

به نام خدا



جزوه آموزشی تابلو فرمان های آریان آسانسور

تهیه و تنظیم:

آریان آسانسور

تحقیق و توسعه

مهر ۱۴۰۱

## فهرست مطالب

۴	نحوه نصب صحیح تابلو و اجزای جانبی
۵	معرفی ترمینالهای تابلو
۵	اتصالات UPS
۶	معرفی ترمینالهای تابلو
۷	اتصالات مدار ایمنی
۸	اتصال شستی احضار طبقات
۸	معرفی ترمینالهای تابلو
۸	اتصال نمراتور طبقات
۹	معرفی ترمینالهای تابلو
۱۰	اتصالات تراول کابل
۱۰	جعبه رویزیون کارکدک
۱۱	اتصالات شستی کابین
۱۲	اتصال سگمنت راست نمراتور کابین
۱۳	اتصال سگمنت راست نمراتور کابین
۱۳	سیم کشی مدارات ایمنی کابین
۱۵	طریقه چینش آهنرباهای مخصوص سنسور توقف (1CF)
۱۵	طریقه چینش آهنرباهای مخصوص سنسور دورانداز (CF3)
۱۶	طرز چینش آهنرباهای 1CF و CF3
۱۶	سوئیچهای دور انداز اجباری
۱۶	معرفی محصولات خانواده ادونس ADVANCE
۱۶	معرفی تابلو فرمان ARPACK

- ۱۷ ..... ADVANCE INTEGRATED معرفی تابلو فرمان
- ۱۷ .....ADVANCE Non-Stop معرفی تابلو فرمان
- ۱۸ .....تکفاز ADVANCE معرفی تابلو فرمان
- ۱۸ ..... Quick Installation قابلیت
- ۱۸ ..... ( فواصل سوییچ دورانداز در تابلوفرمان های خانواده ادونس)
- ۱۹ ..... آشنایی با تابلو فرمان هیدرولیک آریان آسانسور
- ۱۹ ..... معرفی تابلو فرمان اکو هیدرولیک
- ۲۰ ..... راه اندازی تابلو فرمان اکو هیدرولیک
- ۲۱ ..... آشنایی با تابلو فرمان فول سریال آریان آسانسور
- ۲۶ ..... آشنایی با تابلو فرمان اشتارک آریان آسانسور

## نحوه نصب صحیح تابلو و اجزای جانبی

- چهار عدد گوشواره در کناره های تابلو نصب شده است. آنها را باز نموده و مطابق شکل زیر نصب نمائید.



- تابلو در محل مناسب و به فاصله حدود ۱۱۰ سانتی متر از کف نصب گردد.
- تابلو در محلی قرار گیرد که اپراتور هم زمان به تابلو و موتور اشراف داشته باشد و نور کافی به تابلو بتابد.
- برای جلوگیری از برق دار شدن تابلو، بدنه موتور و کابین آسانسور و همچنین به منظور کاهش نویز در سیستم حتماً از ارت مناسب استفاده نمائید.
- سیمها یا کابل قدرت را باید از داخل لوله خرطومی فلزی عبور داده شود و از طرف تابلو ارت شود تا از ایجاد نویز در سیستم تابلو جلوگیری گردد.
- سیمها و کابل های قدرت باید از کوتاه ترین مسیر عبور داده شود. از خم کردن بی مورد کابلها خودداری نمایید.
- سعی شود کابل های قدرت از مسیر کابل انکودر و تراول کابل عبور نکند .
- کابل انکودر باید به طور مستقل داخل یک خرطومی فلزی قرار داده شود.
- شیلد کابل انکودر باید فقط از سمت تابلو به ارت اتصال داده شود.
- تمامی خطوط اتصال ارت باید بصورت ستاره در یک نقطه ( شینه ارت تابلو بعنوان مرکز ستاره ) بهم متصل شده و کابل اصلی چاه ارت نیز باید به همین نقطه متصل گردد.

## معرفی ترمینالهای تابلو

توضیح	نام ترمینال
برق سه فاز ورودی به تابلو	<b>R</b>
برق سه فاز ورودی به تابلو	<b>S</b>
برق سه فاز ورودی به تابلو	<b>T</b>
برق سه فاز خروجی موتور	<b>U</b>
برق سه فاز خروجی موتور	<b>V</b>
برق سه فاز خروجی موتور	<b>W</b>
نول ورودی به تابلو	<b>MPI</b>
ارت تابلو	<b>PE</b>

## اتصالات UPS

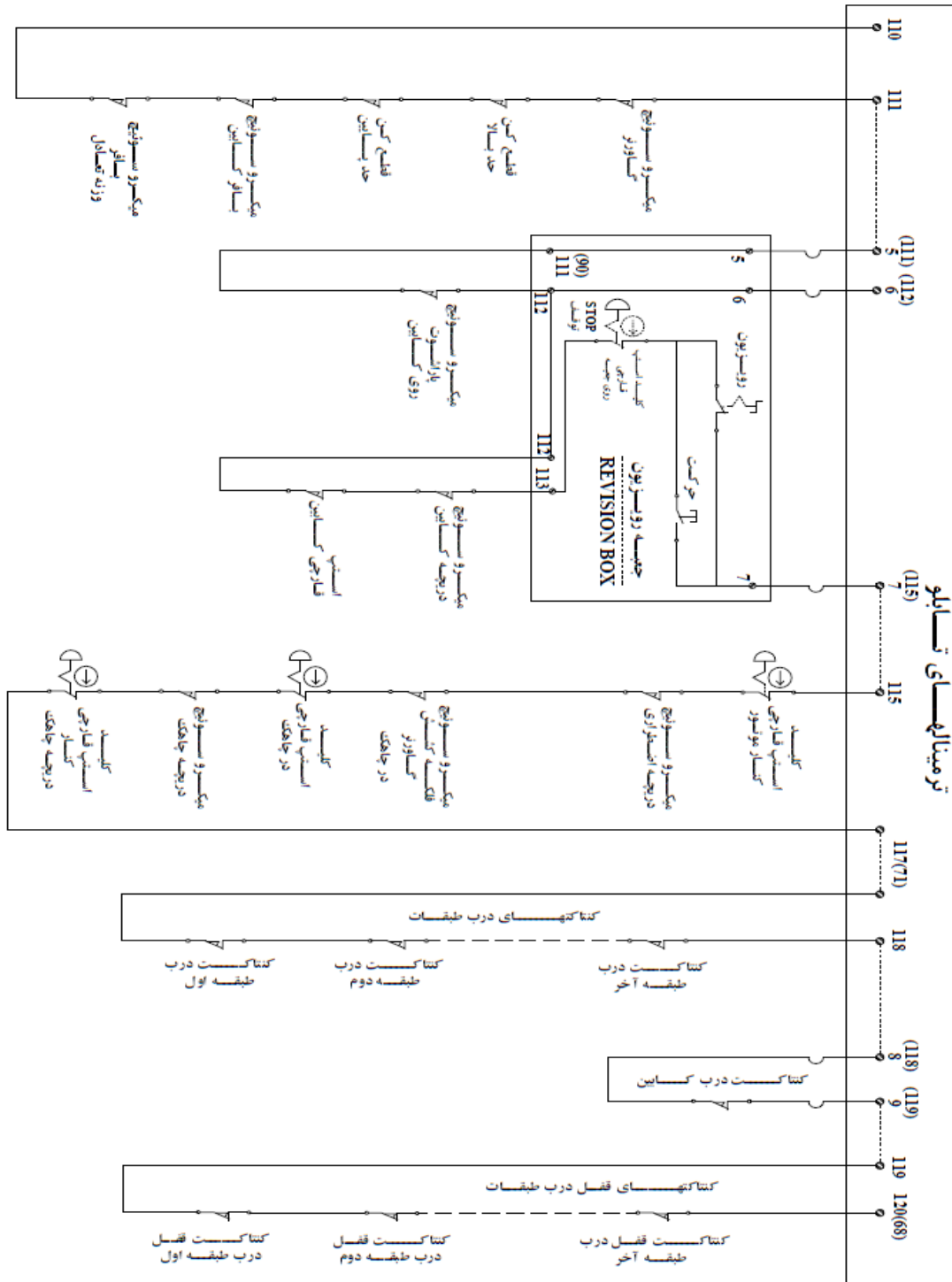
توضیح	نام ترمینال
نول تغذیه ی UPS	<b>U1</b>
فاز تغذیه ی UPS	<b>U2</b>
نول خروجی از UPS	<b>U3</b>
فاز خروجی از UPS	<b>U4</b>
حامل فاز UPS که باید به کلید گردان جعبه سه فاز وصل شود.	<b>U5</b>
برگشت فاز UPS گرداننده شده در کلید سلکتوری به تابلو فرمان	<b>U6</b>

