسته بودن کلید درب ها LED مربوطه (D-CONT) روی برد روشن می شود.

**ب : کنتاكت قفل درب:** با عمل کردن مگنت درب باز کن این کنتاكت ها وصل و ولتاژ 110 به ترمینال 402 می رسد. در این صورت LED مربوطه (D-LOCK) روی برد روشن می شود.

### ۲- درب های نیمه اتوماتیک :

در این نوع درب ها کنتاكت دو شاخه همانند مورد بالا وصل می شود. کنتاكت درب داخل با کنتاكت های سری استپ کابین سری شده و به ترمینال 400A (T8) بسته می شود. برای سیم کشی قفل مثل درب های لولائی باید عمل کرد.

## سیم کشی کنتاكت درب ها :

ابتدا یک سیم از ترمینال 110 روی تابلو به داخل چاه برده و به یک طرف کنتاكت دو شاخه بالاترین طبقه وصل می کنیم. از پایه دیگر این کنتاكت سیمی گرفته و به طبقه پائین تر می بریم و این کار را تا کنتاكت پائین ترین طبقه ادامه می دهیم. از پایه باقیمانده یک سیم به تابلو برگردانده و به ترمینال 401 می بندیم. کنتاكت قفل های طبقات را نیز به روش بالا سیم کشی می کنیم. از ترمینال شماره 400A (T8) به کنتاكت قفل بالاترین طبقه و از پلاتین دیگر قفل به قفل درب طبقه پائین وصل می کنیم. سپس تمام طبقات را به هم وصل و از پائین ترین کنتاكت قفل سیمی را به ترمینال 402 می بندیم. در صورت

وجود قفل درب داخل سیمی را از ترمینال 400 (T7) گرفته و به سری ایمنی جعبه رویزیون که قفل درب داخل در آن مسیر قرار گرفته وصل می کنیم و با سیم تراول برگشت، آن را به ترمینال 400A (T8) وصل می کنیم. در صورتیکه از تابلوی مدل ALPHA استفاده می کنید با بستن سیم تراول کابل این کار صورت می گیرد.

### ۳- درب های اتوماتیک :

در این نوع درب ها کنتاکت های درب های بیرون به ترمینال های 400A (T8) , 402 بسته می شود و کنتاکت های درب داخل با سری استپ کابین ترمینال های 400A (T8) ، 400 (T7) سری می شود و ترمینال 401 به 110 پل می شود.

### راه اندازی آسانسور های دو درب :

در تابلو های مدل ALPHA هر کدام از خروجی های درب در تابلو به یکی از درب ها وصل شده و در برنامه، منوی FLOOR DEFINE را انتخاب کرده و از طریق منوی SECOND DOOR یکی از درب ها را فعال می کنیم و در تابلو های مدل SMART از طریق یک سنسور که داخل چاه نصب و به ترمینال MGD تابلو وصل می گردد یکی از درب ها را فعال می کنیم.

### سیم کشی شستی های احضار و جواب احضار :

ابتدا یکی از پایه های لامپ و شستی را به هم پل کرده و توسط سیمی به ترمینال طبقه CL,DL,UL مورد نظر در تابلو می بندیم. طرف دیگر لامپ به ۲۴ ولت بسته می شود. ترمینال دیگر شستی به ترمینال GND اتصال پیدا می کند. در صورتیکه دارای ۲ شستی باشیم، شستی دیگر را عیناً " به روش بالا بسته و در تابلو به ترمینال های ULN , UL1 می بندیم.

## سیم کشی نمراتور :

مشترک سون سگمنت را به ۲۴ ولت می بندیم هر کدام از ترمینال های a تا g سون سگمنت (SEVEN SEGMENT) را به ترمینال های هم نام در تابلو می بندیم. در صورتیکه ( - و ۱ ) را داشته باشیم آنها را نیز به تابلو می بندیم. در نمراتور هیچ سیمی به GND وصل نمی شود. مشترک لامپ های جهت DAL , UAL را به ۲۴ ولت بسته و لامپ جهت بالا را به UAL و جهت پائین را به DAL می بندیم.

## سیم کشی نمراتور های RX دو سیم :

ترمینال 24 , RX , GND در تابلو به برد مبدل نصب می شود و از ترمینال 24N و GND برد مبدل به ترمینال های هم نام در برد نمراتور وصل می گردد. در این صورت نیازی به سیم کشی نمراتور ها از a....g و جهت ها نمی باشد.

## شستی DOOR OPEN :

شستی DO در درب های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک با پلاتین بسته NC می باشد. (در تابلوهای مدل اسمارت شستی DO با فتوسل و KP سری میشود) یکی از پایه های شستی به ترمینال 24 و پایه دیگر آن به ترمینال DO وصل می شود.

## شستی DOOR CLOSE :

شستی DC در درب های 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.



سیم کشی کلید راننده (LIFTER) ، جهت ها (LIF U , LIF D) و کنسل (CANCEL) در مدل ALPHA :

کلید راننده (که از نوع کلید آلفا می باشد) به ترمینالهای 24 و LIF وصل می گردد. وقتی ورودی LIF در تابلو فعال شود در روی LCD بعد از شماره طبقه علامت DV یا L ظاهر می گردد. در این صورت شستی های بیرون غیر فعال شده و فقط شستی های داخل کابین جواب داده می شود.

شستی کنسل (با پلاتین باز NO) به ترمینال CAN وصل می گردد. زمانی که ورودی کنسل فعال شود تمامی شستی های گرفته شده از قبل پاک می شود و آسانسور از داخل کابین به احضار ها جواب نمی دهد ( این ورودی در تابلو های دیگر به نام K300 شناخته می شود).

شستی های جهت (با پلاتین باز NO) برای راننده به ترمینال های LIF U , LIF D وصل می شوند. سیم مشترک این شستی ها به ترمینال 24 وصل می شود. ورودی های جهت برای کنترل و تغییر جهت آسانسور استفاده می شود. عملکرد آن بدین صورت می باشد که با وجود احضار های متعدد در بالاتر و پائین تر از موقعیت کابین راننده با فشار دادن کلید جهت مسیر بعدی حرکت آسانسور را تعیین می کند. با فعال شدن ورودی جهت درب شروع به بسته شدن می کند. در صورتیکه قبل از بسته شدن درب ورودی جهت غیر فعال شود درب را باز می کند.

در صورتیکه آسانسور فاقد کلید راننده و متعلقات مربوطه می باشد، این ورودی ها را به جایی اتصال ندهید.

### سیم کشی لامپ اضطراری داخل کابین :

یک طرف لامپ را به ترمینال GND و طرف دیگر را به ترمینال یا سیم EML وصل می کنیم. در صورتیکه برق تابلو قطع شود این لامپ از باتری تغذیه می کند. این لامپ بسته به ولتاژ باتری ۶ یا ۱۲ ولت می باشد.

## سیم کشی روشنائی کابین :

در آسانسور از دو روش روشنائی استفاده می شود :

الف: روشنائی ثابت به ترمینال های L2 , L3 بسته می شود.

ب: روشنائی اتوماتیک به ترمینال های L1 , L2 بسته می شود.

در تابلوهای ALPHA ، L1 فاز است، که توسط رله تعبیه شده بر روی برد قطع و وصل می شود. L2 نول و L3 فاز ثابت می باشد. در تابلو های SMART ، L1 نول است که توسط رله تعبیه شده بر روی برد قطع و وصل می شود. L2 فاز و L3 نول ثابت می باشند.

## سیم کشی درب اتوماتیک داخل در آسانسور های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک :

موتور سر درب می تواند DC ، تک فاز یا سه فاز باشد. در صورت سه فاز بودن موتور سردرب، ترمینال های تغذیه موتور U6,V6,W6 می باشد. در درب های با موتور سر درب ۳×۳۸۰ ولت یا ۳×۹۶ ولت میکرو سوئیچ های آخرین حد بستن درب CLS و آخرین حد باز کردن درب OLS باید در مدار قرار بگیرد. ترمینال 415 سیم مشترک این دو میکرو سوئیچ بوده و 414 به میکرو سوئیچ آخرین حد بستن و 415 به میکرو سوئیچ آخرین حد باز کردن درب بسته می شود.

در صورت DC بودن موتور سردرب، فرمان بسته و باز شدن درب به ترمینال های COM,NO,NC بسته می شود. میکرو سوئیچ های آخرین حد بستن CLS و آخرین حد باز کردن OLS باید با ترمینال های NO,NC بصورت سری قرار بگیرند. در درب های نیمه اتوماتیک DC نیاز به این کار نمی باشد.



## راه اندازی تابلو های 3VF :

برای راه اندازی تابلو های مجهز به 3VF بایستی به موارد زیر دقت کرد:

۱- ترمینال های RB1 , RB2 به مقاومت ترمز (BRAKE RESISTOR) بسته شوند.

۲- دور تند موتور (U,V,W) به ترمینالهای U,V,W تابلو بسته می شوند.

۳- دور انداز های پرچمی و سوئیچی چاه طبق جدول زیر نصب می گردد:

فاصله آهنرباهای N & S از همدیگر	فاصله دور انداز (متر)	سرعت (متر بر ثانیه)
۱۵	۱/۸۰	۱
۲۰	۲	۱/۲
۲۰	۲/۶۰	۱/۴
۲۰	۲/۸۰	۱/۶
۲۵	۳	۲

الف: فاصله آهنربا های S و N از همدیگر فقط در سنسور های بای استابل صادق می باشد، در ضمن فاصله آهنربا ها برای LEVEL صادق نمی باشد.

۴- سیم ارتباطی تابلو به موتور حتما" بایستی شیلدار باشد و سیم شیلد (سیم بافته شده به هر کابل) از طرف تابلو به ترمینال E (ارت) و از طرف موتور کاملا" آزاد باشد (به بدنه موتور وصل نباشد) علاوه بر این سیم ارتباطی تابلو به موتور بایستی جدا از تمامی سیم های ارتباطی (سیم های شستی و نمراتور) مخصوصا" از سیم انکودر باشد.

۵- سیم ارتباطی انکودر نیز بایستی شیلدار استفاده شود و سیم شیلد آن به ترمینال E (ارت) یا بدنه 3VF وصل شود.

## راه اندازی تابلو های 3VF مجهز به سیستم دایرکت اپروچ (DIRECT APPROACH) :

### ۱- اتصال سیستم به ارت (EARTH)

پس از اطمینان از وجود چاه ارت در ساختمان، ارت را با سیم (زرد رنگ با خط سبز) متناسب با سیم های موتور به تابلو فرمان ، کابین و موتور آسانسور وصل نمائید.

### ۲- سیم کشی مدار قدرت موتور

جهت سیم کشی مدار قدرت موتور می بایست از کابل چهار رشته شیلدار 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 سرعت به دور تند موتور) وصل نموده و یک رشته دیگر را از ترمینال ارت تابلو به ارت موتور وصل نمائید. قسمت بافت شیلد کابل را از سمت موتور آزاد گذاشته و از سمت تابلو به ترمینال ارت وصل نمائید.

### ۳- اتصال سیم های انکودر به تابلو

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 شیلدار استفاده نمائید. سیم های انکودر را طبق برچسب رنگبندی انکودر به ترمینالهای مربوطه وصل نموده و شیلد کابل را به ترمینال ارت وصل نمائید.

### ۴- نصب سوئیچ های ایمنی آسانسور (NF)

در تابلو های دارای سیستم دایرکت اپروچ سیم مشترک سوئیچ های ایمنی به ترمینال 110 وصل می گردد. سوئیچ اهرمی دور انداز اجباری بالا (410 – ULS) و پائین (403 – DLS) را در آسانسور با سرعت 1 ms در فاصله ۱۸۰ سانتی متر قبل از سر طبقه (LEVEL) بالا ترین و پائین ترین طبقه و در آسانسور با سرعت 1/6 m/s در فاصله ۲۸۰ سانتی متر نصب نمائید. میکرو سوئیچ استپ اجباری بالا (411 – US) و پائین (404 – DS) را ۳ سانتی متر بعد از سر طبقه (LEVEL) بالا ترین و پائین ترین توقف نصب نمائید.

## ۵- نصب سنسور و آهنربا های طبقات (LEVEL)

در تابلو های دارای سیستم دایرکت اپروچ از یک سنسور استفاده شده که یک طرف سنسور به ترمینال STM و طرف دیگر به ترمینال 24 وصل می گردد. تیغه آهنربا با قاب پلاستیکی زرد رنگ سر تمامی طبقات باید به نحوی نصب گردد تا در زمانیکه کابین کاملاً هم سطح طبقه (LEVEL) می باشد سنسور STM در وسط تیغه آهنربا قرار گیرد.

## ۶- بالانس کردن کابین و کادر وزنه و نصب زنجیر جبران

پس از اتمام تزئینات کابین و نصب درب داخل (عملکرد درب داخل در حالت رویزیون تست شود) بالانس بودن کابین و کادر وزنه را تست نمائید و در صورت نیاز از زنجیر جبران استفاده نمائید. (پس از راه اندازی ، تغییر در بالانس کابین و کادر وزنه باعث تغییر LEVEL طبقات می شود).

## ۷- تنظیمات درایو

با توجه به نوع درایو و با استفاده از پارامتر های تنظیم درایو، پارامتر های موتور را در درایو وارد نمائید. تنظیم اتوماتیک (AUTO TUNE) درایو با موتور را انجام دهید. در موتورهای گیرلس با درایو جفران نیاز به باز کردن سیم های بکسل جهت تنظیم اتوماتیک (AUTO TUNE) نمی باشد ولی در درایو های دیگر می بایست قبل از انداختن و نصب سیم های بکسل، تنظیم اتوماتیک (AUTO TUNE) انجام شود.

آسانسور را در حالت رویزیون حرکت داده و سرعت رویزیون را کنترل کنید. چنانچه حرکت غیر عادی است موارد زیر را بررسی کنید:

۱- تنظیمات درایو را کنترل کنید.

۲- سیم کانال های انکودر در داخل تابلو بصورت صحیح بسته نشده است.

۳- سیم های انکودر قطع می باشد.

۴- انکودر معیوب می باشد.

## ۸- LEARNING - متراژ طول چاه آسانسور و شناسائی طبقات توسط برد

### دایرکت اپروچ

با فشار کلید ENTER در برد اپروچ به منوی اصلی برنامه وارد شوید، در منوی LEARN BUTTON گزینه ACTIVE را انتخاب نموده و با فشار همزمان کلید های UP , DN از برنامه خارج شوید. سپس کلید LEARN برد اپروچ را فشار دهید، آسانسور به سمت پائین ترین طبقه حرکت خواهد کرد. ( پس از قطع سوئیچ اهرمی استپ اجباری پائین (DS) می بایست LED مربوط به FLAG در برد اپروچ خاموش باشد). سپس یک طبقه به سمت بالا حرکت کرده و عدد PCM را بر روی برد اپروچ نشان خواهد داد. عدد صحیح PCM باید بین ۱۰ الی ۴۰۰ باشد. چنانچه عدد PCM بیشتر از ۴۰۰ بود موارد زیر را بررسی کنید :

۱- عدم اتصال سیم های انکودر به تابلو

۲- قطعی در سیم های انکودر

۳- وجود اشکال در برد اپروچ

در صورت نمایش پیغام A , B CHANGE در برد اپروچ، سیم های ترمینال A , B مربوط به انکودر را در تابلو جا به جا نمائید. پس از اتمام شناسائی طبقات ، تعداد طبقات نشان داده شده در برد اپروچ می بایست با تعداد طبقات تعریف شده در برد اصلی تابلو یکسان باشد.

احضار یک طبقه بعد از فعال کرده و پس از توقف مقدار STOP ZONE بر روی برد اپروچ باید ۰ یا ۱ باشد. در غیر این صورت دوباره احضار یک طبقه بعد از فعال می کنیم تا

مقدار STOP ZONE ، ۰ یا ۱ شود. پس از نشان دادن مقدار صحیح STOP ZONE، احضار چند طبقه داده و بعد از توقف مقدار پیاده روی را بر روی برد اپروچ کنترل کنید. می بایست عددی حدود ۱۵ سانتی متر باشد. چنانچه مقدار پیاده روی و حرکت صحیح نبود می توانید مقادیر HSW , LSW را به ترتیب در منو های 1 FL DISTANCE , 2 FL DISTANCE تنظیم نمائید. علائم نشان داده شده در LCD برد اپروچ بصورت زیر می باشد (اعداد و ارقام کاملاً فرضی و جهت مثال می باشد)

13 cm	1530	FL 05
153 cm	260 cm	H , L SW

میزان دور انداز سرعت یک طبقه

میزان دور انداز سرعت زیاد

### ۹- تنظیم شیب های حرکت

با توجه به نوع درایو و با استفاده از پارامترها تنظیم درایو، پارامترهای شیب را نسبت به حرکت آسانسور تنظیم نمائید.

### ۱۰- لول گیری LEVELING

چنانچه کابین در کل طبقات بصورت مساوی ، بالا تر و پائین تر از لول توقف می کند با ورود به منوی اصلی برنامه در برد اپروچ و انتخاب گزینه های DOWN STOP (توقف در حرکت از بالا به پائین) و UP STOP (توقف در حرکت از پائین به بالا) مقدار هر گزینه را از -3 cm تا +3 cm تغییر داده تا لول (LEVEL) دقیق را بدست بیاورید.

