

فهرست مطالب

۲	انتخاب قطر سیم قدرت.....
۳	نکات ایمنی برای نصب مکانیکی تابلو روی دیوار..... نمای کلی بردها
۴	برد اصلی.....
۵	برد کارکدک
۶	برد کنترل فاز
۷	برد پاور
۸	برد موتور سیف دیجیتال.....
۹	برد هیدرولیک
۱۰	چگونگی سیم کشی برای راه اندازی در مرحله رویزیون.....
۱۱	سیم کشی کامل جعبه رویزیون.....
۱۲	سیم کشی های مربوط به برد کارکدک.....
۱۳	نحوه سیم کشی انواع دربهای داخل.....
۱۴	نحوه بستن و چیدمان سنسورها
۱۶	شکل چیدمان آهنرباهای 1Cf و CF3 برای ۳ توقف.....
۱۸	نرمال کردن و انجام تستهای اولیه و تنظیمات درب برای آسانسورهای دودرب
۱۹	نکاتی در مورد سیم کشی ارت تابلو و نحوه بستن باتریها به تابلو..... هیدرولیک
۲۰	نقشه سیم کشی برد هیدرولیک.....
۲۱	سیم کشی قدرت و فرمان پاور یونیت ویتور.....
۲۲	دیاگرام حرکت پاور یونیت هیدروپارت و استارت الویتور 90E.....
۲۳	دیاگرام حرکت پاور یونیت ویتور
۲۴	جدول برابری ترمینالهای انواع تابلوها.....
۲۶	توضیحات خطاها و نحوه برطرف کردن آنها
۳۳	لیست خطاهای درایو.....
۳۴	رنگ سیمهای انکدرهای پرمصرف موجود در بازار.....
۳۵	تنظیمات درایوها
۳۶	توضیحاتی در رابطه با صفحه نمایشگر برد اصلی

ضمیمه ها

منوهای برد اصلی ، نقشه های سیم کشی چاهک، نقشه های داخلی تابلو،

توضیحات و نکات مهم کلی قبل از شروع نصب

۱- تابلویی که در پیش روی شما قرار دارد همراه با قابلیت‌های فراوان، سعی شده برای راحتی همکاران در نصب و راه اندازی سریع آن از نامگذاری ترمینال‌های استاندارد شینلر سوئیس که بسیاری از شرکتهای بزرگ تابلوساز (مثل آریان آسانسور) از آن استفاده میکنند استفاده شود و همچنین تمام قوانین در سیم کشی های آن همانند استاندارد آن شرکت می باشد.

۲- برای سرعت و راحتی نصب، تمام تابلوهای ساخت شرکت بهراد دارای جعبه رویزیون با برد کارکدک مقاوم در برابر نویز می باشد که با ۱۲ رشته تراول برای ماکزیمم ۲۴ طبقه قابل راه اندازی میباشد.

۳- تمام تابلوها اعم از دوسرعه و درایودار دارای سیستم اصلاح جابجایی فاز هوشمند میباشدند.

۴- تابلوهایی که دارای سیستم نجات اضطراری هستند، برای تمام کیلووات ها از ۴ عدد باتری ۷,۲ آمپر استفاده میشود .

۵- برای آسانسورهای دو درب هیچ سنسور اضافه ای نیاز نمیباشد .

انتخاب قطر سیم قدرت

- عامل اصلی در انتخاب قطر سیم، قدرت موتور می باشد.
- شرایط آب و هوایی در انتخاب قطر سیم تاثیرگذار می باشد. در صورتیکه محل استفاده از تابلو دارای شرایط آب و هوایی خاص باشد (گرمای بیش از حد یا)، جهت انتخاب قطر سیم مناسب با واحد فنی این شرکت تماس حاصل نمائید.

حداقل سطح مقطع سیم براساس جریان و توان موتور						حداکثر
50A (15kw)	40A (15kw)	32A (11kw)	25A (9.2kw)	20A (7.5kw)	16A (5.5kw)	طول سیم (متر)
10	10	6	4	4	4	20
10	10	10	6	4	4	25
16	10	10	10	4	4	30
16	16	16	10	6	4	40
25	16	16	10	6	6	50
25	25	25	10	10	6	60