## معرفی ترمینالهای تابلو

نام ترمینال	توضیح
S4	برق متصل به ترموستات موتور
S7	فاز فن موتور
B1	مقاومت ترمز
B2	مقاومت ترمز
BM11	بوبین اول ترمز موتور
BM12	بوبین اول ترمز موتور
BM21	بوبین دوم ترمز موتور
BM22	بوبین دوم ترمز موتور
PE	ارت
4BS	کنتاکت فیدبک ترمز
51	+24 VDC

اتصالات مدار ایمنی

اتصالات مدار ایمنی به صورت زیر انجام می شود.



## اتصال شستی احضار طبقات

نام ترمینال	توضیح
XVL	24 ولت مشترک شستی های طبقات
DR1	محل اتصال شستی احضار اولین توقف
DR2	محل اتصال شستی احضار دومین توقف
DRn	محل اتصال شستی احضار توقف n
80	زمین یا ارت

## معرفی ترمینالهای تابلو

نام ترمینال	توضیح
VLL	24 ولت مشترک LED فلش جهت احضار طبقات
LF1	شستی جهت پایین طبقات
LF2	شستی جهت بالا طبقات

## اتصال نمراتور طبقات

نام ترمینال	توضیح
VLL	24 ولت نمایشگر طبقات
1	خروجی دهگان نمایشگر احضار
-	خروجی منفی نمایشگر احضار طبقات
A	خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات



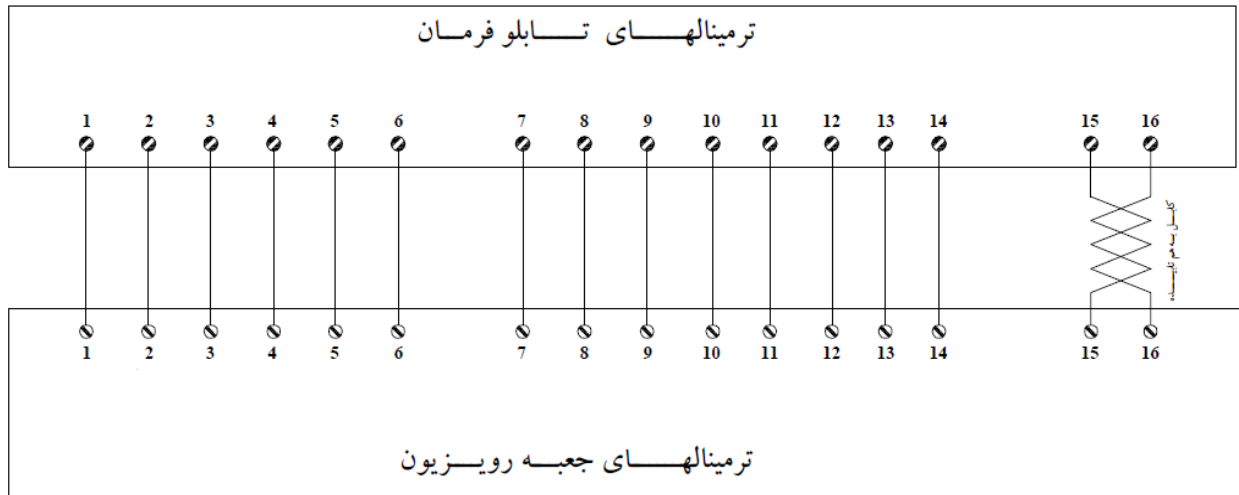
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	B
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	C
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	D
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	E
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	F
خروجی 7-Seg نمایشگر احضار طبقات	G

### معرفی ترمینالهای تابلو

نام ترمینال	توضیح
CA1	آخرین دور انداز اجباری پایین چاه
CN1	آخرین دور انداز اجباری بالای چاه
CA2	دور انداز اجباری پایین چاه (سرعت بیشتر از ۱ متر بر ثانیه)
CN2	دور انداز اجباری بالای چاه (سرعت بیشتر از ۱ متر بر ثانیه)
1CF	سنسور تراز طبقه
CF3	سنسور دور اندازی قبل هر طبقه
51	۲۴ ولت
PE	ارت
100	ارت
RS1	ارتباط سریال تابلو با جعبه رویزیون
RS2	ارتباط سریال تابلو با جعبه رویزیون

## اتصالات تراول کابل

تراول کابل را به صورت زیر سیم کشی نمایید.



## جعبه رویزیون کارکدک

از جمله قابلیت های جعبه رویزیون کارکدک می توان به موارد زیر اشاره کرد.

