



**راهنمای نصب و راه اندازی**

**تابلو فرمان**

**البرز**

## راه اندازی اولیه تابلو فرمان (دوسرعته و 3VF)

- ۱) پس از نصب تابلوفرمان، ۳ فاز ورودی و نول را به تابلو فرمان متصل نمائید. (تابلو فرمان خاموش میباشد).
- ۲) سرهای دورکند موتور را به ترمینالهای  $W1, V1, U1$  ببندید.
- ۳) سرهای دورتند موتور را به ترمینالهای  $W2, V2, U2$  ببندید.
- تذکره:** در تابلوهای 3VF سرهای موتور به ترمینالهای  $W$  و  $V$  و  $U$  بسته می شود.
- ۴) فن اتوماتیک موتور را به ترمینال های  $MP, MF$  متصل نمائید.
- ۵) فن ترموستاتیک موتور را به ترمینالهای  $MP, FTS(S4)$  متصل نمائید.
- ۶) ترمیستور(اضافه حرارت) موتور را به ترمینالهای  $GND, FTO$  متصل نمائید.  
(بهبتر است ترموستات موتور به تابلو متصل شود در غیر این صورت ورودی  $FTO$  را موقتاً به  $GND$  متصل کنید).
- ۷) ترمز موتور را به ترمینالهای  $BR+, BR-$  متصل نمائید.
- ۸) در صورت وصل نبود مدارت سری ایمنی آنها را موقتاً پل کنید. ترمینالهای  $TP1, TP2, TP3, TP4, 110$  را پل کنید.
- ۹) در صورت وصل نبودن ارتباطات مربوط به درها(دوشاخه و قفل) آنها را موقتاً به ترمینال  $TP4$  یا  $(110)$  پل دهید.
- ۱۰) در صورت وصل نبودن سوئیچهای دور انداز اجباری ( $ECN, EC1$ ) آنها را موقتاً به ترمینال  $68$  پل دهید.
- ۱۱) در صورت وصل نبودن سوئیچهای دورانداز شناسایی ( $CAN, CA1$ ) آنها را موقتاً به ترمینال  $GND$  پل دهید.
- ۱۲) ترمینالهای  $RVU, RVD, REV, GND$  را به ترمینالهای مربوط به روی کابین (جعبه ریویزیون) متصل نمائید.
- ۱۳) ترمینال  $DO$  را به  $GND$  موقتاً پل دهید.
- ۱۴) تابلو فرمان را روی حالت ریویزیون قرار دهید.
- ۱۵) تابلو فرمان را روشن کنید در حالت عادی باید لامپ قرمز روی کنترل فاز خاموش باشد و لامپ سبز آن روشن باشد همچنین برد اصلی روشن بوده و روی صفحه  $LCD$  آن عبارت  $Revision Mode$  ظاهر شود.
- \* در صورتیکه لامپ قرمز کنترل فاز چشمک میزند، یک فاز ورودی قطع میباشد یا جای دو فاز معکوس می باشد با قطع برق از جعبه ۳ فاز، (ورودی تابلو فرمان) نسبت به رفع اشکال اقدام نمائید.
- ۱۶) با فعال کردن کلیدهای  $RVU, RVD$  (ریویزیون بالا و پایین) جهت حرکت دورکند موتور را بررسی کنید. در صورت معکوس بودن جهت جای دو سیم موتور مثلاً  $V1, U1$  را تعویض کنید.

تذکر: در تابلوهای 3VF در صورت معکوس بودن جهت حرکت، جای دو سر موتور را جابجا کنید.  
(۱۷) نسبت به تکمیل مدارت و نصب آسانسور اقدام نموده و با وصل مدارات اصلی پل های موقت را حذف نمایید.