### ۱۱- تست شالتر

جهت تست شالتر سیم های MD , MU را از روی برد اپروچ باز کرده و یک احضار به سمت بالا داده تا آسانسور به سمت بالا حرکت کند، با توجه به اینکه سیم های سنسور به برد اپروچ وصل نمی باشد، آسانسور با سوئیچ اهرمی دورانداز اجباری بالا (ULS) دور انداخته و با سوئیچ اهرمی استپ اجباری بالا (US) توقف می کند و یک احضار به سمت پائین داده و موارد بالا را برای جهت پائین تست نمائید. در صورتیکه در هر کدام از جهت ها آسانسور سوئیچ اهرمی استپ اجباری را رد کرد و با سوئیچ اهرمی حد (شالتر) توقف کرد، فاصله سوئیچ های اهرمی دور انداز اجباری بالا (ULS) و پائین (DLS) را کمی بیشتر کنید، دوباره احضار داده و تست شالتر را انجام دهید.

رنگ بندی سیم های انکودر:

Gearbox Motors					
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		





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 -

## راه اندازی سیستم نجات اضطراری ERU :

برای راه اندازی سیستم نجات اضطراری می بایست سیم های ارتباطی بین تابلو فرمان و دستگاه نجات اضطراری به صورت زیر وصل گردند:

۱- ترمینال های R,S,T و MP در تابلو فرمان به سوکت همنام در برد دستگاه نجات اضطراری

۲- هر یک از ترمینال های MU,MD و 405 در برد دستگاه نجات اضطراری را با سیم های تراول برگشتی آنها از جعبه رویزیون به یک دیود 4007 (سمت بدون خط دیود) و سمت خط دار دیود ها به ترمینال های همنام در تابلو فرمان

۳- سیم های ورودی ترانس اصلی تابلو فرمان (380 - 0) را باز کرده و به سوکت R و S در دستگاه نجات اضطراری و سیم برگشتی آن از سوکت S TR و R TR از برد نجات اضطراری به ورودی ترانس اصلی تابلو فرمان (380 - 0)

۴- ترمینال های BR+ , BR- , RC+ , RC- در دستگاه نجات اضطراری به ترمینال های همنام در تابلو فرمان ( چنانچه تابلو فرمان از نوع جعبه رویزیون برد دار - کار کدک می باشد ترمینال های RC+ , RC- در دستگاه نجات اضطراری با سیم تراول به ترمینال های همنام در جعبه رویزیون وصل می گردند)

۵- ترمینال های فرمان درب (COM , NO , NC) نسبت به مدل برد سر درب سیم کشی می شوند. چنانچه سر درب DC باشد، ترمینال های COM , NO , NC در برد دستگاه نجات اضطراری به ترمینال های همنام در تابلو فرمان وصل می گردند و اگر سر درب AC باشد باید طبق مدل برد سر درب سیم کشی شوند. تغذیه سر درب به ترمینال های UPS R , UPS N در دستگاه نجات اضطراری وصل می گردد (اختلاف ولتاژ این دو ترمینال نسبت به هم ۲۲۰ ولت می باشد)

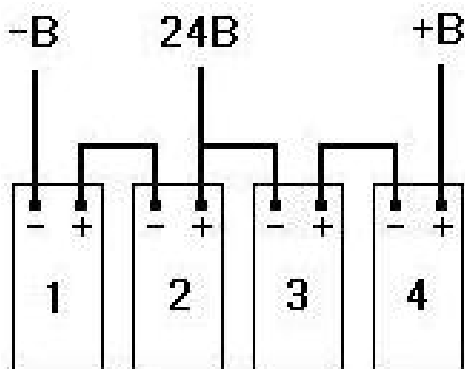
۶- ترمینال های RL و MP در دستگاه نجات اضطراری به ترمینال های همنام در تابلو فرمان

۷- ترمینال های U,V,W در دستگاه نجات اضطراری به ترمینال های دور تند U,V,W تابلو فرمان (حداقل از سیم ۲/۵ استفاده شود)

۸- ترمینال 24V در برد دستگاه نجات اضطراری به ترمینال 24 در تابلو فرمان

در تابلو های دایرکت اپروچ می بایست یک سنسور برای سیستم نجات اضطراری نصب گردد. چنانچه دستگاه نجات اضطراری از تابلو فرمان جدا است (تلفیقی نیست) یکی از سیم های سنسور را به ترمینال های MU,MD دستگاه نجات اضطراری و سیم دیگر سنسور را به ترمینال 24M وصل کنید، اگر تابلو فرمان تلفیقی است، سیم های سنسور را به ترمینال های MGER و 24M تابلو فرمان وصل کنید

#### نحوه اتصال باتری ها :



در دستگاه نجات اضطراری باتری ها به صورت سری به هم وصل می شوند. پایه منفی اولین باتری به ترمینال -B و پایه مثبت آخرین باتری به ترمینال +B و از پایه مثبت دومین باتری به ترمینال 24B وصل می شود.

#### طریقه تست عملکرد سیستم نجات اضطراری ERU :

تابلو را در مد اتوماتیک قرار داده و به آن احضار می دهیم. وقتی آسانسور شروع به حرکت کرد در حالتی که یکی از سنسور های MU,MD یا هر دوی آنها وصل شدند تابلو را خاموش می کنیم (از سه فاز ورودی تابلو) در این حالت سیستم ERU بایستی شروع به کار کند و کابین را به آن طرفی که در آن موتور جریان کمتری مصرف می کند حرکت دهد تا به سر طبقه برسد و بعد درب ها باز شده و مسافر پیاده می شود.

## تست های بعد از نصب و قبل از اتوماتیک کردن آسانسور :

- ۱- تابلو را در مد رویزیون قرار دهید.
- ۲- پل های کلیه مدارات ایمنی را بردارید (به غیر از مداراتی که قطعات آنها در سیستم وجود ندارد مانند: اوورلود (OVER LOAD) ، فول لود (FULL LOAD) ، 4BS ، ورودی آتش نشانی (FIRE) و . . . .)
- ۳- آسانسور را با دور کند (رویزیون) به طرف پائین 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، میکروسوییچ ته چاه و فلکه گاورنر اطمینان حاصل کنید. حرکت به طرف پائین را ادامه دهید.
- ۶- اول میکرو سوئیچ دور انداز DLS باید قطع شود (ترمینال 403)، (میکروسوییچ DLS و ULS حدود ۱۲۰ سانتی متر مانده به سر طبقه در آسانسور های دو سرعت ۱ متر بر ثانیه و ۱۷۰ سانتی متر مانده به سر طبقه در آسانسور های ۱ متر بر ثانیه ACVV 3VF و حدود ۲۶۰ سانتی متر مانده به سر طبقه در آسانسور های با سرعت ۱/۶ متر بر ثانیه ACVV 3VF نصب می شود).
- ۷- از قطع شدن DLS اطمینان حاصل کنید (LED مربوطه در روی برد باید خاموش شود) حرکت را ادامه دهید با قطع میکرو سوئیچ DS (ترمینال 404) آسانسور باید متوقف شود. (LED مربوطه در روی برد باید خاموش شود) زمانی که آسانسور در سر طبقه متوقف شده است نباید میکرو سوئیچ DLS مجدداً وصل شود. هر دو میکرو سوئیچ DLS و DS باید قطع باشند. با یک رشته سیم ترمینال 404 را به 402 اتصال دهید. کابین را به طرف پائین حرکت دهید، پس از حدود ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر کابین باید به میکرو سوئیچ حد پائین DF برخورد کرده و ولتاژ کلیه مدارات ایمنی باید قطع گردد. در صورت عملکرد صحیح حد پائین 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 میکرو سوئیچ US (ترمینال ورودی 411) رسید باید متوقف شود. در تابلو های قدیمی میکرو سوئیچ ULS (410) باعث توقف آسانسور در مد رویزیون می گردید. (LED مربوطه روی برد خاموش می شود) برد اصلی اجازه حرکت به کابین در روی استپ بالا را نمی دهد. با یک رشته سیم ترمینال 411 را به ترمینال 402 پل کنید. حرکت به سمت بالا را ادامه دهید. پس از حدود ۱۰ الی ۱۵ سانتی متر حرکت به طرف بالا کابین به میکرو سوئیچ حد بالا UF برخورد کرده و ولتاژ سری ایمنی باید قطع گردد. در صورت عملکرد صحیح میکرو سوئیچ حد بالا تابلو را خاموش کرده و کابین را با چرخاندن فلکه موتور به سر توقف بالا هدایت کنید.

۹- کابین را به سمت طبقات میانی حرکت داده و متوقف کنید. کنتاکتور های DOWN , HIGH را با هم فشار دهید. کابین باید به سمت پائین حرکت کند. در صورت حرکت به طرف بالا سیم های U,V را در ترمینال خروجی عوض کنید.

### تست عملکرد کنترل بار و کنترل فاز :

تست عملکرد برد کنترل PUC :

بر روی برد کنترل PUC در دو قسمت جامپر هائی تعبیه شده است که مقدار جریان را در دور تند و کند تعیین می کند. با توجه به آمپر موتور، این جامپر ها را تنظیم نمائید. در صورتیکه آمپر موتور بالاتر از میزان تعیین شده با جامپر باشد بعد از حدود ۱۰ ثانیه مدار OVER LOAD عمل کرده و ولتاژ ۱۱۰ ولت خروجی ترانس که ولتاژ مدار ایمنی و نهایتاً "بوبین کنتاکتور ها را تغذیه می کند قطع می شود.

## تست عملکرد کنترل بار دور کند و دور تند :

۱- آمپر دور کند موتور را از صفحه مشخصات موتور خوانده و در روی کنترل بار دور کند تنظیم نمائید. زمان قطع را حدود ۱۰ ثانیه تنظیم کنید (آمپر در موتور های مختلف بسته به توان موتور متفاوت است).

۲- تابلو را در مد رویزیون قرار دهید. یک رشته سیم از مگنت ترمز (ترمینال BR+) را باز کنید فرمان حرکت به طرف بالا یا پائین را بدهید. پس از حدود ۱۰ ثانیه کنترل بار دور کند باید قطع کرده و کنتاکتور ها از مدار خارج شود در غیر اینصورت نسبت به تنظیم کردن مجدد کنترل بار تلاش نمائید. برای تکرار تست کنترل بار اجازه دهید موتور خنک شود. در صورت عملکرد اشتباه، کنترل بار را تعویض نمائید.

۳- تابلو را در مد اتوماتیک قرار دهید. آمپر دور تند را از روی صفحه مشخصات موتور خوانده و کنترل بار دور تند را تنظیم نمائید. در صورتیکه هنوز سیم ترمز باز می باشد فرمان حرکت دهید. کنترل بار دور زیاد پس از حدود ۱۰ ثانیه باید قطع کند.

**توضیح:** هرگاه برد اصلی قبل از کنترل بار عمل کند بوسیله پروگرام گزینه FLAG TIME OVER را در منوی TIME SETTING زیاد کنید. فرمول محاسبه به صورت زیر می باشد :

$$\text{FLAG TIME OVER} = ۱۰ + ۳ \times (۱ - \text{تعداد توقف})$$

مثلاً" برای آسانسور ۷ توقف بصورت زیر محاسبه می شود :

$$\text{ثانیه } ۲۸ = ۱۰ + ۳ \times (۷ - ۱)$$

در صورت عملکرد اشتباه کنترل بار نسبت به تنظیم کردن مجدد آن تلاش نمائید. برای تست مکرر کنترل بار دور تند، اجازه دهید موتور خنک شود.

## تست کنترل فاز :

در صورت قطع هر کدام از فازها، نول (PHASE FAULT) و همچنین تعویض جای فازها (PHASE REVERSE) کنترل فاز باید قطع کند. در غیر این صورت کنترل فاز را تعویض نمائید.

## تست سیستم سلکتور داخل چاه :

تابلو را در مد اتوماتیک قرار داده و کابین را در پائین ترین طبقه قرار دهید. LED سنسورهای MU,MD باید خاموش باشند. در صورت روشن بودن LED در هر کدام از سنسور ها اشکالی وجود دارد. در LCD برد شماره پرچم های مربوط به MU,MD نوشته می شود. این شماره ها در پائین 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 در روی نشان دهنده LCD 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 مثلاً " (02 03) یا (02 04) و . . . عملکرد سنسور های MU,MD صحیح نمی باشد. خرابی ممکن است از سنسور، آهنربا یا سیم ارتباطی به تابلو باشد. عملیات بالا را در تمام طبقات تکرار کنید سر طبقات شماره پرچم ها باید مساوی و فرد باشند.

توقف	1	2	3	4	5	6	7	8	20	24
شماره پرچم	1,1	3,3	5,5	7,7	9,9	11,11	13,13	15,15	39,39	47,47

در صورت خوانده نشدن یکی از پرچم ها سیستم بطور خودکار آن را اصلاح می کند ولی علامت MU ERROR یا MD ERROR را نشان داده و بکار خود ادامه می دهد. در صورت وجود اشکال در هر دو سنسور و پرچم های مربوطه آسانسور بعد از توقف سر طبقه

دوباره به شناسائی می رود، حین رفتن به شناسائی نشان دهنده علامت C را نشان می دهد.

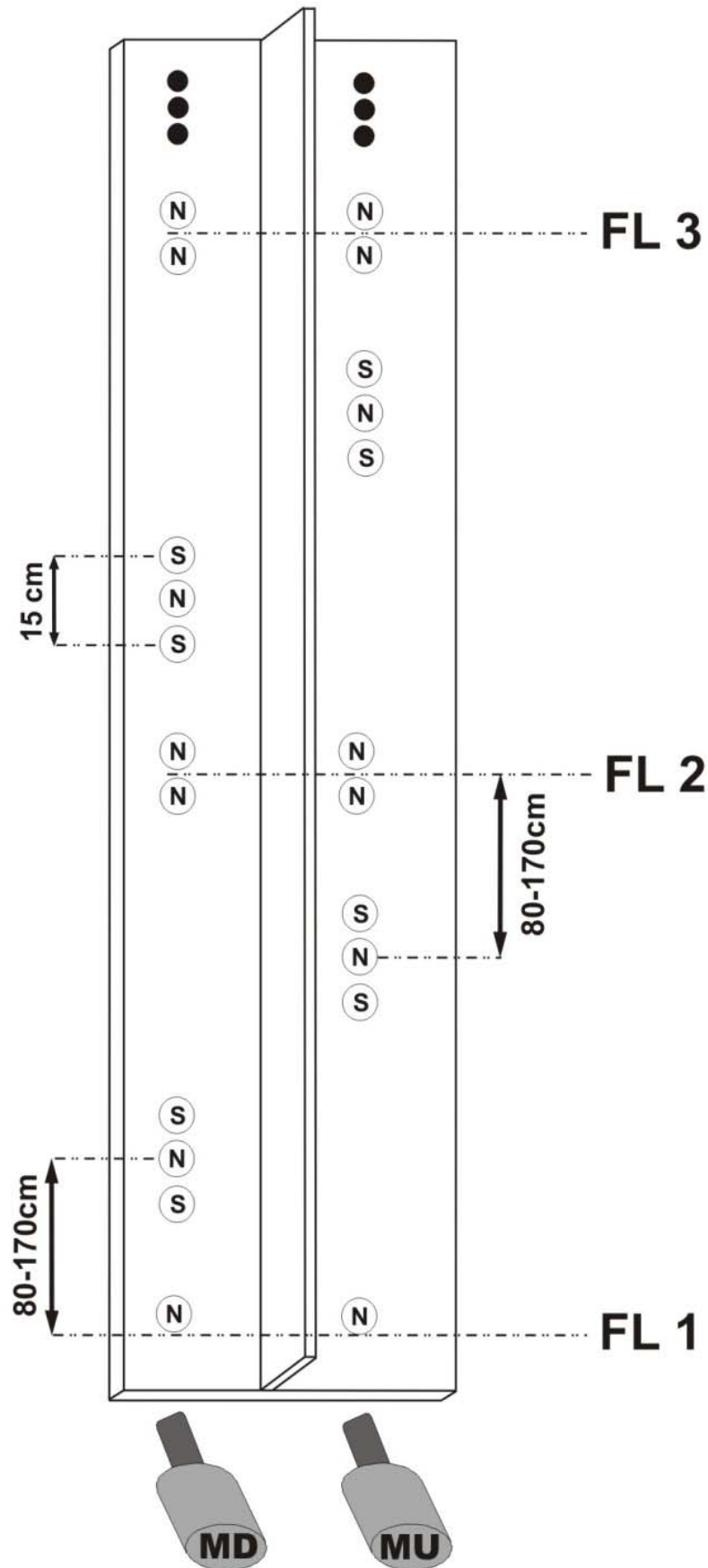
### دوپلکس کردن آسانسور ها :

در هر تابلو ۴ عدد ترمینال به نام های D1 , D2 , D3 , D4 وجود دارد این ترمینال ها را به ترمینال های هم نام در تابلوی دیگر وصل نمائید. شستی های احضار دو دستگاه تابلو ترمینال های UL1 , ULN و DL1, DLN را به هم وصل نمائید. در صورت اتصال اشتباه ترمینال های بالا از دو تابلو به همدیگر، آسانسور ها به هیچ وجه بصورت دوپلکس کار نمی کنند. در برنامه یکی از تابلو ها MASTER و دیگری SLAVE تعریف می شود. در صورتیکه تابلو هر دو MASTER یا SLAVE تعریف شود آسانسور به صورت دوپلکس کار نمی کند. برای اطمینان از صحت عملکرد دوپلکس کفایت به کاراکتر مربوط به دوپلکس در روی برد نگاه کنید اگر این کاراکتر در هر دو برد S بود یعنی صحیح نیست و اگر t یا 0 بود صحیح است. گزینه TOP FLOOR , BOTTOM FLOOR در سیستم دوپلکس محدوده سرویس دهی آسانسور ها را مشخص می کند. بطور مثال هر دو آسانسور از طبقه اول تا آخر را باید سرویس دهی کنند. بنابراین BOTTOM FLOOR را عدد ۱ تنظیم کرده و TOP FLOOR شماره طبقه آخر تنظیم می شود.