- ✓ ارتباط با تابلو فرمان فقط با یک تراول کابل ۱۶ رشته
- ✓ کنترل فرامین درب از طریق کارکدک
- ✓ کنترل مگنت درب باز کن از طریق کارکدک
- ✓ کنترل روشنایی در حال حرکت از طریق کارکدک
- ✓ کنترل زنگ و لامپ اضطراری از طریق برد باتری سیف
- ✓ دریافت سیگنالهای Photocell , Overload , Full Load , DO و DC و انتقال به برد اصلی تابلو فرمان
- ✓

حال می خواهیم به توضیح ترمینال های کارکدک بپردازیم. در جدول زیر ترمینال های کارکدک به همراه توضیحات آنها نشان داده شده است.

نام ترمینال	توضیح
DO	شستی باز کردن مجدد درب
DC	شستی بستن درب

کنتاكت سنسور فتوسل	PHC
کنتاكت سنسور اضافه بار کابین	OVL
کنتاكت سنسور ظرفیت تکمیل	FULL
سوئیچ از کار انداختن موقت آسانسور	SBY(K300)
فرمان close درب کابین	C1
فرمان open درب کابین	O1
ترمینال مشترک فرمان درب کابین	CM
مگنت درب کابین (۲۲۰ ولت)	U0
مگنت درب کابین	V0
زمین یا ارت	80
لامپ جهت بالا کابین	UP
لامپ جهت پایین کابین	DWN
۲۴ ولت نمراتور	VLL
محل اتصال اسپیکر	SP1
محل اتصال اسپیکر	SP2

### اتصالات شستی کابین

اتصالات مربوط به شستی های کابین را به صورت زیر انجام دهید.

نام ترمینال	توضیح	نام ترمینال	توضیح
301	شستی طبقه اول کابین	309	شستی طبقه نهم کابین
302	شستی طبقه دوم کابین	310	شستی طبقه دهم کابین
303	شستی طبقه سوم کابین	311	شستی طبقه یازدهم کابین
304	شستی طبقه چهارم کابین	312	شستی طبقه دوازدهم کابین
305	شستی طبقه پنجم کابین	313	شستی طبقه سیزدهم کابین
306	شستی طبقه ششم کابین	314	شستی طبقه چهاردهم کابین
307	شستی طبقه هفتم کابین	315	شستی طبقه پانزدهم کابین
308	شستی طبقه هشتم کابین	316	شستی طبقه شانزدهم کابین

### اتصال سگمنت راست نمراتور کابین

اتصالات مربوط به شستی های کابین را به صورت زیر انجام دهید.

نام ترمینال	توضیح
AR	پایه A سگمنت راستی داخل کابین
BR	پایه B سگمنت راستی داخل کابین
CR	پایه C سگمنت راستی داخل کابین
DR	پایه D سگمنت راستی داخل کابین
ER	پایه E سگمنت راستی داخل کابین

پایه F سگمنت راستی داخل کابین	<b>FR</b>
پایه G سگمنت راستی داخل کابین	<b>GR</b>

## اتصال سگمنت راست نمراتور کابین

توضیح	نام ترمینال
پایه A سگمنت چپی داخل کابین	<b>AL</b>
پایه B سگمنت چپی داخل کابین	<b>BL</b>
پایه C سگمنت چپی داخل کابین	<b>CL</b>
پایه D سگمنت چپی داخل کابین	<b>DL</b>
پایه E سگمنت چپی داخل کابین	<b>EL</b>
پایه F سگمنت چپی داخل کابین	<b>FL</b>
پایه G سگمنت چپی داخل کابین	<b>GL</b>

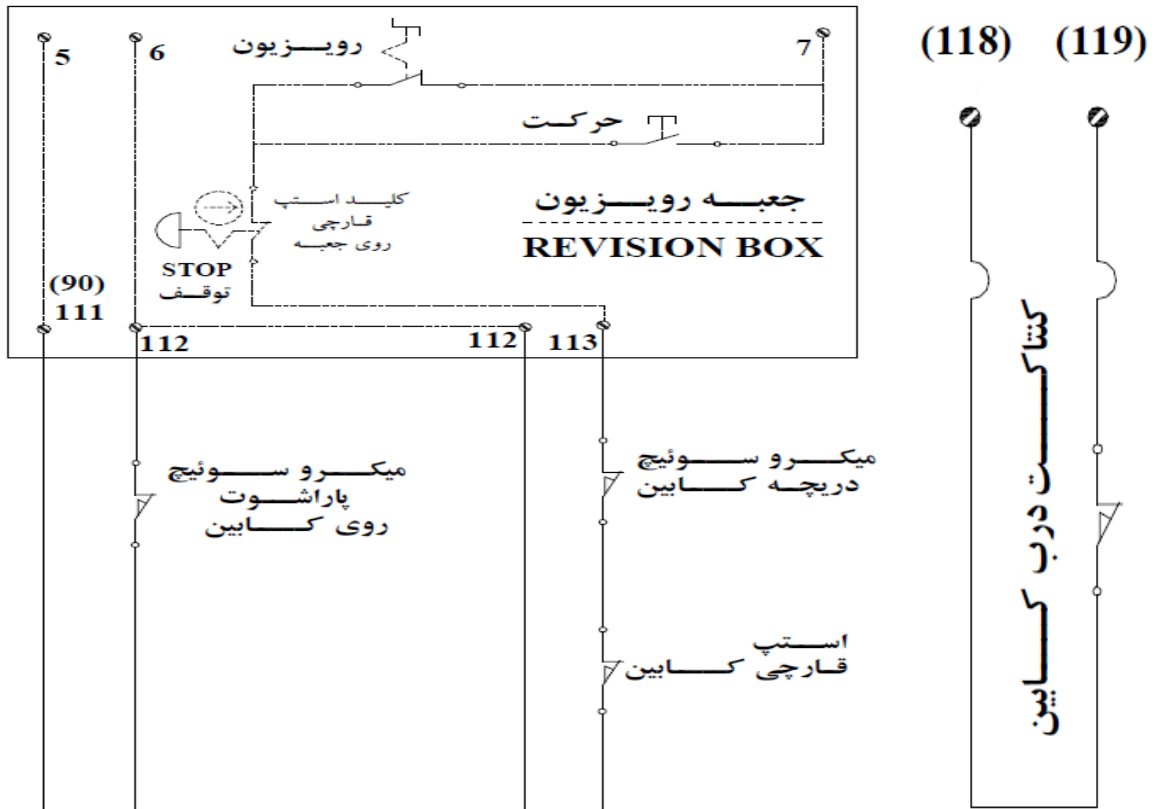
## سیم کشی مدارات ایمنی کابین

ترمینال های مدار ایمنی کابین به صورت زیر می باشد.