## نکاتی مفید جهت عیب یابی آسانسور و تابلو فرمان

- (۱) قبل از اقدام به رفع اشکال نسبت به رعایت نکات ایمنی اقدام نمایید.
- (۲) جهت عیب یابی تابلو فرمان از وسایل مناسب مانند مولتی متر یا ولتمتر و یا تستر استفاده نمایید. ( استفاده از فازمتر، اتصالی و یا لامپ توصیه نمیشوند.)
- (۳) نقشه های تابلو را به دقت مطالعه نموده و سپس اقدام به رفع اشکال نمایید.
- (۴) در عیب یابی تابلوهای 3VF)VVVF دقت داشته باشید که نقش کنتاکتورها و کنترل بارها در تابلوهای دو سرعت، به عهده درایو بوده و لذا در صورت بروز اشکال در ورودی ۳ فاز و یا خروجی موتور، درایوها با رفتن به حالت خطا سری ایمنی را توسط رله داخلی، قطع می نمایند. بنابراین قطع سری ایمنی می تواند ناشی از وجود خطا در درایو باشد. ضمناً از دستکاری و اقدام به تعمیر درایوها بدون اطلاع سازنده تابلو فرمان جداً خودداری فرمایید.
- (۵) در تابلو فرمان های دو سرعت کنترل فاز و کنترل بارهای دور تند و کند در مسیر سری ایمنی قرار دارند لذا در صورت قطع سری ایمنی می بایست وجود خطا یا اشکال در آنها نیز بررسی شود.
- (۶) وجود ولتاژ ۳ فاز ۳۸۰ ولت در ورودی تابلو فرمان الزامیست و تست وجود یا عدم وجود آن به وسیله ولتمتر، مولتی متر یا تستر AC قابل انجام بوده و تست های با فازمتر یا لامپ چندان دقیق نیستند.
- (۸) در تابلوهای 3VF تنظیم درایو با موتور میتواند از بروز اشکالات زیاد جلوگیری نماید. لذا توصیه میشود پس از اتصال تابلو موتوری نسبت به تنظیم درایو براساس موتور اقدام گردد.
- (۹) اکثر خطاهای تکرار شونده در آسانسور مربوطه به مدارهای سری ایمنی یا درها و قفلها میباشد لذا تنظیم دقیق درها و قفلها و همچنین بررسی سری ایمنی میتواند از بروز خطاهای مکرر جلوگیری نماید.
- (۱۰) استفاده از فیوزهای مناسب مانع بروز اتصالی وسیع و آسیب دیدن قطعات تابلو فرمان و سایر وسائل متصل به آن از جمله موتور و غیره می گردد.

## راهنمای منوی تنظیمات نرّه افزاری تابلو فرمان البرز

### ۱- جهت ورود به منوی تنظیمات سه روش وجود دارد:

#### ۱-۱- روش اول ورود به منوی تنظیمات :

۱. تابلو را خاموش نمائید.
۲. کلید جهت پائین ( کلید شماره 4 ) را از روی برد اصلی بزنید و نگه دارید.
۳. تابلو را روشن نمائید. ابتدا عبارت Programming Mode روی صفحه نمایش ظاهر می شود و پس از چند لحظه عبارت F1 : NO. of Floors نمایش داده می شود.

#### ۱-۲- روش دوم ورود به منوی تنظیمات :

۱. کلید جهت پائین ( کلید شماره 4 ) را از روی برد اصلی بزنید و نگه دارید.
۲. کلید RESET را از روی برد اصلی بزنید.
۳. ابتدا عبارت Programming Mode و سپس عبارت F1 : NO. of Floors روی صفحه نمایش ظاهر می شوند.

#### ۱-۳- روش سوم ورود به منوی تنظیمات :

- در مُد استراحت (Normal Mode) کلید جهت پائین (کلید شماره 4) را بمدت حداقل ۳ ثانیه بزنید و نگه دارید. ابتدا عبارت Programming Mode و سپس عبارت F1 : NO. of Floors نمایش داده میشود.

### ۲- خروج از منوی تنظیمات :

برای خروج از منوی تنظیمات می توانید یکی از سه روش زیر را انتخاب کنید:

- ۲-۱- خاموش و روشن کردن تابلو فرمان
- ۲-۲- زدن کلید RESET از روی برد اصلی (راه اندازی مجدد تابلو فرمان)
- ۲-۳- زدن کلید سمت چپ ( 1 ) بمدت ۲ ثانیه .

### ۳- انتخاب و ذخیره سازی تنظیمات :

پس از ورود به منوی تنظیمات، بوسیله کلیدهای جهت بالا ( 2 ) و جهت پائین ( 4 ) می توانید گزینه های مختلف را مشاهده نمائید. جهت تغییر و تنظیم جدید ، پس از مشاهده و انتخاب گزینه مورد نظر ، کلید Enter (5) را بزنید .

آنگاه بوسیله کلیدهای جهت بالا یا پائین مقدار یا تنظیم مورد نظر را انتخاب نمائید. جهت ذخیره سازی مقدار، کلید Enter (5) را بزنید. در صورت موفقیت در ذخیره سازی عبارت Saved OK و در غیر این صورت عبارت Write Error ! ظاهر می شود.

#### ۴- وارد کردن رمز عبور ( Password )

پس از ورود به منوی تنظیمات گزینه F41 : Get Password را انتخاب نمائید. رمز عبور ۴ رقمی را وارد نمائید. (بوسیله جهت بالا و پائین و سمت راست) رمز عبور پیش فرض ( 1234 ) می باشد.