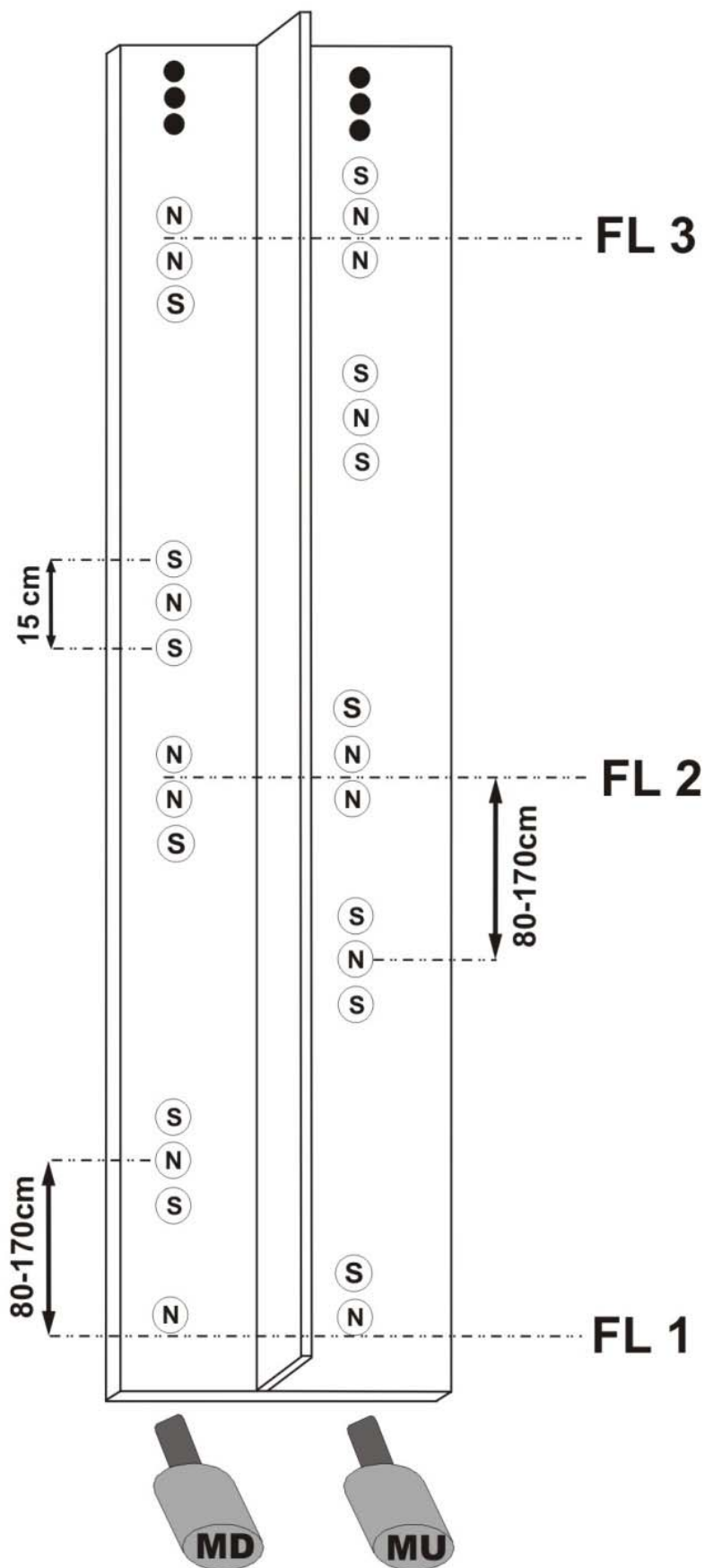




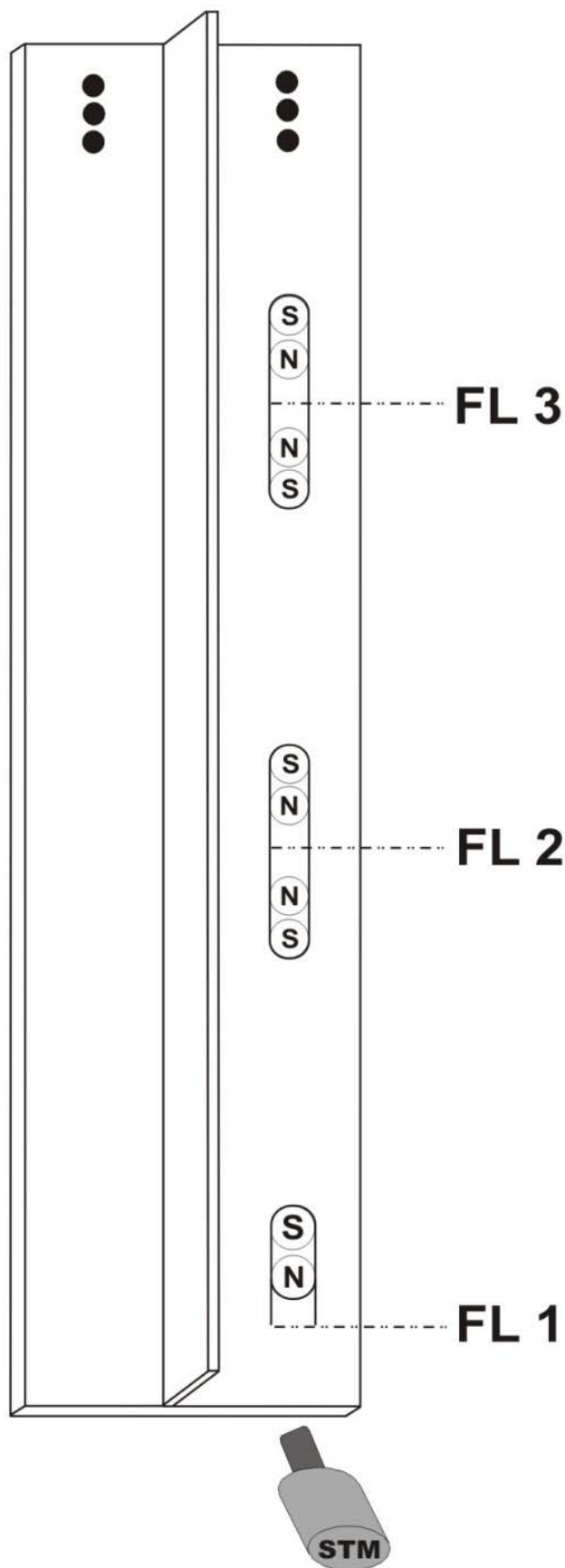
دو سرعته یا 3VF معمولی بدون سیستم نجات اضطراری



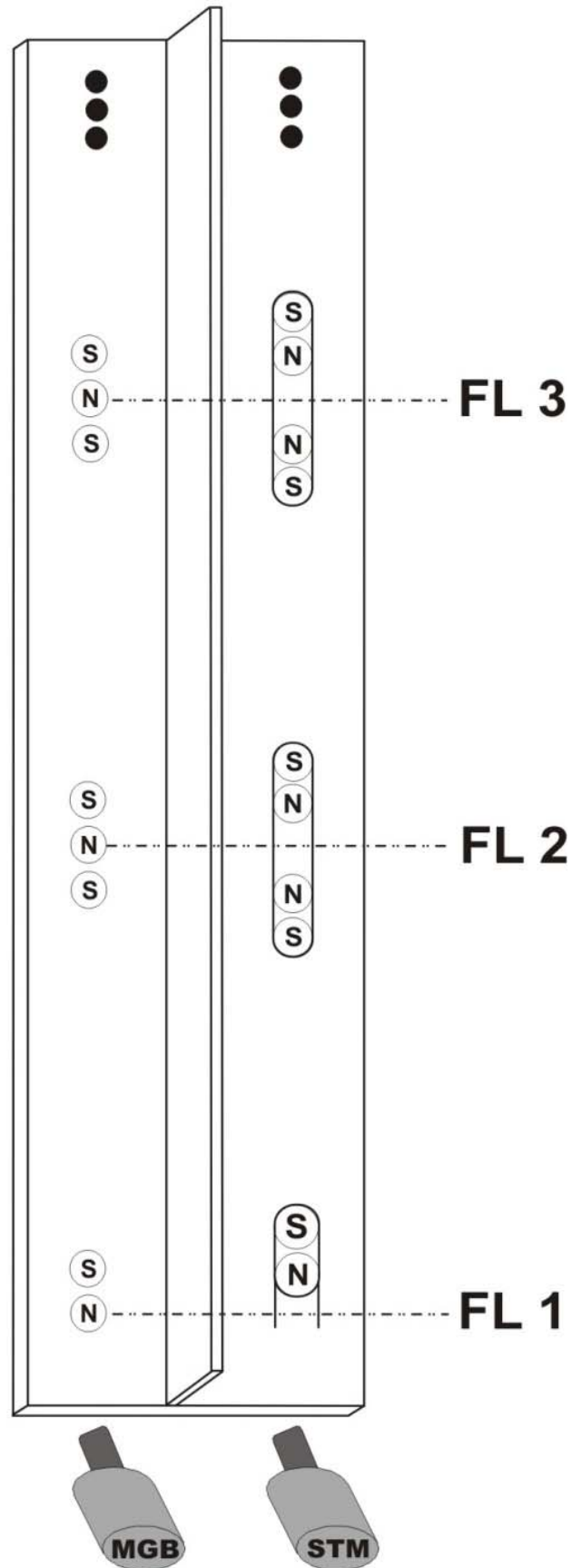
دو سرعته یا 3VF معمولی با سیستم نجات اضطراری



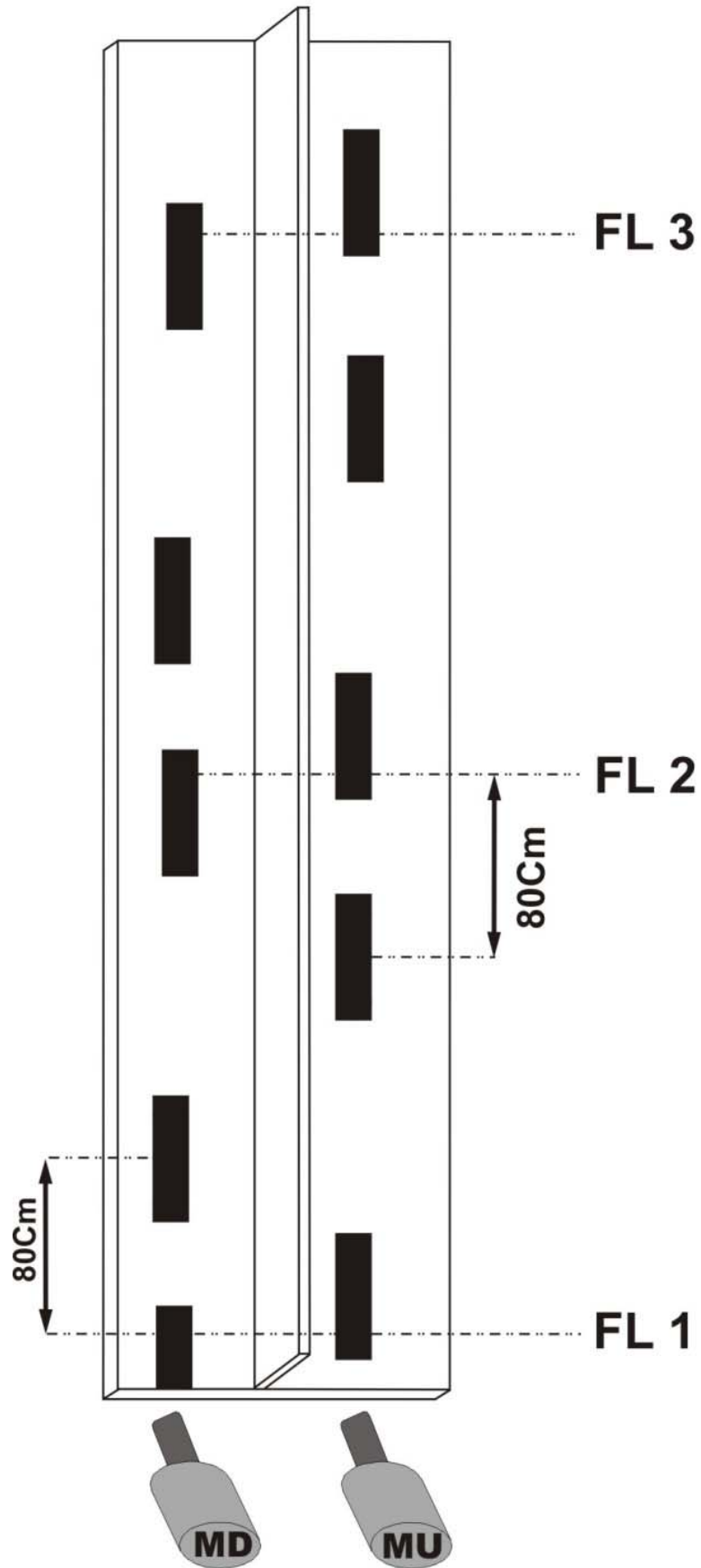
# دایرکت اپروچ بدون سیستم نجات اضطراری



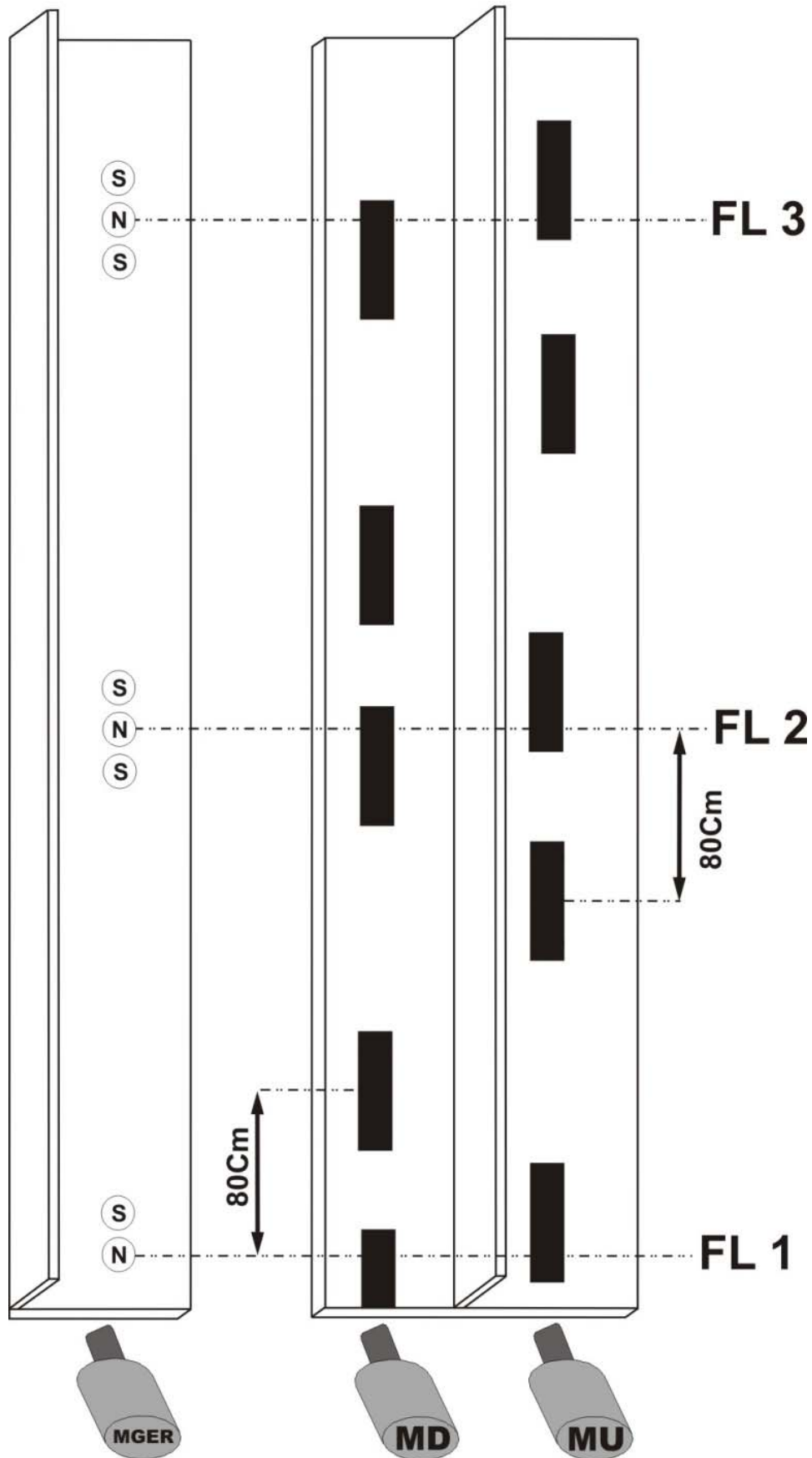
# دایرکت اپروچ با سیستم نجات اضطراری



# هیدرولیک بدون سیستم نجات اضطراری



# هیدرولیک با سیستم نجات اضطراری



بخش سوم

## تنظیمات بردهای تابلو







## مشخصات سیستم:

تابلو فرمان های قابل برنامه ریزی تولیدی پار کنترل از پیشرفته ترین تابلو فرمان هایی می باشد که در ایران طراحی و ساخته شده است. کلیه عملیات سیستم توسط یک میکرو کنترلر به روش **STORED PROGRAM CONTROLLER** کنترل می گردد. با وجود پیچیدگی فوق العاده در طراحی نرم افزار، روش استفاده از امکانات سیستم بسیار ساده بوده و با یکبار مطالعه دقیق راهنمای نصب، می توان به خوبی از کلیه امکانات تابلو فرمان استفاده نمود.