توضیح	نام ترمینال
مدار ایمنی (Passive)	<b>111</b>
مدار ایمنی (Passive)	<b>112</b>

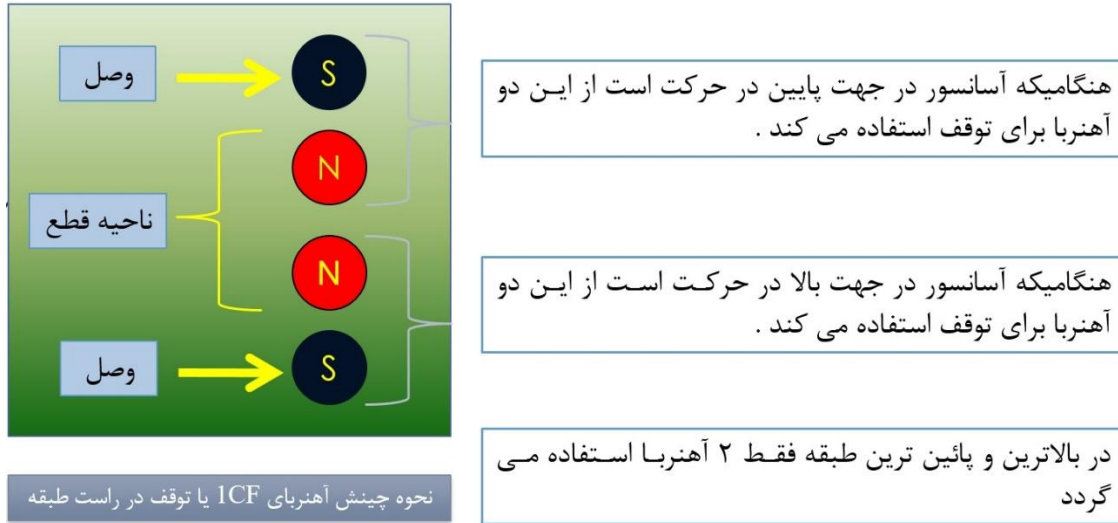
مدار ایمنی (Passive)	113
مدار ایمنی (قفل طبقه)	118
مدار ایمنی (درب کابین)	119

سیم کشی مدار ایمنی کابین به صورت زیر می باشد.



### طریقه چینش آهنرباهای مخصوص سنسور توقف (ICF)

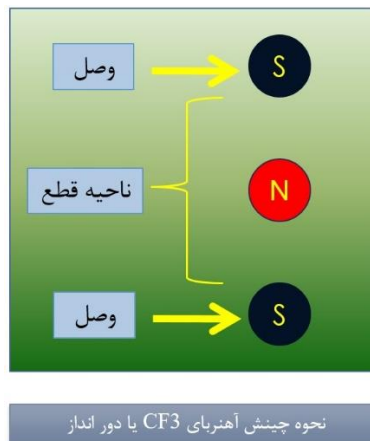
برای سنسور توقف (ICF)، ۴ عدد آهنربا در نظر گرفته می شود. دو آهنربای قرمز در وسط و دو آهنربای مشکی در بالا و پائین قرار می گیرند. حداقل فاصله بین آهنربای مشکی تا قرمز باید 5 cm باشد.



### طریقه چینش آهنرباهای مخصوص سنسور دورانداز (CF3)

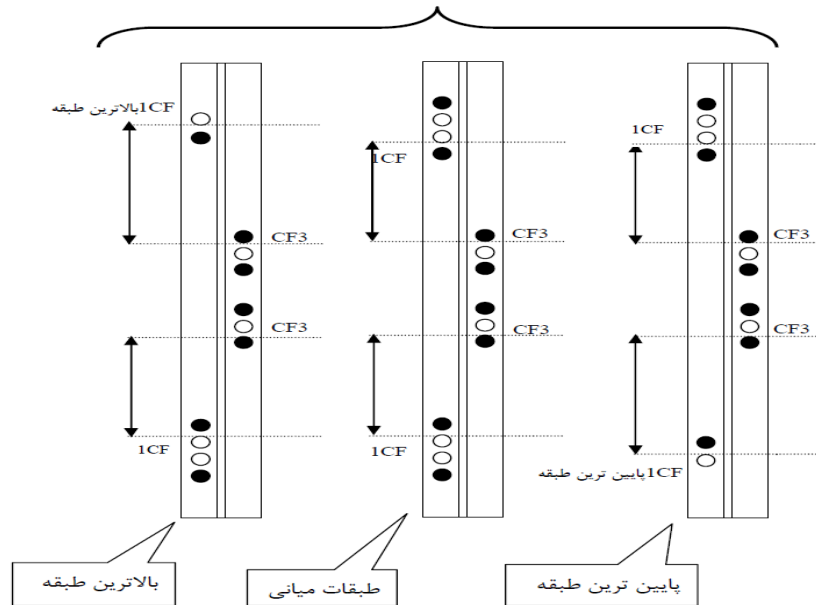
برای سنسور دورانداز (CF3)، ۳ عدد آهنربا در نظر گرفته می شود. یک آهنربای قرمز در وسط و دو آهنربای مشکی در بالا و پائین قرار می گیرند. حداقل فاصله بین ۳ آهنربا باید 5 cm باشد.

اگر سنسور از مقابل قطب N آهنربا (قرمز) عبور کند کنتاکت آن باز می شود و اگر از مقابل قطب S (مشکی) عبور کند کنتاکت آن بسته خواهد شد.



## طرز چینش آهنرباهای 1CF و CF3

در صورت استفاده از آهنربای گرد



### سوئیچهای دور انداز اجباری

سوئیچ دورانداز اجباری CN1 در بالای چاه آسانسور در محدوده طبقه آخر نصب می گردد و در صورتیکه آسانسور به هر علتی با سنسور CF3 دوراندازی نکند توسط این سوئیچ دور اندازی خواهد نمود.

سوئیچ دورانداز اجباری CA1 در پایین چاه آسانسور در محدوده طبقه اول نصب می گردد و در صورتیکه آسانسور به هر علتی با سنسور CF3 دوراندازی نکند توسط این سوئیچ دور اندازی خواهد نمود.

سوئیچ دورانداز اجباری CA1 و CN1 سوئیچ های شناسایی نیز محسوب می شوند.