در صورتیکه رمز عبور صحیح باشد، Done OK و در غیر این صورت عبارت Fail! ظاهر میشود.

➤ تذکر ۱ : جهت تغییر و تنظیم برخی از گزینه ها از منوی تنظیمات می بایست ابتدا رمز عبور در منوی F41

Get Password : وارد شده باشد. در غیر این صورت ورود به این گزینه ها غیرممکن است.

➤ تذکر ۲ : برای تغییر رمز عبور از منوی F42 : Set Password استفاده نمائید.

منو	شرح منو	مقدار تنظیم	توضیحات
<b>F1 : No. of Floors</b>	تعیین تعداد توقفات (طبقات)	۲ تا ۸	-
<b>F2 : Set Index</b>	تعیین شاخص طبقات (نمراتور)	۱۲ شاخص معمول	مانند P,G,1,...,Pb2,...
<b>F3: System Type</b>	نوع تابلو فرمان	AC2 3VF Hydraulic	AC2 3VF Hydraulic
<b>F4 : Door Type</b>	نوع در اتوماتیک	Semi Auto Full Auto 3phase No Door	نیمه اتوماتیک تمام اتوماتیک ۳ فاز ۳۸۰ بدون در
<b>F5: Call system</b>	نوع پاسخگوئی به احضارها	Down Collective Up Collective Full Collective Push Button	داون کلکتیو آپ کلکتیو فول کلکتیو پوش باتون
<b>F6: Auto light time</b>	زمان رفتن به مُد استراحت (روشنائی اتوماتیک)	۵ تا ۱۲۰ ثانیه	
<b>F7: Floor stay time</b>	زمان توقف در طبقه زمان بین باز شدن در و شروع به حرکت مجدد	۵ تا ۲۵۰ ثانیه	
<b>F8: Contact Delay</b>	زمان تاخیر بین قطع و وصل کنتاکتورهای سرعت و جهت	۰ تا ۵۰ میلی ثانیه	با ضریب ۱۰ (۰ تا ۰/۵ ثانیه)

<b>F9: Door close time</b>	حداکثر زمان برای بسته شدن در اتوماتیک (فعال شدن 69)	۵ تا ۱۲۰ ثانیه	-
<b>F10: Door open time</b>	حداکثر زمان برای باز شدن در اتوماتیک	۵ تا ۱۲۰ ثانیه	فقط برای درهای ۳ فاز ۳۸۰ ولت
<b>F11: Doo op.Delay</b>	زمان تاخیر بین توقف حرکت و باز شدن در اتوماتیک	۰ تا ۳ ثانیه	مخصوص تابلوهای 3VF
<b>F12: Start Delay</b>	زمان تاخیر بین بسته شدن در (رسیدن 68) و شروع حرکت	۰ تا ۳ ثانیه	مخصوص درهای تمام اتوماتیک
<b>F13: Pre opening</b>	بازشدن در اتوماتیک قبل از رسیدن به سر طبقه	OFF یا ON	قابل سفارش
<b>F14: Door cl. Repeat</b>	تعداد دفعات تکرار بسته شدن در اتوماتیک	۱ تا ۱۵	تلاش برای بستن در اتوماتیک
<b>F15: DM Cl.Repeat</b>	تعداد دفعات تکرار بسته شدن مگنت در باز کن برقی	۱ تا ۱۵	تلاش برای بستن قفل با مگنت برقی
<b>F16: Lock on Delay</b>	زمان مجاز برای فعال شدن قفل پس از فرمان مگنت در باز کن (رسیدن 68 پس از رسیدن 69)	۱ تا ۱۰ ثانیه	-
<b>F17: Time1 (LSPT)</b>	زمان رسیدن به سنسور استوپ در هنگام شناسایی با دور کند	۵ تا ۳۰ ثانیه	مخصوص زمان شناسایی
<b>F18: Standard time</b>	زمان مجاز حرکت دور تند بدون مشاهده سنسور دور انداز CF3	۰ تا ۶۰	بصورت اتوماتیک بر حسب تعداد توقفات محاسبه میشود
<b>F19: Low sp time</b>	زمان مجاز رسیدن به سنسور استوپ پس از دور اندازی (1CF)	۵ تا ۳۰	-
<b>F20: Time 4</b>	تایمر ۴		استفاده مخصوص
<b>F20: Time 5</b>	تایمر ۵		استفاده مخصوص
<b>F22: Time 6</b>	تایمر ۶		استفاده مخصوص
<b>F23: UP Stop Delay</b>	تاخیر بین رسیدن به سنسور استوپ 1CF و قطع حرکت در جهت بالا	۰ تا ۲۵۰ میلی ثانیه	با ضریب ۱۰ (۰ تا ۲/۵ ثانیه)
<b>F24: Dn stop Delay</b>	تاخیر بین رسیدن به سنسور استوپ 1CF و قطع حرکت در جهت پائین	۰ تا ۲۵۰ میلی ثانیه	با ضریب ۱۰ (۰ تا ۲/۵ ثانیه)
<b>F25: Parking Mode</b>	فعال سازی مُد پارکینگ	OFF یا ON	
<b>F26: Parking Time</b>	زمان رفتن به طبقه پارکینگ	۱ تا ۲۰ دقیقه	
<b>F27: Parking Floor</b>	تعیین طبقه پارکینگ	۱ تا ۸	
<b>F28: Fire Floor</b>	تعیین طبقه آتش نشانی	۱ تا ۸	
<b>F29: Doors Define</b>	تعیین درهای کابین در هر طبقه	Door 1 Door 2 Door 1,2 No Door	در اول در دوم هر دو در هیچکدام از درها
<b>F30: Exclud Floors</b>	تعیین طبقه استثنا	۱ تا ۸	غیر فعال
<b>F31: Mask Floors</b>	طبقات حذف شده (احضارهای حذف شده)	۱ تا ۸	غیر فعال
<b>F32: Speed ch.Pulse</b>	تعیین پالس دوراندازی اول یا دوم	۲۲۲۲۲۲۲ یا ۱۱۱۱۱۱۱	