نکات ایمنی برای نصب مکانیکی تابلو روی دیوار

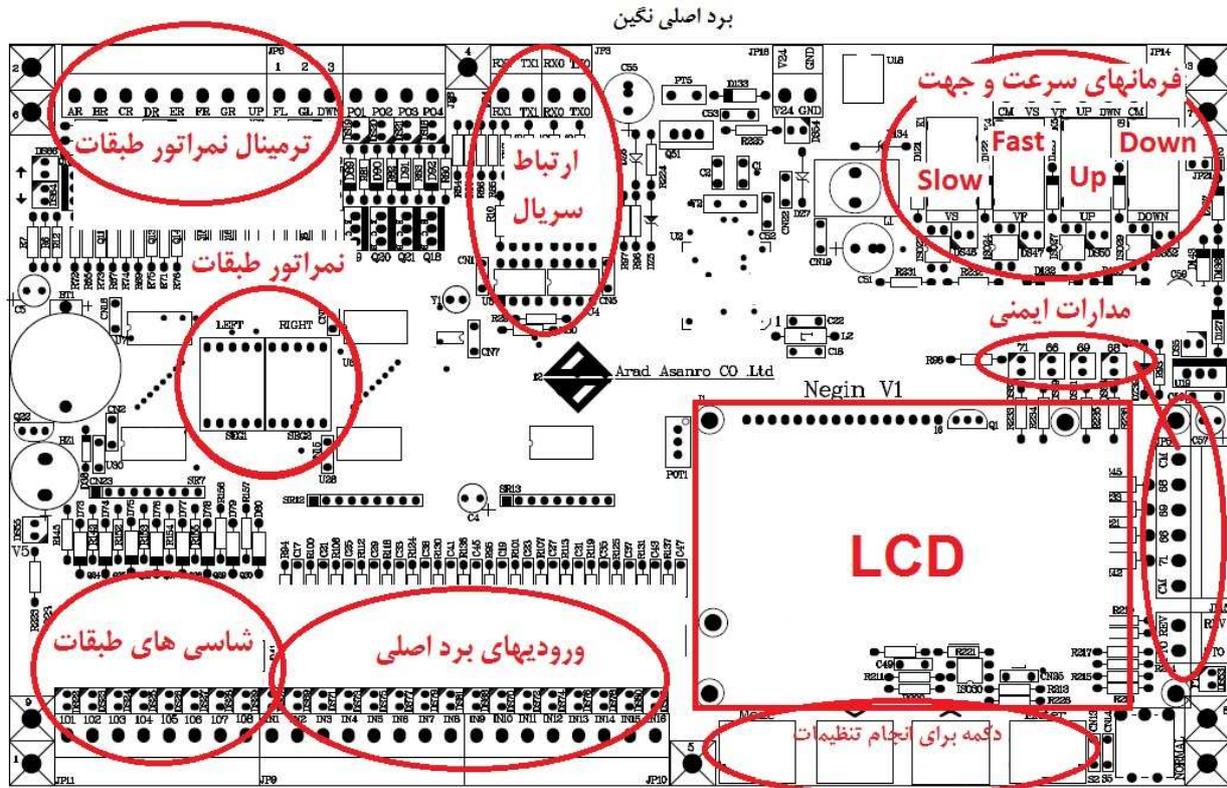
ابتدا چهار عدد گوشواره در کناره های تابلو باید نصب شود. آنها را به همراه ۴ عدد پیچ و رولپلاک از بسته متعلقات بیرون آورده و مطابق شکل زیر نصب نمائید.



شکل فوق گوشه سمت راست (بالا) تابلو را نشان میدهد. سایر گوشه ها را همانند این شکل آماده نصب روی دیوار نمائید. سپس با توجه به مکانهای گوشواره ها، سوراخهایی روی دیوار ایجاد نموده و با پیچهایی متناسب با قطر سوراخها، امکان نصب تابلو روی دیوار را مهیا سازید. تابلو را در محلی نصب کنید که موتور به راحتی دیده شود و همچنین دسترسی شما به تابلو برق ورودی موتورخانه به راحتی امکان پذیر باشد تا در صورت بروز هرگونه مشکل سریعاً برق تابلو را قطع کنید.

ابعاد تابلوهای کنترل شرکت آراد			
طول	عرض	ارتفاع	نوع تابلو
۶۹	۲۶	۱۰۰	درايو دار با نجات
۶۹	۲۶	۸۳	درايو دار
۶۵	۱۹	۱۰۰	دو سرعته با نجات
۶۰	۱۷	۷۶	دوسرعه
۵۹	۲۰	۷۰	نجات اضطراری
۵۸	۲۸	۱۵۶	جعبه IPدار (Room less)
۳۳	۶,۵	۴۰	جعبه رويزيون