### معرفی محصولات خانواده ادونس ADVANCE

۱. آرپک ARPACK
۲. ADVANCE NON STOP
۳. آریس ADVANCE INTEGRATED

### معرفی تابلو فرمان ARPACK

مهم ترین ویژگی های تابلو فرمان ARPACK عبارتند از:

۱. طراحی تابلو به صورت COMPACT
۲. کنترلر INTEGRATED



۳. سیستم نجات اضطراری بر پایه UPS
۴. حرکت شیرجه ای
۵. تنظیمات تابلو فرمان از طریق تلفن همراه
۶. قابل استفاده تا ۱۶ طبقه
۷. Full Serial
۸. موتور گیربکسی و گیرلس
۹. راه اندازی سریع
۱۰. راه اندازی به صورت Closed-Loop
۱۱. قابلیت اتصال IOT
۱۲. مد آتش نشان
۱۳. شناسایی چاه Shaft Learning
۱۴. مد VIP
۱۵. قابلیت ADO
۱۶. دارای الگوریتم هوشمند کنترل گروهی تا ۸ دستگاه آسانسور
۱۷. راه اندازی تا سرعت ۳ متر بر ثانیه و قابل ارائه تا توان ۱۱ کیلووات

### معرفی تابلو فرمان ADVANCE INTEGRATED

این تابلو فرمان علاوه بر امکانات تابلو فرمان ARPACK، امکانات دیگری از قبیل قابلیت ارائه در توان های بالاتر تا ۲۲ کیلووات، MRL، قابلیت راه اندازی تابلو به صورت بدون توقف (Non-Stop)، پشتیبانی از تعداد طبقات بیشتر تا ۳۲ طبقه، قابلیت استفاده به صورت تکفاز و ... می باشد.

### معرفی تابلو فرمان ADVANCE Non-Stop

با استفاده از این تابلو فرمان در زمان قطعی برق شهری، آسانسور از سرویس دهی خارج نمیشود و بسته به سطح جریان دهی باتری های انتخاب شده برای UPS، آسانسور از ۱۰۰ تا ۲۵۰ حرکت، به صورت نرمال قابل بهره برداری میباشد.

این تابلو فرمان علاوه بر اینکه تمامی قابلیت های تابلو فرمان ADVANCE INTEGRATED را داراست، دارای ویژگی زیر نیز می باشد:

۱. استفاده با موتور گیرلس تا سرعت ۱ متر بر ثانیه
۲. استفاده با موتور گیربکسی تا سرعت ۰/۸ متر بر ثانیه
۳. لزوم استفاده از UPS 6KVA
۴. موتور گیربکسی تا 7.5 کیلووات
۵. موتور گیرلس تا 17 آمپر

## معرفی تابلو فرمان ADVANCE تکفاز

تابلو فرمان ADVANCE تکفاز نیز علاوه بر ویژگی های دیگر تابلو ADVANCE، به صورت تکفاز نیز قابلیت راه اندازی موتور آسانسور را داشته که ویژگی های آن عبارتند از:

۱. لزوم استفاده از کنتور 32A
۲. موتور گیربکسی تا سرعت 0.8 متر بر ثانیه
۳. موتور گیرلس تا سرعت ۱ متر بر ثانیه
۴. موتور گیربکسی تا توان ۷/۵ کیلووات
۵. موتور گیرلس تا ۱۷ آمپر

## قابلیت Quick Installation

سطح دسترسی Quick Installation در محصولات ADVANCE مزایای زیر را برای کاربر ایجاد می نماید:

- تنظیم ، تیون و Shaft Learning آسانسور به راحتی و با طی چند مرحله پشت سر هم
- قابل انجام توسط راه انداز آسانسور
- تسریع در تنظیمات و راه اندازی آسانسور
- عدم نیاز به مراجعه به منوهای مختلف برای انجام تنظیم و راه اندازی آسانسور

## اصول عملکردی ( فواصل سوییچ دورانداز در تابلوفرمان های خانواده ادونس)

فواصل سوییچ های دورانداز در تابلوفرمان های زیر گروه ادونس به شرح زیر است:

فاصله سوئیچ CA3/CN3		فاصله سوئیچ CA2/CN2		فاصله سوئیچ CA1/CN1		سرعت آسانسور
حداقل مجاز	بهینه	حداقل مجاز	بهینه	حداقل مجاز	بهینه	
-	-	-	-	55 cm	85 cm	1 m/s
-	-	180 cm	210 cm	120 cm	150 cm	1.6 m/s
245 cm	275 cm	190 cm	220 cm	155 cm	175 cm	2 m/s
340 cm	370 cm	285 cm	315 cm	225 cm	255 cm	2.5 m/s
420 cm	450 cm	330 cm	360 cm	250 cm	280 cm	3 m/s

## آشنایی با تابلو فرمان هیدرولیک آریان آسانسور

عواملی که برای انتخاب تابلو فرمان هیدرولیک موثر می باشد:

(۱) توان موتور پاور یونیت

- توان تابلو فرمان هیدرولیک آریان آسانسور بر حسب جریان نامی موتور تعیین می شود. بطور کلی امکان راه اندازی موتور تا ماکزیمم 120A وجود دارد.

(۲) بلوک شیر کنترل پاور یونیت

- تعداد شیر برقی
- ولتاژ شیر برقی

## مزایای استفاده از درایوهای تخصصی هیدرولیک:

- ✓ حذف پیک های جریان در استارت
- ✓ صرفه جویی در مصرف انرژی
- ✓ حرکت نرم در استارت، دورنمی، استپ
- ✓ امکان تنظیم سرعت های مختلف اعم از:
  - سرعت نامی
  - رویزیون
  - لولینگ
  - ریلولینگ

## معرفی تابلو فرمان اکو هیدرولیک

- ✓ قابل استفاده تا ۱۰ توقف
- ✓ قابل استفاده تا سرعت 1 m/s
- ✓ قابل استفاده برای انواع پاور یونیت تا ۳۲ آمپر
- ✓ قابل استفاده برای انواع شیر برقی 24, 48, 110 ولتی
- ✓ قابل استفاده برای انواع پاور یونیت تا ۴ عدد شیر برقی
- ✓ راه اندازی موتور به روش ستاره / مثلث
- ✓ تنظیم اتوماتیک Sequence حرکتی بر حسب انتخاب پاور یونیت
- ✓ مجهز به ویژگی Random Call بصورت ساعتی از یک الی ۲۴ ساعت، جهت آماده نگه داشتن روغن