### ۱- شستی ENTER:

برای ورود به منو های مختلف و تغییر پارامتر ها و ذخیره کردن آخرین تغییرات استفاده می شود. لازم به توضیح است که سیستم تنها در حالت توقف کابین (هم در مد اتوماتیک و هم در مد رویزون) وارد حالت برنامه ریزی **PROGRAM** می شود.

### ۲- شستی DOWN:

برای حرکت به سمت پائین روی منو ها و کم کردن مقادیر پارامتر ها استفاده می شود.

### ۳- شستی UP :

برای حرکت به سمت بالا روی منو ها و افزایش مقادیر پارامتر ها استفاده می شود.

توضیح:

برای ورود به حالت برنامه شستی **ENTER** را چند ثانیه نگه دارید.

برای خروج از حالت برنامه یا برگشت به منوی قبلی شستی های **UP** و **DOWN** را برای چند ثانیه نگه داشته، سپس رها کنید.

## شروع برنامه ریزی سیستم در تابلوهای مدل ALPHA :

با نگه داشتن شستی ENTER سیستم وارد حالت برنامه ریزی می شود. پس از ورود به حالت برنامه ریزی و مشاهده PROGRAM MODE پنج منو وجود دارد که با فشردن شستی UP انتخاب می شود.

TIME SETTING -۳      FLOOR DEFINE -۲      MAIN SETUP -۱

VIEW LOG -۵      ASP SETTING -۴

### : MAIN SETUP -۱

اصطلاحات مربوط به منوی MAIN SETUP :

1- Simplex 2- Duplex Master 3- Duplex Slave 4- Group	سیمپلکس دوبلکس اصلی دوبلکس فرعی گروه	SYSTEM TYPE  نوع سیستم کنترل	۱
1 2 . . 32		FLOOR NUMBER  تعریف تعداد طبقات	۲
FL1 FL2 . . . FL32		TOP FLOOR  تعیین بالاترین طبقه (این پارامتر در سیستم های دوبلکس تعریف می گردد)	۳

<p>FL1 FL2 . . . FL32</p>	<p>BOTTOM FLOOR</p> <p>تعیین پائین ترین طبقه (این پارامتر در سیستم های دوپلکس تعریف می گردد)</p>	۴
<p>1- Collect Down سرویس دهی به شستی ها از بالا به پایین</p> <p>2- Collect Selective سرویس دهی به شستی ها با توجه به جهت شستی (شستی هایی که دو جهت بالا و پایین دارند)</p>	<p>SERVICE TYPE</p> <p>نوع سرویس دهی به شستی ها</p>	۵
<p>1- Two Speed دو سرعت</p> <p>2- VVVF کنترل موتور با درایو 3VF</p> <p>3- ACVV کنترل موتور با درایو ACVV</p> <p>4- DC موتور DC</p>	<p>MOTOR TYPE</p> <p>نوع کنترل موتور آسانسور</p>	۶
<p>FL1 FL2 . . . FL32</p>	<p>FIRE PARK FL</p> <p>شماره طبقه پارک اضطراری (فعال شدن سنسور آتش نشان)</p>	۷
<p>1- Open Door درب باز باشد</p> <p>2- Close Door درب بسته باشد</p>	<p>DOOR PARK MODE</p> <p>انتخاب وضعیت درب در مد استراحت (توقف با درب باز یا بسته)</p>	۸
<p>1- Disable غیر فعال (به طبقه پارک نرود)</p> <p>2- Enable فعال (به طبقه پارک برود)</p>	<p>PARKING STATUS</p> <p>وضعیت رفتن به طبقه پارک بعد از مد استراحت</p>	۹

<p>FL1 FL2 . . . FL32</p>	<p>PARK FLOOR</p> <p>تعیین طبقه پارک</p>	<p>۱۰</p>
<p>1- Disable خاموش بودن سون سگمنت ها در زمان استراحت 2- Enable روشن بودن سون سگمنت ها در زمان استراحت</p>	<p>BLINK MODE</p> <p>وضعیت خاموش یا روشن بودن سون سگمنت ها در زمان استراحت</p>	<p>۱۱</p>
<p>1- Up &amp; Down پاک کردن دو شستی جهت بالا و پائین بعد از توقف 2- Direct پاک کردن شستی جهت نسبت به حرکت کابین</p>	<p>CLEAR TYPE</p> <p>نوع پاک کردن شستی های بیرون در سیستم های کلکتیو سلکتیو</p>	<p>۱۲</p>
<p>1- 1Phase موتور سر درب تک فاز ، DC یا 3VF 2- 3phase موتور سر درب سه فاز</p>	<p>DOOR MOTOR</p> <p>نوع سیستم درب سه فاز باشد یا DC</p>	<p>۱۳</p>
<p>1- Off غیر فعال 2- On فعال</p>	<p>PHASE DETECT</p> <p>تغییر فرمان کنتاکتور</p>	<p>۱۴</p>
<p>1- Flag تابلو های دو سرعت و 3VF بدون سیستم اپروچ ۲- Encoder تابلو با سیستم دایرکت اپروچ Direct Approach</p>	<p>SELECTOR TYPE</p> <p>نوع سیستم سلکتور</p>	<p>۱۵</p>

<p>1- By DIR تنظیمات داخلی شرکت</p> <p>2- By Low</p>	<p>DOOR ZONE</p> <p>اجرای سرعت LEVELING در درایو های مختلف</p>	<p>۱۶</p>
<p>1- Disable زمان حرکت آسانسور فرمان بستن درب داخل بر روی درب باشد</p> <p>2- Enable زمان حرکت آسانسور فرمان بستن درب داخل بر روی درب نباشد</p>	<p>DOOR FORCE</p> <p>ماندن فرمان بستن درب داخل در زمان حرکت آسانسور</p>	<p>۱۷</p>
	<p>OEM</p> <p>تنظیمات داخلی شرکت</p>	<p>۱۸</p>
<p>1- Disable سیستم امنیتی شستی داخل کابین غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable سیستم امنیتی شستی داخل کابین فعال باشد</p>	<p>CODING SERVICE</p> <p>سیستم امنیتی شستی داخل کابین (این پارامتر در ورژن های خاص فعال می باشد)</p>	<p>۱۹</p>
<p>1- Disable خطای وسیله زمانی غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable خطای وسیله زمانی فعال باشد</p>	<p>FLAG ERROR</p> <p>وضعیت خطای وسیله زمانی</p>	<p>۲۰</p>
<p>1- Second Door استفاده از خروجی سریال جهت درب دوم</p> <p>2- Serial NUM استفاده از خروجی سریال جهت نمراتور</p>	<p>RX OUTPUT</p> <p>نوع خروجی سریال برد اصلی جهت نمراتور سریال یا درب دوم</p>	<p>۲۱</p>

<p>1- Disable شناسایی با سیستم سلکتور و در اولین توقف انجام می شود</p> <p>2- Enable شناسایی با سوئیچ های دور انداز اجباری انجام می شود</p>	<p>PW CORRECTION</p> <p>شناسایی پس از قطع و وصل برق</p>	<p>۲۲</p>
<p>1- Disable غیر فعال کردن سیستم اتوماتیک تست آسانسور</p> <p>2- Enable فعال کردن سیستم اتوماتیک تست آسانسور</p>	<p>ELEVATOR TEST</p> <p>تست آسانسور بدون فعال کردن احضارها بصورت اتوماتیک</p>	<p>۲۳</p>
<p>1- Normal Call حالت نرمال شستی ها</p> <p>2- Car Call Erase پاک کردن شستی اشتباه داخل با فشار مجدد همان شستی</p> <p>3- Hall Call Show نمایش احضارهای طبقات در داخل کابین بصورت چشمک زن</p>	<p>CAR CALL MODE</p> <p>تعریف سیستم شستی داخل کابین</p>	<p>۲۴</p>
<p>1 Person 2 Person . . . 32 Person</p>	<p>CAR CAPACITY</p> <p>محدود کردن تعداد شستی های داخل نسبت به ظرفیت کابین</p>	<p>۲۵</p>
<p>1- Disable غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable فعال باشد</p>	<p>CAR CALL CANCELLING</p> <p>پاک کردن شستی های داخل کابینی که در خلاف جهت حرکت می باشند</p>	<p>۲۶</p>
<p>1- 7 Segment نمراتور با ورودی سون سگمنت</p> <p>2- Binary Code نمراتور با ورودی کد باینری</p> <p>3- Gray Code نمراتور با ورودی کد گری</p>	<p>HALL NUMERATOR</p> <p>نوع خروجی نمراتور طبقات</p>	<p>۲۷</p>

<p>1- 7 Segment نمراتور با ورودی سون سگمنت</p> <p>2- Binary Code نمراتور با ورودی کد باینری</p> <p>3- Gray Code نمراتور با ورودی کد گری</p>	<p>CAR NUMERATOR</p> <p>نوع خروجی نمراتور کابین</p>	<p>۲۸</p>
<p>1- Public تعریف کردن شستی های داخل به صورت عمومی</p> <p>2- Private تعریف کردن شستی های داخل به صورت خصوصی</p>	<p>LIFT TYPE</p> <p>پاسخ دهی به شستی های داخل کابین به صورت خصوصی یا عمومی</p>	<p>۲۹</p>
<p>1- Disable غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable فعال باشد</p>	<p>EO CORRECTION</p> <p>انجام شناسائی بعد از خطای ایمنی</p>	<p>۳۰</p>
<p>1- Disable غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable فعال باشد</p>	<p>ADVANCED OPENING</p> <p>باز شدن درب قبل از ایست کامل</p>	<p>۳۱</p>
<p>1- Disable غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable فعال باشد</p>	<p>Feedback CNT</p> <p>فعال یا غیر فعال بودن خطای مدار فیدبک کنتاکتورها</p>	<p>۳۲</p>
<p>1- Manual زمانیکه سنسور حرارتی موتور فعال شود، پس از پاسخ دهی به اولین احضار توقف می کند</p> <p>2- Smart زمانیکه سنسور حرارتی موتور فعال شود، در نزدیک ترین طبقه توقف می کند</p>	<p>OVER HEAT</p> <p>نوع عملکرد تابلو فرمان در زمان فعال شدن سنسور حرارتی موتور</p>	<p>۳۳</p>

## ۲- FLOOR DEFINE :

در این منو تنظیمات طبقات FL1,FL2, . . . ,FL32 بطور جداگانه برای هر طبقه بصورت زیر می باشد

اصطلاحات مربوط به منوی FLOOR DEFINE :

<p>1- Full پاسخ دهی به احضار طبقه در دو جهت بالا و پایین</p> <p>2- Down پاسخ دهی به احضار طبقه از بالا به پایین</p>	<p>COLLECT TYPE</p> <p>نوع پاسخ دهی به احضار طبقه</p>	<p>۱</p>
<p>1- SEG1= قسمت یکان عدد</p> <p>2- SEG2= قسمت دهگان عدد ( در نمراتور های دو سگمنت تعریف می شود) مثال: P2 به صورت SEG1=2 و SEG2=P تعریف می شود</p>	<p>NUMERATOR CODE</p> <p>تعریف خروجی نمراتور برای طبقه مورد نظر</p>	<p>۲</p>
<p>1- Automatic تمام اتوماتیک</p> <p>2- Semi Auto نیمه اتوماتیک</p>	<p>DOOR TYPE</p> <p>تعریف نوع درب در طبقه مورد نظر</p>	<p>۳</p>
<p>1- Open Door درب باز</p> <p>2- Close Door درب بسته</p>	<p>DOOR PARK MODE</p> <p>پارک با درب باز یا بسته در طبقه مورد نظر</p>	<p>۴</p>



<p>1- Disable درب دوم غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable درب دوم فعال باشد</p>	<p>SECOND DOOR</p> <p>این منو مربوط به آسانسورهای دو درب جهت فعال کردن درب دوم می باشد</p>	<p>۵</p>
<p>1- Disable شستی طبقه غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable شستی طبقه فعال باشد</p>	<p>HALL KEY</p> <p>فعال یا غیر فعال بودن شستی طبقه مورد نظر</p>	<p>۶</p>
<p>1- Disable شستی داخل کابین غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable شستی داخل کابین فعال باشد</p>	<p>CAR KEY</p> <p>فعال یا غیر فعال بودن شستی داخل کابین مورد نظر</p>	<p>۷</p>
<p>1- Disable سنسور حرکتی غیر فعال باشد</p> <p>2- Enable سنسور حرکتی فعال باشد</p>	<p>MOTION DETECT</p> <p>فعال یا غیر فعال بودن سنسور حرکتی طبقه</p>	<p>۸</p>
<p>تعریف کد چهار رقمی با توجه به شستی داخل کابین (جهت غیر فعال کردن آن کد چهار صفر 0000 تعریف گردد)</p>	<p>CODE PROJECT</p> <p>تعریف کد برای سیستم امنیتی طبقه مورد نظر</p>	<p>۹</p>

## ۳- TIME SETTING :

### اصطلاحات مربوط به منوی TIME SETTING :

<p>۱۰ ثانیه تا ۲۴۰ ثانیه با گامهای ۱ ثانیه</p>	<p><b>CAR LIGHT TIME</b>                      زمان روشن بودن لامپ داخل کابین پس از توقف</p>	<p>۱</p>
<p>۱۰ ثانیه تا ۲۵۰ ثانیه با گامهای ۱ ثانیه</p>	<p><b>PARK TIME</b>                      زمان رفتن به مد استراحت پس از خاموش شدن لامپ داخل کابین</p>	<p>۲</p>
<p>۱ ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه با گامهای ۱ ثانیه</p>	<p><b>DOOR OPEN TIME</b>                      مقدار زمان فرمان باز شدن درب</p>	<p>۳</p>
<p>۱ ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه با گامهای ۱ ثانیه</p>	<p><b>DOOR CLOSE TIME</b>                      مقدار زمان فرمان بسته شدن درب</p>	<p>۴</p>
<p>۱ ثانیه تا ۲۵۰ ثانیه با گامهای ۱ ثانیه</p>	<p><b>FLAG TIME OVER</b>                      زمان تخمینی برای رسیدن کابین از یک پرچم به پرچم دیگر (مقدار زمان عملکرد وسیله زمانی)</p>	<p>۵</p>

<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>UP STOP DELAY</b></p> <p>تأخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به آهنربای لول در جهت بالا</p>	<p>۶</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>DN STOP DELAY</b></p> <p>تأخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به آهنربای لول در جهت پائین</p>	<p>۷</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>HISP LS DELAY</b></p> <p>تأخیر در عملکرد سوئیچ دور انداز اجباری</p>	<p>۸</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>MIDSP LS DELAY</b></p> <p>تأخیر در عملکرد دور انداز یک طبقه</p>	<p>۹</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>START DELAY</b></p> <p>تأخیر در فرمان حرکت پس از بسته شدن درب آسانسور</p>	<p>۱۰</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>DC DELAY</b></p> <p>تأخیر در فرمان بسته شدن درب کابین پس از بسته شدن درب طبقات</p>	<p>۱۱</p>

#### ۴- ASP SETTING :

اصطلاحات مربوط به منوی ASP SETTING :

ورژن برد ۹/۱۰ به پائین

1- LOCAL 2- OUT SIDE	خط شهری خط بین شهری	AREA CODE	۱
1- PULSE 2- TONE	پالس تن	LINE TYPE	۲
1- DIRECT 2- INTERCOM	تلفن خط آزاد ( مستقیم ) تلفن داخلی	LINE MODE	۳
۰ تا ۹ شماره ای که اگر خط تلفن داخلی باشد با گرفتن این شماره خط آزاد گردد.		PERE FIX	۴
شماره سریال تابلو فرمان		SERIAL NUMBER	۵

ورژن برد ۹/۱۰ به بالا

شماره تلفن مرکز سیستم ASP	CALL NUMBER	۱
شماره سریال تابلو فرمان	SERIAL NUMBER	۲

#### ۵- VIEW LOG :

در منوی VIEW LOG تعداد ۲۰، ERROR آخر نمایش داده می شود.

## شروع برنامه ریزی در تابلوهای مدل SMART :

با نگه داشتن شستی ENTER سیستم وارد حالت برنامه ریزی می شود.

پس از ورود به حالت برنامه ریزی و مشاهده PROGRAM MODE چهار منو وجود دارد که با فشردن شستی UP انتخاب می شود.

1- MAIN SETUP

2- FLOOR DEFINE

3- TIME SETTING

4- ASP SETTING



1- MAIN SETUP :

کاربرد: مشخصات اصلی و کلی سیستم از جمله تعداد طبقات، نوع موتور، فعال کردن سنسور آتش نشانی، وضعیت پارکینگ، بسته یا باز بودن درب هنگام توقف، شماره طبقه پارک تعریف می گردد.

اصطلاحات مربوط به منوی MAIN SETUP :

1 2 . . 8		FLOOR NUMBER تعریف تعداد طبقات	۱
1- Open Door 2- Close Door	درب باز باشد درب بسته باشد	DOOR PARK MODE انتخاب وضعیت درب در مد استراحت ( توقف با درب باز یا بسته )	۲
1- Two Speed 2- 3VF 3- Hydraulic	موتور دو سرعت موتور تک سرعت (3VF) هیدرولیک	MOTOR TYPE نوع کنترل موتور آسانسور	۳
FL1 . . FL32		PARK FLOOR تعیین طبقه پارک	۴
1- MID Speed 2- ASP Serial	تعریف خروجی برای سرعت سوم تعریف خروجی برای سیستم ASP	PIN_OUT Control نوع خروجی برد	۵
1- Feed Back 2- Full Load 3- Fire Detect	تعریف ورودی برای مدار فیدبک تعریف ورودی برای فول لود تعریف ورودی برای سنسور آتش نشان	CF Control نوع ورودی برد	۶

## ۲- FLOOR DEFINE :

کاربرد: برای هر طبقه نوع سرویس دهی و شاخص نمراتور مربوط به آن تعریف می شود.