<b>F33: CF3 Magnet 6-3</b>	تعیین تعداد آهنرباهای دوراندازی	۶۶۶۶۶۶ یا ۳۳۳۳۳۳	۱ برای ۳ و ۲ برای ۶ آهنربا بین دو طبقه
<b>F34: Limit starts</b>	فعال سازی محدودیت قفل استارت	۱ یا ۰	۰ برای غیرفعال شدن ۱ برای فعال شدن
<b>F35: Set Max starts</b>	تعیین حداکثر تعداد استارتهای در حالت محدودیت استارت	۱ تا ۲۵۰	باضریب ۱۰۰ ( ۱۰۰ تا ۲۵۰۰۰ استارت)
<b>F36: start Counter</b>	مشاهده تعداد استارت ها		در صورت فعال بودن محدودیت استارت
<b>F37: clear counter</b>	پاک کردن شمارنده استارتهای		در صورت فعال بودن محدودیت استارت
<b>F38: Door Idle Mode</b>	وضعیت در اتوماتیک در مُد استراحت	Close یا Open	بسته یا باز
<b>F39: Door in Revi</b>	وضعیت در اتوماتیک در حالت ریویزیون	Close یا Open	دائماً بسته یا باز و بسته شده با 1CF
<b>F40: DO Photocell</b>	فعال یا غیر فعال سازی ورودی DO	ON/OFF	
<b>F41: View Error Log</b>	مشاهده آخرین ۶ خطا		
<b>F42: Set Password</b>	تنظیم رمز عبور	ورود ۴ رقم دلخواه	
<b>F43: Get Password</b>	ورود رمز عبور	پیش فرض: ۱۱۱۱	

### جدول خطاها

پیام خطا	شرح خطا	توضیحات
<b>ER0 : 110 Series Cut</b>	قطع سری ایمنی	لامپ TP4 خاموش است
<b>ER1: phase Revers</b>	معکوس بودن حرکت موتور براساس فرمان داده شده	با فرمان حرکت به طرف بالا CA1 و با فرمان حرکت بطرف پائین Can قطع شود
<b>ER2: Over Load</b>	اضافه وزن	لامپ OVL روشن شده است
<b>ER3: Over Heat</b>	اضافه حرارت	لامپ FTO خاموش شده
<b>ER4: Door not closed</b>	در اتوماتیک بسته نشده (فعال نشد)	پس از زمان مجاز لامپ 69 روشن نشده
<b>ER5: Lock is Open</b>	قفل جا نرفته است (68 فعال نشده)	پس از فعال شدن DM ، قفل جا نرفته
<b>ER6: CF3 ERROR</b>	نرسیدن پالس دورانداز ( CF3 )	لامپ CF3 روشن و خاموش نمی شود
<b>ER7: 1CF ERROR</b>	نرسیدن به سنسور استوپ در دور کند	لامپ 1CF پس از زمان تعیین شده خاموش نشده است
<b>ER8: Contactor Er</b>	خطای کنتاکتور	لامپ CNT قبل از فرمان حرکت روشن شده
<b>ER9: CAN &amp; CA1 Error</b>	سوئیچهای CA1 و CAN با هم قطع شده اند	لامپهای CA1 و CAN خاموش می باشند