- ✓ مجهز به سیستم هوشمند حفاظت از موتور، بواسطه الگوریتم هوشمند نرم افزاری، شامل:
- ✓ حفاظت در برابر اضافه جریان
- ✓ حفاظت در برابر انحراف جریان کشی در سیم پیچ های موتور (Current Deviation)
- ✓ حفاظت در برابر اضافه جریان در زمان ستاره / مثلث
- ✓ حفاظت در برابر عدم جریان کشی در سیم پیچ های موتور
- ✓ قابلیت فعالسازی حالت Auto Re-Leveling با در باز، با رعایت کامل الزامات UCM
- ✓ قابلیت فعالسازی حالت Auto Re-Leveling با در بسته بدون نیاز به سنسور اضافه
- ✓ مجهز به کنترل فاز هوشمند نرم افزاری:
  - جابجایی فاز
  - تشخیص قطع فاز
- ✓ مجهز به توابع و ورودی های مستقل برای سوئیچ حداقل و سوئیچ حداکثر
- ✓ پشتیبانی از درب تمام اتوماتیک ، نیمه اتوماتیک و ساده
- ✓ پشتیبانی از سیستم نجات اضطراری مبتنی بر UPS
- ✓ پشتیبانی از کنترل گروهی تا دو دستگاه آسانسور
- ✓ پشتیبانی از حداکثر دو درب برای کابین
- ✓ استفاده از ۱۶ رشته تراول برای راه اندازی تابلو فرمان
- ✓ مجهز به توابع و ورودی های مستقل برای سوئیچ فشار حداقل روغن و سوئیچ فشار حداکثر روغن
- ✓ پشتیبانی از درب تمام اتوماتیک ، نیمه اتوماتیک و ساده
- ✓ پشتیبانی از سیستم نجات اضطراری مبتنی بر UPS
- ✓ پشتیبانی از کنترل گروهی تا دو دستگاه آسانسور
- ✓ پشتیبانی از حداکثر دو درب برای کابین
- ✓ استفاده از ۱۶ رشته تراول برای راه اندازی تابلو فرمان

### راه اندازی تابلو فرمان اکو هیدرولیک

#### ترمینال های شیرهای برقی:

ترمینال های تغذیه شیرهای برقی به ترتیب تعاریف زیر هستند:

FU: محل اتصال شیر برقی دور تند در جهت بالا (FAST UP)

SU: محل اتصال شیر برقی دور کند در جهت بالا (شیر جهت بالا) (SLOW UP)

FD: محل اتصال شیر برقی دور تند در جهت پایین (FAST DOWN)

SD: محل اتصال شیر برقی دور کند در جهت پایین (شیر جهت پایین) (SLOW DOWN)

Com: مشترک شیرهای برقی

- شیر برقی 24VDC:
- برای اینکه ولتاژ شیرهای برقی پاور یونیت بروی 24VDC تنظیم شود، ترمینال 24V را به ترمینال CVV پل نمایید.
- شیر برقی 48VDC:
- برای اینکه ولتاژ شیرهای برقی پاور یونیت بروی 48VDC تنظیم شود، ترمینال 48V را به ترمینال CVV پل نمایید.
- شیر برقی 110VDC:
- برای اینکه ولتاژ شیرهای برقی پاور یونیت بروی 110VDC تنظیم شود، ترمینال 110V را به ترمینال CVV پل نمایید.

## آشنایی با تابلو فرمان فول سریال آریان آسانسور

### کلیات محصول

#### حوزه کاربرد :

- ✓ پنل های احضار طبقات
- ✓ پنل داخل کابین

#### اساس عملکرد :

- ✓ برقراری ارتباط بین برد احضار طبقه با برد اصلی تابلو فرمان و ارتباط بین پنل داخل کابین با جعبه رویزیون از طریق ارتباط CAN

### ویژگی ها

- ✓ انتقال اطلاعات شستی و نمراتور از طریق ارتباط CAN
- ✓ کاهش حجم سیم کشی
- ✓ کاهش خرابی
- ✓ افزایش سرعت نصب
- ✓ افزایش سرعت عیب یابی
- ✓ عدم افزایش حجم سیم کشی با افزایش تعداد طبقات
- ✓ قابل استفاده در پروژه های دارای حداکثر دو درب
- ✓ قابلیت استفاده از بخش احضار طبقه و بخش کابین به طور همزمان یا هر کدام به تنهایی
- ✓ استفاده بخش کابین از ۱۶ رشته تراول
- ✓ قابلیت استفاده بخش احضار طبقات در پروژه های تک درب تا ۸ دستگاه به صورت کنترل گروهی
- ✓ قابلیت استفاده بخش احضار طبقات در پروژه های دو درب تا ۴ دستگاه به صورت کنترل گروهی
- ✓ قابل استفاده در پروژه های کششی و هیدرولیک

### پنل احضار طبقات

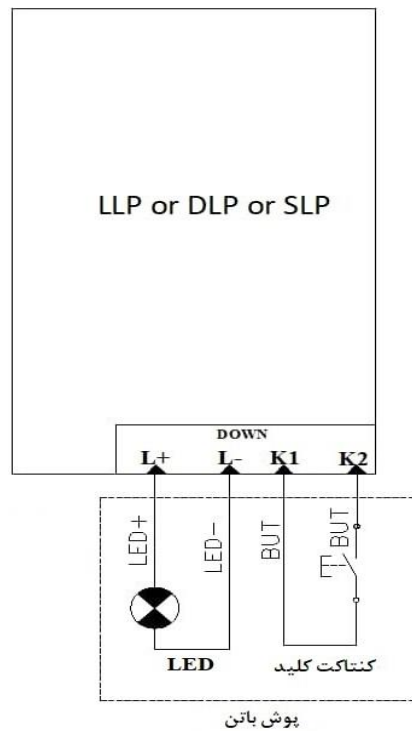
پنل احضار طبقات شامل اجزای زیر میشود :

- ✓ قاب پنل
- ✓ برد احضار طبقه

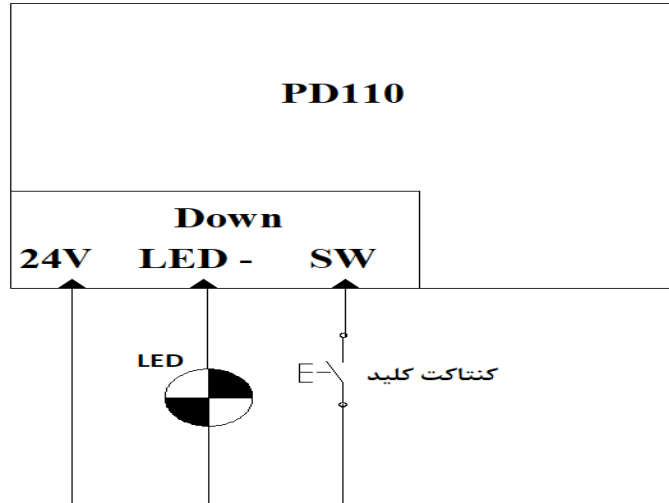
### بردهای احضار طبقات

۱. برد احضار LLP دارای نمایشگر لاتیس
۲. برد احضار DLP دارای نمایشگر ریزشی
۳. برد احضار PD110S دارای نمایشگر ریزشی
۴. برد احضار SLP دارای نمایشگر سون سگمنت
۵. برد احضار PD110 دارای نمایشگر ریزشی
۶. برد احضار PD110 Tall دارای نمایشگر ریزشی

### سیم کشی شستی بردهای LLP ، DLP ، SLP



## سیم کشی شستی برد PD110



## تنظیمات بخش احضار طبقات

- قبل از تنظیم پارامترهای مربوطه، در صورتی که بردهای احضار روشن باشند بر روی آنها عبارت Fo نمایش داده می شود.
- بعد از انجام تنظیمات، در صورتی که تمامی قطعات سالم باشند و اتصالات به درستی صورت گرفته باشند، به جای Fo، نمراور مربوط به طبقات بر روی برد احضار طبقه نمایش داده خواهد شد.
- پس از نصب، سیم کشی، انجام تنظیمات پنلها و راه اندازی آسانسور در مد نرمال، باید نسبت به آدرس دهی پنلها اقدام نمود.