اصطلاحات مربوط به منوی FLOOR DEFINE :

1- Full پاسخ دهی به احضار طبقه در دو جهت بالا و پایین 2- Down پاسخ دهی به احضار طبقه از بالا به پایین	COLLECT TYPE نوع سرویس دهی طبقه به صورت FULL یا DOWN	۱
تعریف خروجی نمراتور های کابین و بیرون (طبقات)	NUMERATOR CODE	۲

## ۳- TIME SETTING :

کاربرد: برای تنظیم تایمر های مختلف با توجه به نوع سلیقه و شرایط مختلف.

اصطلاحات مربوط به منوی TIME SETTING :

۱۰ ثانیه تا ۲۴۰ ثانیه با گام های ۱۰ ثانیه	CAR LIGHT TIME زمان روشن بودن لامپ داخل کابین پس از توقف	۱
---	--	---

<p>۱۰ ثانیه تا ۲۵۰ ثانیه با گام های ۱۰ ثانیه</p>	<p><b>PARK TIME</b></p> <p>زمان رفتن به مد استراحت پس از خاموش شدن لامپ داخل کابین</p>	<p>۲</p>
<p>۱ ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه با گام های ۱ ثانیه</p>	<p><b>DOOR OPEN TIME</b></p> <p>مقدار زمان فرمان باز شدن درب</p>	<p>۳</p>
<p>۱ ثانیه تا ۱۰۰ ثانیه با گام های ۱ ثانیه</p>	<p><b>DOOR CLOSE TIME</b></p> <p>مقدار زمان فرمان بسته شدن درب</p>	<p>۴</p>
<p>۱ ثانیه تا ۲۵۰ ثانیه با گام های ۱ ثانیه</p>	<p><b>FLAG TIME OVER</b></p> <p>زمان تخمینی برای رسیدن کابین از یک پرچم به پرچم دیگر (مقدار زمان عملکرد وسیله زمانی)</p>	<p>۵</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>UP STOP DELAY</b></p> <p>تأخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به آهنربای لول در جهت بالا</p>	<p>۶</p>
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p><b>DN STOP DELAY</b></p> <p>تأخیر در زمان برداشتن فرمان حرکت پس از رسیدن به آهنربای لول در جهت پائین</p>	<p>۷</p>



<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p>STOP HID TIME</p> <p>تأخیر در زمان برداشتن فرمان برق موتور در سیستم Hydraulic</p>	۸
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p>START HID TIME</p> <p>تأخیر در زمان گذاشتن فرمان استارت موتور در سیستم Hydraulic</p>	۹
<p>۰ میلی ثانیه تا ۱۰۰۰۰ میلی ثانیه با گام های ۱۰۰ میلی ثانیه</p>	<p>MID SPEED DELAY</p> <p>تاخیر در عملکرد دور انداز یک طبقه</p>	۱۰

#### ۴- ASP SETTING :

کاربرد: برای تنظیم نوع خط، داخلی یا مستقیم بودن خط و شماره سریال تابلو جهت ارسال خطا از طریق خط تلفن.

اصطلاحات مربوط به منوی ASP SETTING :

<p>1- LOCAL 2- OUT SIDE</p>	<p>خط شهری خط بین شهری</p>	<p>AREA CODE</p>	۱
<p>1- PULSE 2- TONE</p>	<p>پالس تن</p>	<p>LINE TYPE</p>	۲

1- DIRECT 2- INTERCOM	تلفن خط آزاد ( مستقیم ) تلفن داخلی	LINE MODE	۳
	۰ تا ۹ شماره ای که اگر خط تلفن داخلی باشد با گرفتن این شماره خط آزاد گردد.	PERE FIX	۴
	شماره سریال تابلو فرمان	SERIAL NUMBER	۵

بخش چهارم

## تنظیمات درایوها





## تنظیمات درایو LG IS5

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
DRV-00	Leveling Speed	سرعت Leveling	0/01	Hz
DRV-01	Acceleration Time	زمان شیب افزایش سرعت	2/00	S
DRV-02	Deceleration Time	زمان شیب کاهش سرعت	2/00	S
DRV-05	Limit Speed	سرعت دور کند	5/00	Hz
DRV-06	V2 Speed	سرعت حرکت یک طبقه	30	Hz
DRV-07	Inspection Speed	سرعت رویزیون	10	Hz
FU1-05	Acceleration Pattern	نوع شیب افزایشی	S-Curve - (1)	
FU1-06	Deceleration Pattern	نوع شیب کاهشی	S-Curve - (1)	
FU1-07	Stop Mode	نوع توقف	DC-Brake - (1)	
FU1-08	DC Injection Braking Frequency	فرکانس تزریق DC-Brake	2/00	Hz
FU1-09	DC Injection Braking On-delay Time	تاخیر در شروع تزریق DC-Brake	1	S
FU1-10	DC Injection Braking Voltage	ولتاژ DC-Brake	200	%
FU1-11	DC Injection Braking Time	مدت زمان تزریق DC-Brake	1	S
FU1-12	Starting DC Injection Braking Voltage	مقدار ولتاژ DC-Brake در Start	100	%
FU1-13	Starting DC Injection Braking Time	مدت زمان تزریق DC-Brake در Start	1	S
FU1-20	Maximum Frequency	سرعت نهایی	50/00	Hz
FU1-21	Base Frequency	فرکانس موتور (طبق پلاک)	50/00	Hz
FU1-22	Starting Frequency	فرکانس Start	0/01	Hz
FU1-26	Torque Boost		Auto / Manual	
FU1-27	Torque Boost in Forward Direction	قدرت حرکت در جهت بالا	10	%
FU1-28	Torque Boost in Reverse Direction	قدرت حرکت در جهت پایین	10	%
FU1-29	Volts/Hz Pattern	نوع کنترل V/F	SQUARE - (1)	
FU1-56	Overload Trip Selection	فعال سازی خطای اضافه بار	YES	

FU1-57	Overload Trip Level	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	130	%
FU1-58	Overload Trip Delay Time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	7	S
FU2-17	Start Curve for S-Curve		40	%
FU2-18	End Curve for S-Curve		40	%
FU2-20	Power ON Start Selection		YES	
FU2-30	Rated Motor Selection	کیلو وات موتور	-	
FU2-33	Rated Motor Current	آمپر موتور	-	
FU2-35	Motor Rated Voltage	ولتاژ موتور	-	
FU2-36	Motor Efficiency	COSφ موتور	-	%
FU2-38	Carrier Frequency			kHz
FU2-75	Dynamic Braking Mode	نوع Brake Dynamic	INT DB-R: (11KW زیر)	
I/O-12	Multi-Function Input Terminal 'P1' Define	تنظیم ورودی P1	SPEED - L (0)	
I/O-13	Multi-Function Input Terminal 'P2' Define	تنظیم ورودی P2	SPEED - M (1)	
I/O-14	Multi-Function Input Terminal 'P3' Define	تنظیم ورودی P3	SPEED - H (2)	
I/O-21	Full Speed	سرعت نهایی	50/00	Hz
I/O-22	Inspection Speed	سرعت رویزیون	10	Hz
I/O-23	V2 Speed	سرعت حرکت یک طبقه	30	Hz
I/O-42	Frequency Detection Level	مقدار سطح عمل خروجی ترمز در استارت	0/00	Hz
I/O-43	Frequency Detection Bandwith	مقدار سطح عمل خروجی ترمز در استپ	0/01	Hz
I/O-44	Multi-Function Auxiliary ( Aux mode )	نوع خروجی AUX	RUN - (12)	
FU2-93	Initialize Parameters	دیفالت	All Groups - (1)	
FU2-40	Auto Tuning		Rs+Lsigma	
I/O-15	Terminal Input Status	ورودی های درایو (ON - 1) (OFF - 0)	JOG-FX-RX-P6-P5-P4- P3-P2-P1	
I/O-16	Terminal Output Status	خروجی های درایو (ON - 1) (OFF - 0)	AUX-Q3-Q2-Q1	

## تنظیمات درایو LG IV5

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
I/O-01	Multi-function input terminal P1 definition	تنظیم ورودی P1	Speed-L - (1)	
I/O-02	Multi-function input terminal P2 definition	تنظیم ورودی P2	Speed-M - (2)	
I/O-03	Multi-function input terminal P3 definition	تنظیم ورودی P3	Speed-H - (3)	
I/O-04	Multi-function input terminal P4 definition	تنظیم ورودی P4	Jog Speed - (4)	
I/O-41	Multi-function Auxiliary output (AX1)	نوع خروجی AX1	Run - (8)	
I/O-42	Multi-function Auxiliary output (AX2)	نوع خروجی AX2	Run - (8)	
I/O-43	Multi-function Auxiliary output (OC1)	نوع خروجی OC1	Zero Spd Det - (2)	
I/O-47	Zero speed detection level		( FUN-13 ) + 1	rpm
I/O-60	Overload trip level	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	130	%
I/O-61	Overload trip time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	7	s
PAR-07	Motor capacity selection	کیلو وات موتور		KW
PAR-10	Pulse no. of encoder	تعداد پالس اینکدر	1024	
PAR-11	Encoder direction setting		A / B	
PAR-12	Encoder error check enable		No / Yes	
PAR-17	Motor base speed		1500	rpm
PAR-18	Motor rated voltage	ولتاژ موتور		v
PAR-20	Motor efficiency	COSφ موتور		%
PAR-22	Motor rated current	آمپر موتور		A
FUN-03	Stop mode selection	نوع توقف	Decel - (0)	
FUN-04	Max. motor speed	RPM موتور		rpm
FUN-12	Leveling Speed	سرعت Leveling	30	rpm
FUN-13	Limit Speed	سرعت دور کند	80	rpm
FUN-14			400	rpm

FUN-15			500	rpm
FUN-16	Full Speed	سرعت نهایی	1440	rpm
FUN-17	Inspection Speed	سرعت رویزیون	500	rpm
FUN-18	V2 Speed	سرعت حرکت یک طبقه	800	rpm
FUN-36	Acceleration INC jerk		35	%
FUN-37	Acceleration DEC jerk		35	%
FUN-38	Deceleration INC jerk		25	%
FUN-39	Deceleration DEC jerk		25	%
FUN-40	Acceleration time	زمان شیب افزایش سرعت	3,5	s
FUN-41	Deceleration time	زمان شیب کاهش سرعت	2,2	s
FUN-57	Switching frequency		2.5 to 10	KHz
FUN-58	Power on Run selection		yes - (1)	
FUN-60	Number of auto restart try		3	
PAR-01	Initialize parameters	دیفالت	All Groups - (1)	
PAR-23	Auto Tune Type		1	
PAR-24	Auto Tuning		ALL1/ALL2	
I/O-08	Terminal Input Status	ورودی های درایو (ON - 1) (OFF - 0)	P1-P2-P3-P4-P5-P6-P7	
I/O-10	Terminal Output Status	خروجی های درایو (ON - 1) (OFF - 0)	AX1-AX2-OC1-NC-NC	

### تنظیمات درایو (Open Loop) LG IS7

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
DRV-01	Leveling Speed	سرعت Leveling	0/01	Hz
DRV-02	Cmd Torque		100	%
DRV-03	Acceleration Time	زمان شیب افزایش سرعت	2	S
DRV-04	Deceleration Time	زمان شیب کاهش سرعت	2	S



DRV-09	Control Mode		V/F	
DRV-14	Motor Capacity	کیلو وات موتور		KW
DRV-15	Torque Boost		Manual	
DRV-16	Forward Boost	قدرت حرکت در جهت بالا	10 (Manual)	%
DRV-17	Reverse Boost	قدرت حرکت در جهت پایین	10 (Manual)	%
DRV-18	Base Frequency	فرکانس موتور ( طبق پلاک )	50	Hz
DRV-19	Starting Frequency	فرکانس Start	0/01	Hz
DRV-20	Maximum Frequency	سرعت نهایی	50/00	Hz
BAS-10	Input Power Frequency		50/00	Hz
BAS-11	Motor Pole Number	پل طبق پلاک موتور	4	
BAS-13	Motor Rated Current	آمپر موتور		A
BAS-15	Motor Rated Voltage	ولتاژ موتور		V
BAS-16	Motor Efficiency	COSφ موتور		%
BAS-19	Input Power Voltage			V
BAS-50	Limit Speed	سرعت دور کند	5/00	Hz
BAS-53	Full Speed	سرعت نهایی	50/00	Hz
BAS-54	Inspection Speed	سرعت رویزیون	10	Hz
BAS-55	V2 Speed	سرعت حرکت یک طبقه	40	Hz
ADV-01	Acceleration Pattern	نوع شیب افزایشی	S-Curve	
ADV-02	Deceleration Pattern	نوع شیب کاهشی	S-Curve	
ADV-08	Stop Mode	نوع توقف	Dc-Brake	
ADV-12	Starting DC Braking Time		1	s
ADV-13	DC Supply		100	%
ADV-14	Pre-DC Braking Output Block Time		0	s
ADV-15	DC Braking Time		1	s
ADV-16	Dc Braking		100	%
ADV-17	Dc Braking Frequency		0/5	Hz

ADV-41	Brake Open Current		0/0	%
ADV-42	Brake Open Delay Time		0/0	S
ADV-44	Brake Open Forward Frequency		0/01	Hz
ADV-45	Brake Open Reverse Frequency		0/01	Hz
ADV-46	Brake Close Delay Time		1/ to 2	S
ADV-47	Brake Close Frequency		0/00	Hz
ADV-64	FAN Control		Temp Control	
ADV-70	Run En Mode	پس از اعمال تغییرات طبق نقشه	DI Dependent	
ADV-71	Run Dis Stop		free-Run	
IN-67	P3 Define		RUN Enable	
OUT-31	Multi-Function relay 1 item		Run	
OUT-32	Multi-Function relay 2 item		FDT-4	
OUT-51	Multi-Function output OFF delay		0/5	s
OUT-57	Detection Frequency		0	Hz
OUT-58	Detection Frequency Width		0	Hz
PRT-20	Over Load Alarm Selection		free-Run	
PRT-21	Over Load Alarm Level	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	130	%
PRT-22	Over Load Alarm Time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	10	s
APO-01	Encoder Function Item		Feed-Back	
APO-04	Encoder Type Selection		Totem or Com(24v) Line Driver(5v)	
APO-05	Encoder Pulse Direction		(A+B) (24v) - (A+B) (5v)	
APO-06	Number of Encoder Pulses		1024	
CNF-40	Parameter Initialization	دیفالت	All Groups	
BAS-20	Auto Tuning		All -- All (Stdstl)	
IN-90	Multi-function input terminal Status	وضعیت ورودی های درایو	P8-P7-P6-P5-P4-P3- P2-P1	
OUT-41	Multi-function input terminal Status	وضعیت خروجی های درایو		

## تنظیمات درایو (Close Loop) LG IS7

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
DRV-01	Leveling Speed	سرعت Leveling	0/01	Hz
DRV-02	Cmd Torque		100	%
DRV-03	Acceleration Time	زمان شیب افزایش سرعت	2	S
DRV-04	Deceleration Time	زمان شیب کاهش سرعت	2	S
DRV-09	Control Mode		Vector	
DRV-14	Motor Capacity	کیلو وات موتور		KW
DRV-15	Torque Boost		Manual	
DRV-16	Forward Boost	قدرت حرکت در جهت بالا	10 (Manual)	%
DRV-17	Reverse Boost	قدرت حرکت در جهت پایین	10 (Manual)	%
DRV-18	Base Frequency	فرکانس موتور ( طبق پلاک )	50	Hz
DRV-19	Starting Frequency	فرکانس Start	0/01	Hz
DRV-20	Maximum Frequency	سرعت نهایی	50/00	Hz
BAS-10	Input Power Frequency		50/00	Hz
BAS-11	Motor Pole Number	پل طبق پلاک موتور	4	
BAS-13	Motor Rated Current	آمپر موتور		A
BAS-15	Motor Rated Voltage	ولتاژ موتور		V
BAS-16	Motor Efficiency	COSφ موتور		%
BAS-19	Input Power Voltage			V
BAS-50	Limit Speed	سرعت دور کند	5/00	Hz
BAS-53	Full Speed	سرعت نهایی	50/00	Hz
BAS-54	Inspection Speed	سرعت رویزیون	10	Hz
BAS-55	V2 Speed	سرعت حرکت یک طبقه	40	Hz
ADV-01	Acceleration Pattern	نوع شیب افزایشی	S-Curve	
ADV-02	Deceleration Pattern	نوع شیب کاهشی	S-Curve	