## قطعات مورد استفاده در بخش کابین

- جعبه رویزیون کار کدک CBI
- بردهای COP و OCC
- کابل ACOP

## اتصالات تراول کابل

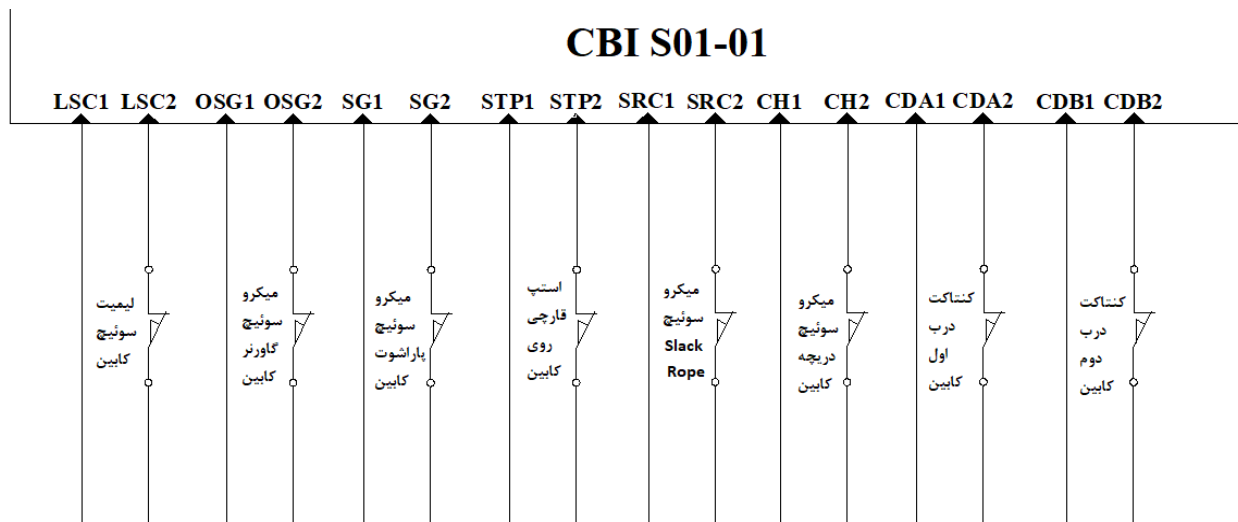
- ترمینالهای ردیف پایین برد CBI محل اتصال سیمهای تراول کابل میباشد.
- به منظور اتصال تراول کابل از ترمینالهای Rail mount ۱ تا ۱۶ در جعبه رویزیون استفاده میشود.

## کابین دو درب

در صورت دو درب بودن کابین نیاز به استفاده از ( S03-01 ) IDC Card می باشد و در صورتی که از مگنت درب باز کن استفاده شده باشد باید از ( S03-01 ) URA Card استفاده نمود .

## اتصالات مدار ایمنی کابین

در تصویر زیر مدار ایمنی کارکدک را مشاهده می کنید. المان های مورد نظر را در این مسیرها قرار دهید.



## بردهای COP و OCC

- برد COP پشت پنل داخل کابین نصب و سیم کشی می شود و اتصالاتی مانند شستی ها و لامپ اضطراری به آن متصل می گردند .
- برد OCC نیز بر روی برد COP نصب می شود و اتصالات نمراتور پنل داخل کابین به آن متصل می شوند .
- ارتباط بین پنل داخل کابین و جعبه رویزیون کارکدک صرفاً توسط یک کابل ۱۲ رشته سوکت خورده به نام ACOP برقرار می گردد .
- کابل ACOP از یک سو به برد COP و از سوی دیگر به برد CBI متصل می شود .



## اتصال شستی های کابین

- هر برد COP می تواند در مجموع ۱۶ ورودی شستی توقف های آسانسور را دریافت کند که با نام های ۱ تا ۱۶ بر روی این برد نامگذاری شده اند.
- شستی DO درب اول کابین و شستی DC به ترتیب به ترمینالهای سه پین روی برد COP به نامهای DO و DC متصل می شوند .
- شستی زنگ اضطراری کابین و شستی FAN کابین به ترتیب به ترمینالهای سه پین روی برد COP به نامهای BUZ و FAN متصل می شوند .
- مشترک این دو ورودی، ترمینال GND این سوکت های سه پین می باشد.
- لامپ اضطراری کابین به ترمینالهای BL - و BL + که به صورت یک ترمینال دو پین ریز (XH) بر روی برد COP قرار دارد متصل می شود .

## اتصالات نمراتور کابین

- برد OCC که بر روی برد COP نصب می گردد مخصوص اتصال نمراتور کابین می باشد.
- برد OCC دو عدد سوکت XH<sup>۸</sup> پین دارد که یکی از آنها خروجی های سگمنت راست نمراتور و فلش جهت بالا را تامین می کند و دیگری خروجی سگمنت چپ نمراتور و فلش جهت پایین را تامین می نماید .
- به منظور تامین +24V برای مشترک نمراتور کابین از ترمینال V24 که زیر دیپ سویچهای برد COP قرار گرفته است استفاده نمایید .

## کابل ACOP

- کابل ACOP یک کابل ۱۲ رشته است که در هر دو سمت دارای سوکت ۱۲ پین می باشد.
- این کابل برد CBI را به برد COP متصل می نماید .

## کلیدهای برد اصلی

برد اصلی شامل تعدادی سرمنو و تعدادی زیر منو می‌شود. برای تنظیم پارامترهای برد اصلی باید ابتدا با عملکرد کلیدهای صفحه کلید آشنا شوید. صفحه کلید از ۶ کلید تشکیل می‌شود که فشردن هر کدام به صورت تکی یا فشردن ترکیبی از آنها عمل خاصی را انجام می‌دهد که در ادامه به تشریح آنها پرداخته‌ایم.

**کلید MODE**: پس از وارد شدن به یک منو، برای خارج شدن از آن می‌توانید این کلید را بفشارید.

**کلید (-)**: پس از وارد شدن به یک پارامتر، برای کاهش مقدار پارامتر باید این کلید را بفشارید.

**کلید (+)**: پس از وارد شدن به یک پارامتر، برای افزایش مقدار پارامتر باید این کلید را بفشارید.

**کلید (√)**: برای تغییر منو و زیر منو باید این کلید را بفشارید.

**کلید (^)**: برای تغییر منو و زیر منو باید این کلید را بفشارید.

**کلید Enter**: برای وارد شدن به یک منو یا زیر منو و همچنین ثبت مقدار پارامتر به کار می‌رود.

**نکته**: فشردن همزمان کلید (MODE) و کلید (-): برای وارد شدن به منو تنظیم پارامترها این دو کلید را همزمان با یکدیگر بفشارید. در صورتی که مجدداً این دو کلید را با هم بفشارید از منو تنظیم پارامترها خارج می‌شوید.

## آشنایی با تابلو فرمان اشتارک آریان آسانسور

### ویژگی های برد BP408

- کنترل گروهی تا ۸ آسانسور بدون نیاز به ماژول جانبی
- کنترل تا ۱۲۷ توقف
- کنترل تا سه درب با قابلیت سلکتیو چند درب در یک طبقه
- ذخیره ۱۲۸ خطا با جزئیات و زمان رخداد
- ذخیره ۱۲۸ پیام و هشدار
- امکان کنترل در آسانسورهای با طبقات کوتاه (تا 15mm) تنها با APS
- دارای ماژول مانیتورینگ دمای موتور
- عیب یابی ورودی/خروجی ها از طریق صفحه نمایشگر برد اصلی یا از طریق لپ تاپ

- تنظیم و عیب یابی تجهیزات با پروتکل CANopen lift با نرم افزار CANwizard®
- امکان عیب یابی از راه دور از طریق مودم (USB) یا LAN (آپشنال)
- امکان نمایش ظرفیت پر کابین بر حسب کیلو گرم (لودسل)
- سیستم آتش نشان و عکس العمل در برابر آتش
- طبقه پارک قابل برنامه ریزی
- امکان تنظیم از طریق سنسور و آهنربا یا سیستم های اندازه گیری داخل چاه مانند APS
- قابلیت تعریف احضارهای اولویتی (low and high priority)
- قابلیت ADO, Releveling بدون استفاده از ماژول اضافی
- قابلیت تعریف متن برای نمایش هر طبقه
- قابلیت عملکرد نجات دستی و اتوماتیک
- دارای رابطهای USB، LAN، DCP، CANopen Lift
- قابلیت کنترل آسانسورهای هیدرولیک
- قابلیت تعیین زمان Maintenance بر اساس مدت زمان کارکرد، تاریخ مشخص و تعداد استارت
- نمایشگر طبقات به روشهای مختلف ( Gray, Binary و ۷-Segment با قابلیت انتخاب منطق مثبت یا منفی )
- دارای دو مجموعه پارامتر مجزا، دسته بندی شده در Setup menu , Service menu هر کدام دارای پسورد خاص

### ویژگی های برد کارکدک (CLK-03A)

CLK برد کارکدک سیستم می باشد و ارتباط آن با برد اصلی bp408 از طریق CANopen می باشد.

این برد دارای:

- ۵ عدد رله K1..K5 با تیغه (Form A) NO
- ۲ عدد رله K6, K7 با تیغه (Form C) NO-NC
- ۱۶ عدد ترمینال ورودی دیجیتال E17..E32
- ۸ عدد ترمینال خروجی دیجیتال A17..A24
- ۸ عدد ترمینال IO دیجیتال R1..R8
- ۱ عدد سوکت DB9 برای اتصال انکودر CANopen (سیستم APS)
- ۱ عدد سوکت جهت نصب کارت گسترش
- همچنین دارای ترمینالهای تغذیه و ارتباط CANbus و نیز دو LED که نمایانگر RUN و ERR هستند.

### برد شستی طبقات (CAP-01)

این برد از طریق ارتباط CANopen با برد اصلی ارتباط پیدا می کند .

وظیفه آن اضافه کردن IO به کنترلر است. این برد دارای ۸ عدد ورودی خروجی برنامه پذیر است که برای اهداف مختلف قابل استفاده است؛ این برد می تواند شناسی احضار طبقات را گسترش دهد.

قابلیت خیلی مهم آن CAR CALL Canceling که فقط روی این برد جواب می دهد.

### برد CIO-01A و SBE-01A – (کارت IO-۳۲ تایی و گسترش آن)

برد CIO یک کارت با ۳۲ ترمینال IO است که می تواند به عنوان ورودی/ خروجی و شستی استفاده شود.

در صورت نیاز به تعداد ترمینال بیشتر برد SBE که از طریق کابل فلت به CIO نصب می شود قابل استفاده است.

برد SBE-01A نیز دارای ۳۲ ورودی شستی است. برد SBE-01A نیز یک برد گسترش است با جزئیات مشابه CIO و ارتباط با برد CIO از طریق کابل فلت انجام می گردد.

### اتصالات تراول کابل

برای راه اندازی این تابلو فرمان شما به تراول کابل ۲۴ رشته نیاز دارید این تراول کابل حتما باید دارای ۲ رشته سیم به هم تابیده ی شیلد دار باشد. شیلد را از هر دو طرف به ترمینال PE وصل کنید؛ نداشتن هر کدام از شرایط بالا موجب اختلال در سیستم ارتباطی تابلو فرمان و جعبه ریویز یون خواهد شد.

### عملیات شناسایی چاه آسانسور

برای شناسایی چاه در این تابلو فرمان وجود سنسور ICF و چیدمان آهنربا، با پالس مثبت در محدوده لول الزامی می باشد. از این پالس جهت علامت گذاری محدوده لول در زمان شناسایی و عملیات پیش در باز کن (ADO) استفاده می گردد. سیگنال مشترک ICF در این کنترلر ۵۱ می باشد.

در این تابلو فرمان علاوه بر سنسور آهنربایی از سیستم Absolute Position System یا به اختصار APS نیز استفاده می گردد. در این انکودر خطی اطلاعات مربوط به موقعیت کابین، سرعت و جهت حرکت به طور مستقیم برای کنترلر آسانسور ارسال می گردد. زمانی که از این قطعه استفاده می کنید لازم نیست دور انداز های اجباری بالا و پایین را نصب کنید