ADV-08	Stop Mode	نوع توقف	Dec	
ADV-41	Brake Open Current		0/0	%
ADV-42	Brake Open Delay Time		0/0	S
ADV-44	Brake Open Forward Frequency		0/01	Hz
ADV-45	Brake Open Reverse Frequency		0/01	Hz
ADV-46	Brake Close Delay Time		1 to 2	S
ADV-47	Brake Close Frequency		0/00	Hz
ADV-64	FAN Control		Temp Control	
ADV-70	Run En Mode	پس از اعمال تغییرات طبق نقشه	DI Dependent	
ADV-71	Run Dis Stop		free-Run	
IN-67	P3 Define		RUN Enable	
OUT-31	Multi-Function relay 1 item		BR Control	
OUT-32	Multi-Function relay 2 item		Run	
PRT-20	Over Load Alarm Selection		free-Run	
PRT-21	Over Load Alarm Level	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	130	%
PRT-22	Over Load Alarm Time	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	10	s
APO-01	Encoder Function Item		Feed-Back	
APO-04	Encoder Type Selection		Totem or Com (24v) Line Driver (5v)	
APO-05	Encoder Pulse Direction		(A+B) (24v) - (A+B) (5v)	
APO-06	Number of Encoder Pulses		1024	
CNF-40	Parameter Initialization	دیفالت	All Groups	
BAS-20	Auto Tuning		All -- All (Stdsl)	
IN-90	Multi-function input terminal Status	وضعیت ورودی های درایو	P8-P7-P6-P5-P4-P3-P2-P1	
OUT-41	Multi-function input terminal Status	وضعیت خروجی های درایو		

## تنظیمات درایو Gefran AGy-L

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
S.000	Rated value of the line voltage	ولتاژ شهری	380	V
S.001	Rated value of the line frequency	فرکانس شهری	50	Hz
S.100	Motor base (rated) voltage	ولتاژ موتور		v
S.101	Rated frequency of the motor	فرکانس موتور		Hz
S.150	Rated current of the motor	آمپر موتور		A
S.151	Pole Pairs of the motor	پل طبق پلاک موتور	2	
S.152	Motor power factor	$\cos \varphi$ موتور		%
S.180	Car max speed	سرعت نامی موتور		m/s
S.200	Level speed	سرعت Leveling	1,5	Hz
S.201	Full speed	سرعت نهایی	50	Hz
S.202	Limited speed	سرعت دور کند	3	Hz
S.203	Rev speed	سرعت رویزیون	10	Hz
S.205	V2 speed	سرعت حرکت یک طبقه	30	Hz
S.206	Limited speed	سرعت دور کند	5	Hz
S.207	V2 speed	سرعت حرکت یک طبقه	10	Hz
S.230	Jerk acc ini 1		0,1	$m/s^3$
S.231	Acceleration 1		0,5	$m/s^2$
S.232	Jerk acc end 1		0,5	$m/s^3$
S.233	Jerk dec ini 1		0,5	$m/s^3$
S.234	Deceleration 1		0,5	$m/s^2$
S.235	Jerk dec end 1		0,5	$m/s^3$
S.260	Lift stop mode		(0) open (1) close	
S.300	Manual boost			%

S.301	Automatic boost function enabling		[0] Disable [1] Enable	
S.400	Control mode		(0) open (1) close	
S.901	Save parameters	ذخیره کردن تنظیمات	1 → 2 (save)	
P.998	Param access level	بعد از دیفالت کردن وارد گردد	3	
P.003	Safe start definition		(0) Approach (1) Normal	
P.240	OverTorque mode	فعال سازی خطای اضافه بار	(2) Alm always	
P.241	Current limit for overtorque	مقدار آمپر در نظر گرفتن اضافه بار	130	%
P.243	Delay time for overtorque signaling	مدت زمان در نظر گرفتن اضافه بار	10	s
P.440	Frequency 1 level detection		Limited speed + 1	
P.500	Switching frequency		[0] 1kHz - [1] 2kHz - [2] 3kHz - [3] 4kHz - [4] kHz [5] 8kHz - [6] 10kHz - [7] 12kHz - [8] 14kHz [9] 16kHz - [10] 18kHz	
A.087	Current threshold for inverter output		0	
I.500	Enabling of the encoder measure		(0) Disable (1) Enable	
I.501	Encoder pulse			
C.000	Save parameters	ذخیره کردن تنظیمات	do	
C.002	Load default	بازگشت به تنظیمات کارخانه (دیفالت)	2	
P.043	Motor stator resistance		0	
C.100	Motor Autotune command		do	
d.000	Output frequency	نمایش فرکانس خروجی		Hz
d.001	Frequency reference			Hz
d.002	Output current	نمایش جریان خروجی		A
d.003	Output voltage	نمایش ولتاژ خروجی		V
d.301	Encoder frequency			Hz

4 - DRIVE CONFIG				
	552	Regulation mode	SSC(Open)   Flux vector CL(Close)	
	554	Access mode	Expert	
	580	Load default		
5 - LIFT				
5.1 - SPEED				
	11002	Travel units sel		Hz - m/s - Rpm
	11020	Level speed	Leveling سرعت	1.5 Hz
	11024	Full speed	سرعت نهایی	48 Hz
	11026	V2 speed	سرعت حرکت یک طبقه	40 Hz
	11028	Limited speed	سرعت دور کند	5 Hz
	11032	Rev speed	سرعت رویزون	10 Hz
5.2 - RAMPS				
	11040	Acc ini jerk		0.4 m/s <sup>3</sup>
	11042	Acceleration		0.5 m/s <sup>2</sup>
	11044	Acc end jerk		0.4 m/s <sup>3</sup>
	11046	Dec ini jerk		0.5 m/s <sup>3</sup>
	11048	Deceleration		0.6 m/s <sup>2</sup>
	11050	Dec end jerk		0.5 m/s <sup>3</sup>
	11052	Stop deceleration		0.5 m/s <sup>2</sup>
5.3 - LIFT SEQUENCES				
	11062	Cont close delay	تاخیر در گرفتن K3	200 ms
	11064	Brake open delay	تاخیر حرکت پس از گرفتن K3	200 ms
	11068	Brake close delay	تاخیر قبل از رها کردن K3	200 ms

	11072	Contactoꝛ open delay	تاخیر در رها کردن K3	200	ms
	11078	Speed threshold		0	rpm
<b>5.4 - MECHANICAL DATA</b>					
	11006	Contract speed	سرعت آسانسور		m/s
	11010	Gearbox ratio	نسبت گیربکس به موتور		
	11150	Car weight	وزن کابین		Kg
	11152	Counter weight	وزن قاب وزنه		Kg
	11154	Load weight	ظرفیت کابین		Kg
	11156	Rope weight	وزن سیم بکسل		Kg
<b>5.7 - LIFT IN/OUT</b>					
	11226	Multi speed S0 sel		Digita input 4x	
	11228	Multi speed S1 sel		Digita input 5x	
	11230	Multi speed S2 sel		Digita input 3x	
	11238	Door open sel		Null	
	11240	Door feedback sel		Null	
	11242	Emergency mode sel		Null	
<b>11 - DIGITAL OUTPUTS</b>					
	1410	Dig output 1X src		Run cont mon	
<b>14 - MOTOR DATA</b>					
	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	پل موتور تقسیم بر ۲		
<b>15 - ENCODER CONFIG</b>					
	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	A/B جا به جایی		
<b>20 - FUNCTIONS</b>					
<b>20.3 - FUNCTIONS / MOTOR OVERLOAD</b>					
	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
<b>22 - ALARM CONFIG</b>					
	4572	Motor ovld activity		Disable	
	4650	UVRep attempts		1000	

## تنظیمات درایو Gefran ADL200

<b>4 - DRIVE CONFIG</b>					
	552	Regulation mode	SSC(Open)   Flux vector CL(Close)		
	554	Access mode	Expert		
	580	Load default			
<b>5 - LIFT</b>					
<b>5.1 - SPEED</b>					
	11002	Travel units sel		m/s - Rpm	
	11020	Level speed (Multi speed 0)	سرعت Leveling	0.3	m/s
	11022	Limited speed (Multi speed 1)	سرعت دور کند	0.6	m/s
	11028	Full speed (Multi speed 4)	سرعت نهایی	1 or 1.6	m/s

11030	Rev speed (Multi speed 5)	سرعت رویزیون	0.25	m/s
11032	V2 speed (Multi speed 6)	سرعت حرکت یک طبقه	0.8	m/s
<b>5.2 - RAMPS</b>				
11040	Acc ini jerk		0.4	m/s <sup>3</sup>
11042	Acceleration		0.5	m/s <sup>2</sup>
11044	Acc end jerk		0.4	m/s <sup>3</sup>
11046	Dec ini jerk		0.5	m/s <sup>3</sup>
11048	Deceleration		0.6	m/s <sup>2</sup>
11050	Dec end jerk		0.5	m/s <sup>3</sup>
11052	Stop deceleration		0.5	m/s <sup>2</sup>
<b>5.3 - LIFT SEQUENCES</b>				
11062	Cont close delay	تاخیر در گرفتن K3	200	ms
11064	Brake open delay	تاخیر حرکت موتور پس از گرفتن K3	200	ms
11068	Brake close delay	تاخیر قبل از رها کردن K3	200	ms
11072	Contactoer open delay	تاخیر در رها کردن K3	200	ms
11078	Speed threshold		0	rpm
<b>5.4 - MECHANICAL DATA</b>				
11006	Contract speed	سرعت آسانسور		m/s
11010	Gearbox ratio	نسبت گیربکس به موتور		
11150	Car weight	وزن کابین		Kg
11152	Counter weight	وزن قاب وزنه		Kg
11154	Load weight	ظرفیت کابین		Kg
11156	Rope weight	وزن سیم بکسل		Kg
<b>5.7 - LIFT IN/OUT</b>				
11226	Multi speed S0 sel		Digitia input 4x	
11228	Multi speed S1 sel		Digitia input 5x	

	11230	Multi speed S2 sel		Digita input 3x	
	11238	Door open sel		Null	
	11240	Door feedback sel		Null	
	11242	Emergency mode sel		Null	
<b>11 - DIGITAL OUTPUTS</b>					
	1410	Dig output 1X src		Run cont mon	
<b>14 - MOTOR DATA</b>					
	2000	Rated voltage	ولتاژ موتور		V
	2002	Rated current	آمپر موتور		A
	2004	Rated speed	موتور RPM		rpm
	2006	Rated frequency	فرکانس موتور		Hz
	2008	Ploe pairs	پل موتور تقسیم بر ۲		
<b>15 - ENCODER CONFIG</b>					
	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	A/B جا به جایی		
<b>20 - FUNCTIONS</b>					
<b>20.3 - FUNCTIONS / MOTOR OVERLOAD</b>					
	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
<b>22 - ALARM CONFIG</b>					
	4572	Motor ovid activity		Disable	
	4650	UVRep attempts		1000	

## تنظیمات درایو YASKAWA L7

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
A1-02	Control method		2 - (Open) 3 - (Close)	
b1-08	RUN CMD at PRG	فرمان گرفتن درایو در حالت پروگرام	Enable	
C1-01	Acceleration time 1		4	S
C1-02	Deceleration time 1		2.2	S
C2-01	S-curve Acc Start		2.2	S
C2-02	S-curve Acc End		1	S
C2-03	S-curve Dec Start		1	S
C2-04	S-curve Dec End		0.8	S
C2-05	S-curve leveling		1.2	S
d1-01	Leveling Speed	سرعت Leveling	1 to 2	Hz
d1-02	Full speed	سرعت نهایی	48	Hz
d1-03	Limited speed	سرعت دور کند	3 to 5	Hz
d1-04	Rev speed	سرعت رویزیون	10	Hz
d1-06	V2 speed	سرعت حرکت یک طبقه	40	Hz
d1-18	Speed priority selection		0 - ( Use Multi-Speed reference)	
E1-01	Input voltage	ولتاژ شهری	380	V
E1-04	Max Frequency	سرعت نهایی		Hz
E1-05	Max Voltage	ولتاژ موتور		V
E1-06	Base Frequency	فرکانس موتور ( طبق پلاک )		Hz
E2-01	Motor rated current	آمپر موتور		A
E2-04	Number of motor poles	پل طبق پلاک موتور		
F1-01	Encoder pulse			
F1-11	PG Deviate Time		Default + 0/5	

F1-14	PGO Detect Time		Default + 0/5	
H1-02	Multi-function input 2		3 - (Multi-step speed reference 1)	
H1-03	Multi-function input 3		4 - (Multi-step speed reference 2)	
H1-04	Multi-function input 4		5 - (Multi-step speed reference 3)	
H2-01	Multi-function contact output 1		40 - (Brake Release Command)	
H2-02	Multi-function contact output 2		41 - (Output Contactor Close Command)	
H2-03	Multi-function contact output 3		2 - ( $f_{ref} / f_{out}$ agree 1)	
L4-01	Speed agreement detection level		0	
L4-02	Speed agreement detection width		Limit + 0/1	
L8-07	Output open-phase detection	Fault Loss جهت	0 - (Disabled)	
S1-15	SE3 detection delay time		200 to 4000 ( 2500 )	
A1-03	Initialize Parameters	دیفالت	2220	

### تنظیمات درایو YASKAWA L1000

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
A1-02	Control method		0 - (Open) 3 - (Close)	
b1-03	Stopping Method Selection		1	
b1-08	RUN CMD at PRG	فرمان گرفتن درایو در حالت پروگرام	Enable	
C1-01	Acceleration time 1		4	S
C1-02	Deceleration time 1		4	S
C2-01	S-curve Acc Start		2.2	S
C2-02	S-curve Acc End		1	S
C2-03	S-curve Dec Start		1	S
C2-04	S-curve Dec End		1.2	S

C2-05	S-curve leveling		1.5	S
o1-03	Digital Operator Display Unit Select		0	
d1-01	Leveling Speed	سرعت Leveling	1 to 2	Hz
d1-02	Full speed	سرعت نهایی	48	Hz
d1-03	Limited speed	سرعت دور کند	3 to 5	Hz
d1-04	Rev speed	سرعت رویزیون	10	Hz
d1-06	V2 speed	سرعت حرکت یک طبقه	40	Hz
d1-18	Speed priority selection		0 - ( Use Multi-Speed reference)	
F1-01	Encoder pulse		1024	
F1-11	PG Deviate Time		Default + 0/5	
F1-14	PGO Detect Time		Default + 0/5	
H1-03	Terminal S3 Function Selection		14	
H1-04	Terminal S4 Function Selection		3	
H1-05	Terminal S5 Function Selection		4	
H1-06	Terminal S6 Function Selection		5	
H1-07	Terminal S7 Function Selection		1A	
H1-08	Terminal S8 Function Selection		0F	
H2-01	Multi-function contact output 1		40 - (Brake Release Command)	
H2-02	Multi-function contact output 2		41 - (Output Contactor Close Command)	
H2-03	Multi-function contact output 3		2 - ( $f_{ref} / f_{out}$ agree 1)	
H2-04	Terminal P1-C1 Function Selection		4 - (Speed Detection 1)	
L4-01	Speed agreement detection level		0	
L4-02	Speed agreement detection width		Limit + 0/1	
L5.01	Number of Auto Restart Attempts			
L8-07	Output open-phase detection	جهت Fault Loss	0 - (Disabled)	
S6-04	Output Current Error (SE3)	Detection Delay Time	3000	
A1-03	Initialize Parameters	دیفالت	2220	

## تنظیمات درایو KEB (Open Loop)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
CP.0	Password	کلمه رمز	200	
CP.1	DASM Rated Current	جریان نامی موتور	12,5	A
CP.2	DASM Rated Speed	سرعت نامی موتور	1450	RPM
CP.3	DASM Rated Voltage	ولتاژ نامی موتور	400	V
CP.4	DASM cos phi	COSφ موتور	0,88	
CP.5	DASM Rated Frequency	فرکانس کاری موتور	50	Hz
CP.6	DASM Ratio $T_{breakdown} / T_{rated}$	نسبت $T_{breakdown} / T_{rated}$	2,5	
CP.7	DASM Stator Resistance	مقاومت استاتور موتور	1,8	Ohm
CP.11	Rev Speed		10	Hz
CP.12	Full Speed		50	Hz
CP.13	Limit Sped		5	Hz
CP.14	S-Curve Time acc	زمان شتاب افزایشی S-Curve	2	S
CP.15	Acceleration Time	زمان شتاب افزایشی	3	S
CP.16	S-Curve Time dec	زمان شتاب کاهش S-Curve	1	S
CP.17	Deceleration Time	زمان شتاب کاهش	3	S
CP.18	S-Curve Time Stopping	زمان توقف S-Curve	2	S
CP.19	Brake Release Time	مدت زمان رها کردن ترمز	0,3	S
CP.20	Brake Engage Time	مدت زمان درگیر شدن ترمز	0,3	S
CP.21	Boost	بوست	5	%
CP.22	Autoboost Configuration	تنظیمات خودکار بوست	0	
CP.23	Autoboost Gain		1,00	
CP.24	Current Limit	محدودیت جریان	130	%
CP.25	Brake Delay Time	تاخیر انداز ترمز گیری	0,0	S

پارامترهای نظارتی Indication Parameters only				
CP.26	Set Frequency	فرکانس تنظیمی		Hz
CP.27	Actual Frequency	فرکانس واقعی		Hz
CP.28	Apparent Current	جریان ظاهری		A
CP.29	Actual Utilization			%
CP.30	Actual DC-Voltage			V
CP.31	Active Parameter Set			
CP.32	Input Terminal State			
CP.33	Output Terminal State			
CP.34	Power Module Temperature			
CP.35	Last Fault Message			
CP.36	Inverter State = Start Display			

### تنظیمات درایو KEB (Close Loop)

کد	پارامتر	توضیحات	مقدار پیش فرض	واحد
Lb.01	Password		11	
Lb.03	Drive selection		AG (موتور معمولی) SGL (موتور گرلس)	
Lb.05	Setpoint selection		6	
Lb.08	Switching frequency			kHz
Lb.10	In-/output configuration		2 (enable)	
Lb.12	Input fuction for terminal X2A.17		0	
Lb.13	Input fuction for terminal X2A.13		1	
Lb.18	Brake resistance value	مقاومت برک		









Ld.01	Power rating	کیلو وات موتور		KW
Ld.02	Rated speed	RPM موتور		RPM
Ld.03	Rated current	آمپر موتور		A
Ld.04	Rated frequency	فرکانس موتور	50	HZ
Ld.05	cos phi	COSφ موتور		%
Ld.06	Rated voltage	ولتاژ موتور	380	V
Ld.10	Rated torque			
LC.01	Selection motor encoder input		0 (Gearless) 1 (Gearbox)	
LC.12	Increment Encoder 1 (Encoder pulse)	تعداد پالس اینکودر Gearless		
LC.22	Increment Encoder 2 (Encoder pulse)	تعداد پالس اینکودر Gearbox		
LC.23	Change encoder tracks A/B	جابجایی کانال های A/B		
LF.01	max. speed of system	سرعت آسانسور		m/s
LF.02	Traction sheave diameter	قطر فلکه		mm
LF.03	Gear reduction ratio multiplier	نسبت موتور		
LF.04	Gear reduction ratio divisor	نسبت گیربکس		
LF.06	Contract load	ظرفیت کابین		kg
LF.10	Control mode		0 (open) 1 (close)	
LF.11	KP speed controller		3000	
LF.12	KI speed controller		2500	
LF.16	Boost		5	%
LF.17	Autoboost on/off		0 (off) - 1 (on)	
LF.21	Leveling speed	سرعت دور کند	0/1	m/s
LF.22	Nominal speed (Full)	سرعت نهایی	1	m/s
LF.23	Inspection speed	سرعت رویزیون	0/2	m/s
LF.24	Intermediate speed 1 (V2)	سرعت حرکت یک طبقه	40	
LF.30	Starting jerk		0/4	m/s <sup>3</sup>






LF.31	Acceleration		0/5	$m/s^2$
LF.32	Jerk at end of acceleration		0/5	$m/s^3$
LF.33	Jerk at begin of deceleration		0/5	$m/s^3$
LF.34	Deceleration		0/5	$m/s^2$
LF.35	Jerk at end of deceleration		0/5	$m/s^3$
LF.36	Stopping jerk		0/4	$m/s^3$
Lb.06	Reset to factory setting	ديفالت		





بخش پنجم

عیب یابی









صفحه	مفهوم	خطا	کد	
۹۵	کنتاکت دو شاخه درب طبقات قطع است. ورودی ترمینال 401 با سری استپ قطع است	DOOR IS OPEN 401	DO	
۹۶	کنتاکت قفل درب وصل نشده است	LOCK ERROR LE	LE	
۹۶	آسانسور در حالت حرکت ، کنتاکت دو شاخه با سری ایمنی که از ۱۱۰ ترانس شروع شده و به 401 تمام میشود، قطع شده است.	SAFTY __/__ EO	EO	
۹۷	آسانسور در حالت حرکت، قفل درب طبقات یا درب داخل قطع شده است.	SAFTY __/__ EO 402	EO	
۹۷	میکروسوییچ نصب شده بر روی ترمز خراب است یا ترمز موتور باز نشده است.	4BS ERROR	E5	
۹۸	خطای حرکت - کابین در زمان تعریف شده از یک پرچم به پرچم دیگر نرسیده است	FLAG ERROR E6	E6	





صفحه	مفهوم	خطا	کد	
۹۸	خطای کشیدن کنتاکتورها - عملکرد کنتاکتورها اشکال دارد.	FEEDBACK ERROR E7	E7	
۹۹	ترمینال ۴۰۲ که مربوط به قفل درب می باشد در مد نرمال پل می باشد.	OPENING ERROR E8	E8	
۹۹	کنتاکت دو شاخه درب های لولائی در حالت نرمال پل می باشد.	D – CONT BRIDGE E9	E9	
۹۹	گرمای بیش از حد موتور، سنسور حرارتی موتور فعال یا خراب شده است.	OVER HEAAT P1 , P2	OH	
۹۹	بار بیش از حد * ولتاژ ترمینال OL قطع می باشد.	OVER LOAD	OL	
۱۰۰	میکرو سوئیچ فول لود عمل کرده - ظرفیت کامل است.	f		

صفحه	مفهوم	خطا	کد	
۱۰۰	ارتباط سریال بین تابلو و جعبه رویزیون قطع است - یکی از تراول کابل‌های T1, T2 قطع یا بر عکس می باشد - برق جعبه رویزیون قطع می باشد.	\$	E1	
۱۰۰	ورودی آتش نشان فعال شده است. در این حالت کابین به طبقه تعریف شده رفته و توقف می کند.	FIRE DETECTING		
	تابلو در حالت اتوماتیک و آماده به کار می باشد.	READY FOR CALL	RD	
	بعد از تغییر مد رویزیون به نرمال، در LCD نمایش داده می شود	PRESS A CALL KEY		
۱۰۱	کلید راننده فعال شده است. در این حالت شستی بیرون غیر فعال می باشد و فقط شستی های داخل کابین عمل می کند.	L	DV	
۱۰۱	کلید کنسل فعال شده است.	C		

صفحه	مفهوم	خطا	كد	
	نشان دهنده شماره پرچم در سیستم دایرکت اپروچ	FZ00		Alpha Paar CO. FL 6 FZ00
	فرمان باز کردن درب گذاشته شده است.	DOOR OPEN	DO	Door Open FL 6 MUI3 MD13
	فرمان بستن درب گذاشته شده است.	DOOR CLOSE	DC	Door Close FL 5 MUI1 MD11
	آسانسور در مد رویزیون می باشد.	REVISION MODE	RE	Revision Mode Press UP or DN
	فرمان حرکت رویزیون جهت بالا	REVISION UP		Revision UP FL 5 MU01 MD01
	فرمان حرکت رویزیون جهت پایین	REVISION DOWN		Revision Down FL 5 MU01 MD01



صفحه	مفهوم	خطا	کد	
	فرمان حرکت آسانسور با سرعت تند به طرف پایین گذاشته شده است.	HIGH DOWN	HD	
	فرمان حرکت آسانسور با سرعت تند به طرف بالا گذاشته شده است.	HIGH UP	HU	
	فرمان حرکت آسانسور با سرعت کند به طرف پایین گذاشته شده است.	LOW DOWN	LD	
	فرمان حرکت آسانسور با سرعت کند به طرف بالا گذاشته شده است.	LOW UP	LU	
	پس از خارج شدن از مد برنامه ریزی در صورتیکه ارتباط سریال بین تابلو و جمعیه رویزیون وصل باشد باید این پیغام نمایش داده شود	SERIAL IS OK		
	پس از خارج شدن از مد برنامه ریزی در صورتیکه ارتباط سریال بین تابلو و جمعیه رویزیون قطع باشد این پیغام نمایش داده می شود	SERIAL ROM ERROR		

صفحه	مفهوم	خطا	کد	
	زمانیکه شستی های جهت بالا و پایین همزمان فشار داده شوند ( جهت خروج از برنامه ) باشد این پیام نمایش داده می شود	PRESS ENTER KEY OR WAIT FOR EXIT		
	زمانیکه آسانسور به شناسایی می رود نشان داده می شود	CORRECTION MODE		
	میکرو سوئیچ DS قطع است.( استپ اجباری پائین )	404_DS ___/_		
	میکرو سوئیچ DLS قطع است.( دور انداز اجباری پائین )	403_DLS ___/_		
	میکرو سوئیچ US قطع است.( استپ اجباری بالا )	411_US ___/_		
	میکرو سوئیچ ULS قطع است.(دور انداز اجباری بالا )	410_ULS ___/_		

صفحه	خطا	کد	کد
	o - M		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI M
	s - M		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI M
	t - M		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI M
	o - S		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI S
	s - S		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI S
	t - S		ALPHA PAAR CO. FL G MUØIOMDØI S

M نشان دهنده MASTER تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و O نشان دهنده ارتباط درست دوبلکس می باشد

M نشان دهنده MASTER تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و S نشان دهنده این است که تابلوی SLAVE رویزبون شده یا خطا می زند

M نشان دهنده MASTER تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و t نشان دهنده قطع بودن ارتباط دوبلکس می باشد

S نشان دهنده SLAVE تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و O نشان دهنده ارتباط درست دوبلکس می باشد

S نشان دهنده SLAVE تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و S نشان دهنده این است که تابلوی MASTER رویزبون شده یا خطا می زند

S نشان دهنده SLAVE تعریف شدن تابلوی دوبلکس می باشد و t نشان دهنده قطع بودن ارتباط دوبلکس می باشد

## DOOR IS OPEN

نشان دهنده DOOR IS OPEN را نشان داده و فرمان برای کشیدن مگنت درب بازکن، درب داخل نمی دهد :

الف : فیوز ۱۱۰ ولت (F4) سوخته است.

ب: مدار کنترل فاز و کنترل بار کامل نمی باشد. (به بخش اشکالات مربوط به کنترل بار و کنترل فاز مراجعه شود).

پ: یکی از سوئیچ های حد بالا، حد پائین، قارچی ته چاه، گاورنر پائین، گاورنر بالا قطع می باشد.

ت: کنتاکت دو شاخه درب طبقات ( ترمینال 401) قطع می باشد.

### عیب یابی :

با یک رشته سیم ترمینال 419 را به ترمینال 401 اتصال دهید، چنانچه LED کنتاکت دو شاخه (D- CONT) در روی برد روشن نشد فیوز F4 ، ۱۱۰ ولت سوخته است یا کنترل بار و کنترل فاز عمل کرده است. اگر LED کنتاکت دو شاخه روشن شد یکی از مدارات سری استپ از ترمینال 419 تا 401 قطع می باشد. اتصال فوق را برداشته و بصورت زیر عمل کنید. چنانچه با اتصال هر کدام از ترمینال های زیر LED کنتاکت دو شاخه روشن شد، میکرو سوئیچ های وصل شده به همان ترمینال قطع می باشد :

ترمینال های 419 A – 419 : میکرو سوئیچ های حد بالا، حد پائین، قارچی ته چاه، گاورنر پائین

ترمینال های 419 A – 420 : میکرو سوئیچ گاورنر بالا ( موتورخانه )

ترمینال های 110 – 401 : کنتاکت دو شاخه درب طبقات

## LOCK ERROR (LE)

نشان دهنده علامت LE را نشان داده و آسانسور کار نمی کند:

الف: یکی از کنتاکت قفل درب های بیرون ( طبقات ) وصل نمی شود.

ب: کنتاکت قفل درب داخل وصل نمی شود.

پ: کلید استپ جعبه رویزیون یا داخل کابین در حالت قطع می باشد.

ت: میکرو سوئیچ پاراشوت روی کابین قطع می باشد.

ث: پلاتین فتوسل درب های لولائی قطع می باشد.

### عیب یابی :

با یک رشته سیم ترمینال های 400 (T7) را به 400 A (T8) اتصال دهید، چنانچه LED قفل ( D – LOCK ) در روی برد روشن شد، یکی از مدارات سری استپ روی کابین ( موارد ب، پ، ت، ث ) قطع می باشد. در غیر اینصورت ترمینال های 400 A (T8) را به 402 اتصال دهید. چنانچه LED قفل روشن شد یکی از کنتاکت های قفل درب های طبقات قطع می باشد.

## SATFY \_ / \_ EO

هر گاه در موقع حرکت آسانسور یکی از مدار های زیر قطع شود نشان دهنده علامت EO را نشان می دهد:

الف: کنتاکت دو شاخه درب طبقات ( ترمینال 401 )

ب: یکی از سوئیچ های حد بالا، حد پائین، قارچی ته چاه، گاورنر پائین، گاورنر بالا

پ: کنترل فاز و کنترل بار

ت: فیوز ۱۱۰ ولت (F4)

## SAFTY \_/\_ EO 402

هرگاه در موقع حرکت آسانسور یکی از مدارهای زیر قطع شود نشان دهنده علامت EO را نشان می دهد :

الف: یکی از کنتاکت قفل درب های بیرون ( طبقات )

ب: کنتاکت قفل درب داخل

پ: میکرو سوئیچ پاراشوت روی کابین

ت: کلید استپ جعبه رویزیون یا داخل کابین

ث: پلاتین فتوسل درب های لولائی

## 4BS ERROR (E5)

نشان دهنده علامت E5 را نشان داده و کابین بعد از کمی حرکت متوقف می شود :

الف: ترمز باز نکرده است.

ب: میکرو سوئیچ 4BS نصب شده در روی ترمز قطع و یا خراب می باشد.

**عیب یابی :**

عملکرد ترمز را بررسی کنید، چنانچه ترمز باز می کند با یک رشته سیم ترمینال 4BS را به 24 اتصال دهید چنانچه LED مربوطه (4BS) بر روی برد روشن شد میکرو سوئیچ 4BS نصب شده بر روی ترمز قطع یا خراب می باشد.

## FLAG ERROR E6

نمراتور E6 را نشان داده و آسانسور حرکت نمی کند :

الف: کابین سر طبقه می باشد، در این حالت فرامین برد اصلی بنابر یکی از دلایل زیر اجرا نشده است :

۱- ترمز باز نکرده است.

۲- درایو خطا می زند ( در تابلوهای 3VF)

۳- کنتاکتور ها عمل نکرده است.

ب: کابین بین طبقات می باشد، در این حالت، موارد زیر را بررسی کنید :

۱- سنسور MU و یا MD خراب می باشد.

۲- چیدمان آهنربا اشتباه می باشد.

۳- سیم های تراول کابل MU (T12) و یا MD (T13) قطع می باشد.

## FEEDBACK ERROR E7

نشان دهنده علامت E7 را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد. در مدل های SMART و ALPHA کنتاکت های کمکی NC در کنتاکتور های 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 علامت E7 نشان داده می شود. در حالت عادی LED مربوطه (CF) در روی برد روشن می باشد و به محض کشیدن یکی از کنتاکتور ها یا خرابی کمکی LED مربوطه خاموش می شود.

## OPENING ERROR E8

نشان دهنده علامت E8 را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد :

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

ب: باز نکردن قفل توسط کمان درب (این خطا در مد رویزیون رخ نمی دهد)

ج: باز نکردن درب داخل (در درب های تمام اتوماتیک)

## D – CONT BRIDGE E9

در آسانسورهایی که درب طبقات آنها لولایی می باشد، چنانچه پس از هر احضار درب طبقات باز و بسته نشود این خطا نمایش داده می شود.

## OVER HEAT OH

الف: موتور بیش از حد گرم شده و باید خنک شود (عملکرد فن موتور را بررسی کنید)  
ب: موتور خنک می باشد ولی هنوز علامت OH نشان داده می شود. در این حالت ترمینال های P1 , 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 , P2 علامت OH برطرف نشد مدار مربوط به PTC در برد آسیب دیده و باید آنرا تعویض نمایید.

## OVER LOAD

نشان دهنده علامت OL را نشان داده و هیچ حرکتی صورت نمی گیرد:

الف: میکرو سوئیچ OVER LOAD عمل کرده است، بار بیش از حد در کابین می باشد.

ب: میکرو سوئیچ OVER LOAD خراب می باشد.

در صورتیکه از میکرو سوئیچ OVER LOAD استفاده نکرده اید، ترمینال OL را به 24 پل نمایید.



## FULL LOAD

بر روی نمایشگر f نمایش داده می شود و از بیرون (طبقات) شستی نمی گیرد.  
الف: میکرو سوئیچ فول لود (FULL LOAD) عمل کرده است، ظرفیت کابین کامل است.  
ب: میکرو سوئیچ فول لود (FULL LOAD) خراب می باشد.  
در صورتیکه از میکرو سوئیچ فول لود (FULL LOAD) استفاده نکرده اید، ترمینال f را به 24 پل دهید.

\$

نشان دهنده علامت DV را نشان داده و در آخر LCD علامت \$ نشان داده می شود:  
الف: یکی از سیم تراول های T14 , T13 , T2 , T1 قطع است.  
ب: سیم تراول های T1 , T2 بر عکس بسته شده است.  
پ: ولتاژ جعبه رویزیون قطع است.  
ت: در صورت نبودن اشکالات بالا، برد های اصلی تابلو و جعبه رویزیون را تعویض کنید.

## FIRE DETECTING

ورودی آتش نشان فعال شده است. در این حالت کابین به طبقه تعریف شده رفته و توقف می کند :

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.

## L

بر روی نمایشگر L نمایش داده می شود و به شستی های بیرون (طبقات) جواب نمی دهد.

الف: کلید راننده فعال شده است.

ب: کلید راننده خراب می باشد.

در این حالت شستی های بیرون (طبقات) غیر فعال می باشد و فقط شستی های داخل کابین عمل می کند.

## C

بر روی نمایشگر C نمایش داده می شود و به شستی های داخل کابین جواب نمی دهد :

الف: کلید کنسل (CANCEL) فعال شده است.

ب: کلید کنسل (CANCEL) خراب می باشد.

این کلید از نوع فشاری بوده و با یکبار فشار تمامی احضارها را پاک می کند.

## اشکالات مربوط به موتور :

۱- موتور، دو فاز کار میکند که در این صورت کنترل بار بعد از چند ثانیه مسیر سری استپ را قطع خواهد کرد.

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

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

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

## اشکالات مربوط به ترمز :

۱- ترمز باز نمی کند، ولتاژ در ترمینال های  $BR+$  ,  $BR-$  وجود ندارد در این صورت کنترل بار بعد از چند ثانیه مسیر سری استپ را قطع خواهد کرد.

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.

ت: ولتاژ خروجی تابلو با ولتاژ بوبین منطبق نیست.

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: بازو های ترمز گیر دارد.

۳- ترمز در طبقات ابتدا و انتهائی حین دور انداختن یک لحظه قطع و وصل می کند.

الف: دور انداز اجباری سیستم (DLS , ULS) قبل از پرچم ها عمل می کند.

## 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 نمی کند (زمانیکه موتور گرم شده است)، ولتاژ در ترمینال های

FAN1 , FAN2 وجود دارد.

الف: ترموستات موتور عمل نمی کند.

ب: مدار سیم کشی فن موتور صحیح نمی باشد.

۳- فن موتور کار نمی کند (زمانیکه موتور گرم شده است)، ولتاژ در ترمینال های

FAN1 , FAN2 وجود ندارد.

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

اتصالی دارد).

## 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.

## 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 احتمالاً " فیوز 24 ولت سوخته است.

۲- LED ، PHASE FAULT روشن شده است.

الف: نبودن نول در ترمینال MP

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

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

۳- LED ، PHASE REVERSE روشن شده است.

الف: جای فاز ها 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 پتانسیو متر یا جامپر شستی ریست را فشار دهید.

## 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 RC 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.  
ج: سیم تراول ارتباطی از تابلو به جعبه رویزیون قطع می باشد. ( در تابلو های ALPHA تراول کابل شماره T9).

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 کنیم بایستی DC عمل کند.

پ: پلاتین بسته کمکی کنتاکتور DO وصل نمی باشد.

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

## اشکالات مربوط به درب نیمه اتوماتیک با موتور DC :

درب نیمه اتوماتیک با موتور DC عمل نمی کند: در این حالت سیم های NC , COM که از مکانیزم درب به تابلو وصل شده است را باز کنید، دو سیم مربوط را به هم وصل کنید، باید درب بسته شود، در صورتیکه دو سیم را قطع کنید باید درب باز شود، در صورت عملکرد صحیح ورودی 409 تابلو مربوط به شستی داخل کابین و KP را بررسی کنید.

## اشکالات مربوط به درب اتوماتیک با موتور DC :

درب اتوماتیک با موتور DC عمل نمی کند: در این حالت سیم های NC , NO , COM 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. اگر سیستم درب به این صورت صحیح عمل کرد سری 409 را چک کنید در صورت عملکرد نادرست سیم کشی سیستم درب مشکل دارد.

۱- درب قبل از بسته شدن کامل بر می گردد.

**الف:** میکرو سوئیچ ضربه گیر درب KP عمل می کند و ولتاژ 24 ولت به ترمینال 409 نمی رسد.

**ب:** زمان برای بستن درب کم است، با پروگرام در منوی TIMER SETTING زمان DOOR CLOSE TIME را زیاد کنید.

۲- درب بطور کامل باز نمی شود:

**الف:** زمان برای باز کردن درب کم است، با پروگرام در منوی TIMER SETTING زمان DOOR OPEN TIME را زیاد کنید.

**ب:** ترمینال ورودی DC پل شده است.

۳- درب بسته شده و آسانسور حرکت نمی کند.

الف: مدار قفل درب کامل نمی شود ولتاژ به ترمینال 402 نمی رسد.

ب: مدار قفل درب کامل می شود ولی مدار سوئیچ های اجباری کامل نیست.

### اشکالات مربوط به نمراتور:

۱- نمراتور ها 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 نمراتور ها قطع می باشد.

۲- برخی سگمنت های نمراتور روشن نمی شود. 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 رله روشن نشد:

الف: برد خروجی سگمنت آسیب دیده است.

ب: سیم رابط برد به ترمینال قطع می باشد.

در صورت روشن شدن سگمنت مربوطه سیم کشی خارج از تابلو اشکال دارد. در صورت سوختن فیوز در اثر اتصال بالا سیم سگمنت مربوطه به ولتاژ 24 ولت اتصال دارد.

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

الف: اگر سگمنت مربوطه روی برد رله خاموش شد، در مدار نمراتور ها اتصالی وجود دارد.

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



## اشکالات مربوط به احضار ها:

۱- در صورت عمل نکردن هر کدام از احضار ها 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 خراب می باشد.

ب: LED احضار مربوطه در برد روشن نمی شود. (در صورتیکه از اتصال سیم به ترمینال برد اطمینان حاصل کردید باید برد تعویض گردد).

۲- لامپ جواب احضار دائما " روشن مانده است.

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

۳- با فشار دادن کلید احضار لامپ جواب احضار روشن شده و بعد خاموش می شود.

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

ب: شستی مربوطه در برنامه غیر فعال شده است با پروگرام شستی مربوطه را فعال نمائید. برای اطلاعات بیشتر به بخش پروگرام کردن مراجعه نمائید.

## اشکالات سیستم سلکتور:

۱- آسانسور بطور مرتب به شناسائی می رود. علامت C کوچک در آسانسورهای تکی SIMPLEX بعد از کاراکتر حالت و در آسانسور دوپلکس علامت C کوچک قبل از کاراکتر حالت در LCD ظاهر می شود.

**الف:** یکی از سنسور های سیستم سلکتور خراب است.

**ب:** سنسور ها با فاصله زیاد از پرچم یا آهنربا ها نصب شده است.

**پ:** طریقه چیدن تیغه پرچم ها یا آهنربا ها اشتباه می باشد، بوسیله LCD تعداد پرچم های خوانده شده در داخل چاه را کنترل کنید سر هر طبقه پرچم های شمارش شده باید فرد و مساوی باشند و چراغ های مربوط به MU,MD خاموش باشد.

**ت:** سیم های تراول مربوط به سنسور ها قطع می باشند.

### **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 خروجی عمل نمی کند.

۲- زمان خاموش کردن لامپ اتوماتیک کم یا زیاد می باشد.

**الف:** با پروگرام در منوی TIMER SETTING ، گزینه CAR LIGHT TIME را تنظیم کنید.

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

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

ب: فیوز LIGHT در تابلو قطع کرده است.

پ: سیم ارتباطی L2 , L3 قطع می باشد.

**اشکالات مربوط به سری استپ:**

۱- ترمینال 419 نسبت به ترمینال 0 ولتاژی ندارد.

الف: کنترل بار عمل کرده است.

ب: کنترل فاز عمل کرده است.

پ: فیوز مربوط به ۱۱۰ ولت قطع می باشد.

۲- ترمینال 419 نسبت به ترمینال 0 ولتاژ دارد ولی ترمینال 419A ولتاژی با ترمینال 0 ندارد.

الف: سیم های سوئیچ های حد نهائی پائین DF و یا بالا UF قطع می باشد.

ب: سوئیچ های حد نهائی پائین DF و یا بالا UF خراب یا قطع می باشد.

پ: سیم های سوئیچ های قارچی ته چاه و گاورنر ته چاه قطع می باشد.

ت: سوئیچ های قارچی ته چاه و یا گاورنر ته چاه خراب یا قطع می باشد.

۳- ترمینال 419A نسبت به ترمینال 0 ولتاژ دارد ولی ترمینال 420 نسبت به ترمینال 0 ولتاژی ندارد.

الف: سیم گاورنر بالای چاه قطع می باشد.

ب: سوئیچ گاورنر بالای چاه خراب یا قطع می باشد.

پ: میکرو سوئیچ دریچه اضطراری چاه قطع می باشد.

۴- ترمینال 420 نسبت به ترمینال 0 ولتاژ دارد ولی ترمینال 401 نسبت به ترمینال 0 ولتاژی ندارد.

الف: یکی از کنتاکت دو شاخه درب های بیرون قطع می باشد.

ب: سیم مربوط به کنتاکت دوشاخه قطع می باشد.

۵- ترمینال 401 برق دارد (LED مربوطه در داخل برد DOOR CONT روشن می باشد) ولی ترمینال 400A (T8) برق ندارد.

الف: یکی از میکرو سوئیچ های سری استپ داخل کابین قطع می باشد ( استپ قارچی روی جعبه رویزیون، استپ کابین، کنتاکت درب داخل، فتوسل درب لولائی، سوئیچ پاراشوت و ... )

ب: سیم تراول 400 (T7) و 400A (T8) قطع می باشد.

۶- ترمینال 400A (T8) برق دارد (LED مربوطه در DOOR LOCK روشن می باشد) ولی ترمینال 402 برق ندارد.

الف: کنتاکت قفل یکی از درب های بیرون قطع می باشد.

ب: سیم های ترمینال های 400A (T8) و 402 قطع می باشد.

۷- ترمینال 402 برق دارد ولی ترمینال های 411,410,404,403 برق ندارند.

الف: در صورت قطعی در سوئیچ ها، سیم های مربوط به سوئیچ را چک کنید.

ب: پلاتین های مربوط به سوئیچ را چک کنید.

پ: برای تست ورودی تابلو کافی است ترمینال 402 را به هر یک از سوئیچ ها 411,410,404,403 پل کنید. در صورت سالم بودن ورودی ها بایستی LED مربوط به سوئیچ در روی برد روشن شود. در غیر اینصورت برد معیوب می باشد.



#### 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 استپ داخل کابین از روی تابلو پل می باشد.

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

الف: مدار سیستم سلکتور (MU,MD) درست کار نمی کند.

ب: برای تست تابلو دو سیم وارد شده به ترمینال های (MU,MD) را باز کنید با یک رشته سیم از ترمینال 24 به MU,MD اتصال داده و قطع کنید. هر گاه LED های روی برد روشن و خاموش شدند یعنی تابلو و برد سالم است و باید نسبت به عیب یابی سنسورها و پرچم ها تلاش نمائید.

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

الف: ورودی FIRE عمل کرده است.

ب: در صورت نبودن سنسور آتش نشان، ترمینال ورودی FIRE را به 24 ولت پل کنید.

۴- آسانسور به شستی های بیرون جواب نمی دهد:

الف: ورودی FULL LOAD عمل کرده است. در صورت نبودن میکرو سوئیچ مربوطه ترمینال FL را به 24 ولت پل کنید.

ب: ورودی کلید راننده عمل کرده است. این ورودی در حالت عادی قطع می باشد.

۵- با اینکه کابین در بالاترین طبقه نمی باشد. ولی نمراتور بالاترین طبقه را نشان داده و آسانسور با سرعت کم به طرف بالا حرکت می کند:

الف: سوئیچ اهرمی دورانداز اجباری بالا ULS قطع است. ورودی این میکرو سوئیچ ترمینال 410 می باشد. (در این حالت LED مربوطه در روی برد وقتی قفل درب جا رفته و مدار ایمنی کامل است خاموش می باشد).

۶- نمراتور بالاترین طبقه را نشان داده و آسانسور به سمت بالا حرکت نمی کند. (کابین در بالاترین طبقه نمی باشد):

الف: سوئیچ اهرمی استپ اجباری بالا US قطع است. ورودی این سوئیچ اهرمی ترمینال 411 می باشد (LED مربوط وقتی مدار کامل باشد روشن نیست).

۷- با اینکه کابین در پائین ترین طبقه نمی باشد، نشان دهنده پائین ترین طبقه را نشان داده و آسانسور با سرعت کم به طرف پائین حرکت می کند. LED مربوطه (DLS) در روی برد خاموش می باشد:

الف: ورودی سوئیچ اهرمی DLS قطع می باشد (ترمینال 403).

۸- با اینکه کابین در پائین ترین طبقه نمی باشد، نشان دهنده پائین ترین طبقه را نشان داده و آسانسور به طرف پائین حرکت نمی کند:

الف: ورودی سوئیچ اهرمی DS قطع می باشد (ترمینال 404).

۹- آسانسور بعد از پاسخ دادن به آخرین احضار به طبقه بخصوصی رفته و متوقف می شود:

الف: مد پارکینگ برای آسانسور تعریف شده است. بوسیله پروگرام در منوی MAIN SETUP گزینه PARKING STATUS را DISABLE کنید.

۱۰- لامپ اتوماتیک خاموش نمی شود:

**الف:** سیم بسته شده به ترمینال L1 را باز کنید. با یک لامپ ترمینال خروجی L2 , L1 را تست کنید، بعد از توقف آسانسور با گذشت زمانی در حدود یک دقیقه لامپ باید خاموش شود. در صورت خاموش شدن لامپ تابلو سالم است در غیر این صورت برد رله خروجی تابلو را تعویض کنید.

۱۱- تابلو در مد رویزیون مانده و اتوماتیک نمی شود ترمینال 405 (T4) ولتاژ 24 ولت را ندارد:

**الف:** تراول مربوط به ترمینال 405 قطع می باشد.

**ب:** فیوز 24 ولت جعبه رویزیون قطع می باشد.

**پ:** کلید (رویزیون - اتوماتیک) روی جعبه رویزیون قطع یا خراب می باشد.

**توضیح:** برای تست مدار سیم کشی داخل تابلو کفایت از ترمینال 24 ولت تابلو یک پل به ترمینال 405 (T4) داده شود. در این صورت بایستی چراغ های مربوط به REV , REV UP , REV DN روشن شود (در مد اتوماتیک).

۱۲- تابلو در مد رویزیون می باشد ولی جهت های رویزیون کار نمی کند:

**الف:** ولتاژ ۲۴ ولت ترمینال 405 (T4) قطع می باشد.

**ب:** کلید های جهت خراب می باشد.

**پ:** فیوز جعبه رویزیون (مربوط به 24 ولت) قطع می باشد.

**ت:** تراول های مربوط به ترمینال های 407 (T6) و 406 (T5) قطع می باشد.

۱۳- بعد از تکمیل شدن مدار کنتاکت دو شاخه و قفل درب، آسانسور حرکت نمی کند:

**الف:** برای تست این مورد کابین را در طبقات میانی متوقف کنید. با یک رشته سیم از ترمینال 402 به ترمینال های 403,404,410,411 اتصال دهید. در این حالت LED های چهار ورودی بالا باید روشن شوند در اینصورت سیم رفت سوئیچ های US,ULS,DS,DLS قطع می باشد. در صورتیکه هر کدام از LED های ورودی بالا روشن نبود برد اصلی معیوب می باشد.

**ب:** ولتاژ در ترمینال 402 کمتر از ۱۱۰ ولت می باشد. پس از اطمینان از خروجی ۱۱۰ ولت ترانس با ولت متر ولتاژ ۱۱۰ ولت را بین ترمینال 0 با ترمینال های 419A,420,401,400A را اندازه گیری نمایید. در صورت افت ولتاژ نسبت به عیب یابی سیم های ارتباطی سری مدار ایمنی اقدام کنید.

## قطع کلید حرارتی، فیوز ها و دلایل آن :

### کلید حرارتی :

۱- با کشیدن کنتاکتور ها 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، در این صورت کلید حرارتی باید تعویض شود).

**ب:** در خروجی تابلو (بعد از ترمینال های U,V,W,X,Y,Z) 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 شود.



فیوز ها :

## ۱- فیوز F0 :

۱-۱: این فیوز در مسیر سه فاز ورودی تابلو می باشد:

الف: آمپر موتور بالاتر از آمپر فیوز F0 می باشد. در این صورت فیوز F0 باید عوض شود.  
ب: در خروجی تابلو (بعد از ترمینال های U,V,W,X,Y,Z) 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 شود.

## ۲- فیوز F2 :

این فیوز الکترونیکی بوده و ۴ آمپر می باشد و در مسیر تغذیه AC پل دیود 24V قرار دارد.

دلایل قطع فیوز F2 :

الف: خروجی 24 ولت تابلو به بدنه یا GND اتصال پیدا کرده است. با باز کردن کلیه خروجی های 24 ولت می توان این مورد را آزمایش کرد.  
ب: پل دیود 24 ولت نصب شده در داخل تابلو معیوب است.  
پ: یکی از قطعات روی برد اصلی معیوب می باشد.

برای عیب یابی قسمت ب و پ، اول سوکت تغذیه برد را جدا کنید، در صورتیکه فیوز قطع نکرد اتصال در برد می باشد. چنانچه کلیه اتصالات 24 ولت به خارج از تابلو قطع بوده و تغذیه برد را قطع کرده اید ولی باز فیوز قطع می کند، قطعا" پل دیود 24 ولت معیوب می باشد، آن را تعویض کنید.

### ۳- فیوز FB :

این فیوز در مدار تغذیه ترمز واقع شده است و ۴ آمپر می باشد.

۳-۱ : چنانچه بعد از کشیدن کنتاکتور ها، فیوز FB عمل می کند، یکی از سیم های ترمز را از ترمینال BR باز کنید. اگر بعد از کشیدن کنتاکتور ها 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.

۳-۲ : در صورتیکه با باز بودن سیم های ترمینال BR و کشیدن کنتاکتور ها فیوز FB قطع می کند :

الف: پل دیود BR معیوب می باشد.

### ۴- فیوز LIGHT یا CAR.F :

این فیوز در مسیر فاز اصلی که به ترمینال RL وارد شده است و لامپ داخل کابین (ثابت و اتوماتیک) را تغذیه می کند.

۴-۱ : فیوز LIGHT قطع می کند :

سیم ترمینال L2 را باز کنید، چنانچه اشکال برطرف شد :

الف: سیم کشی لامپ اتوماتیک یا ثابت داخل کابین اتصال دارد.

ب: سیم کشی فن داخل کابین یا سیم پیچ فن اتصال دارد.

پ: فیوز LIGHT حساس شده و باید تعویض گردد.

### ۵- فیوز FP :

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

## لیست نمایندگی ها :

ردیف	استان	نام نماینده	شماره تماس
۱	آذربایجان شرقی و غربی	بهمنی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۲۳
۲	اصفهان	محمد حاجیان	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۱۳
۳	البرز (کرج) - قزوین	روح ا۰۰۰۱ صفایی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۲۶
۴	خراسان	حسین مزین	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۱۵
۵	فارس	مصطفی قربانی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۱۷
۶	قم	محمد حسین صفایی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۲۵
۷	کرمان	درویش زاده	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۳۲
۸	کرمانشاه	قبادی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۱۸
۹	گیلان	صابر کریمی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۳۱
۱۰	مازندران	محمد عزیزی	۰۹۱۹۰۴۴۴۴۲۱