نمای کلی بردها

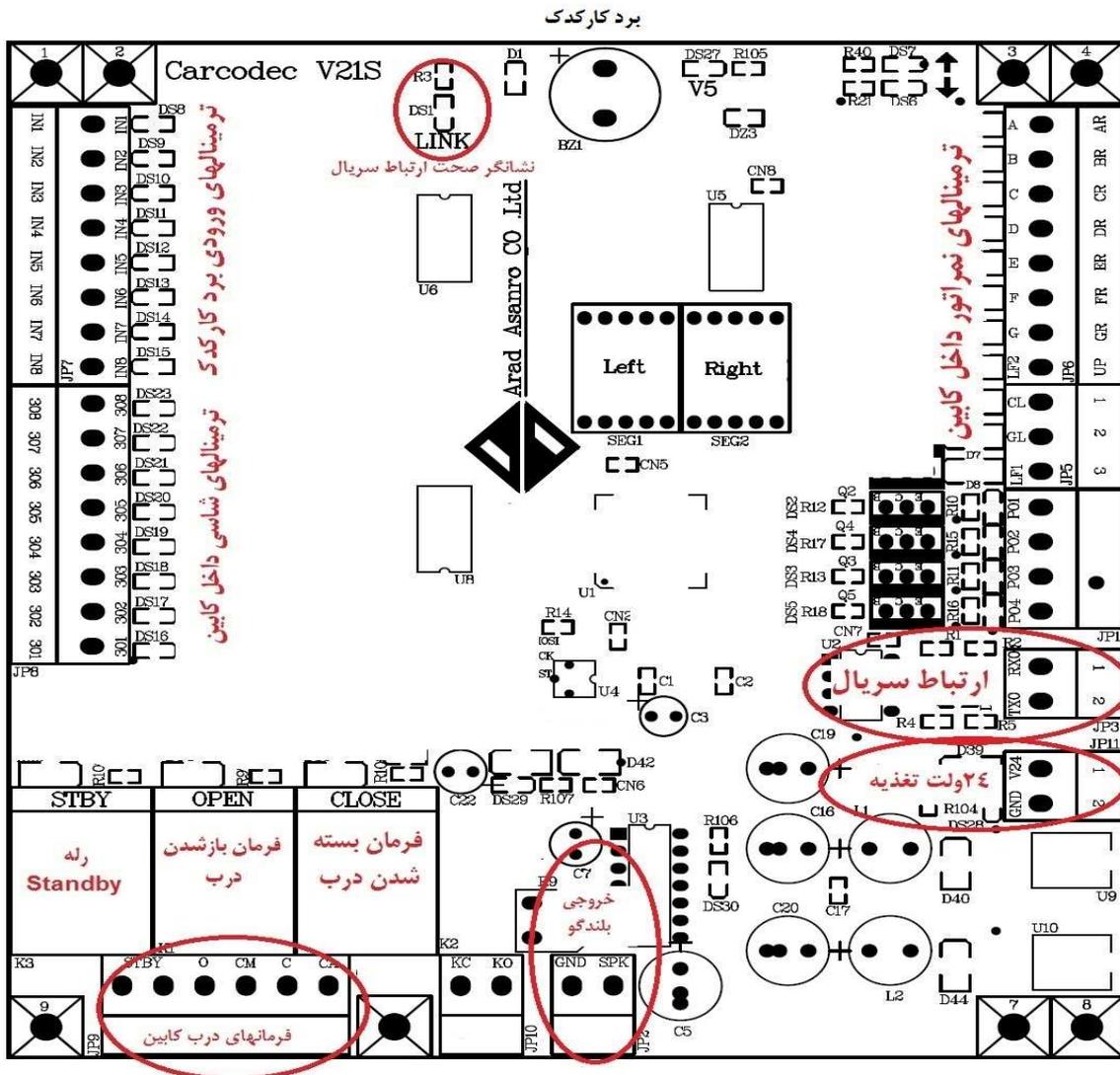


برد اصلی

وظیفه این برد کنترل تمامی فرمانهای آسانسور اعم از شاسی ها، انتخاب جهت حرکت و نمایش نمراتور و ... میباشد.

سنسور لول طبقه.	1CF	این سنسور با ولتاژ ۲۴ ولت روشن میشود و خاموش بودن آن نشان دهنده لول بودن کابین است.
سنسور دوراندازی. این سنسور با ولتاژ ۲۴ ولت روشن میشود و چیدمان آن در صفحات بعد آمده است.	CF3	
ورودی تشخیص خطا (اگر روشن باشد خطا وجود ندارد)	ZAD	محدوده عملکرد پیش در بازکن (ADO)
فیدبک کنتاکتورها (U,D,F یا TC1,TC2,BM)	FAD	خطای سیستم پیش در بازکن (ADO)
فیدبک کنتاکتور جهت پایین D	1CF ADO	سنسور لول برای سیستم پیش در بازکن (ADO)
سنسور دوراندازی و شناسایی پایین ترین طبقه	CAN	سنسور دوراندازی و شناسایی بالاترین طبقه

نمای کلی بردها



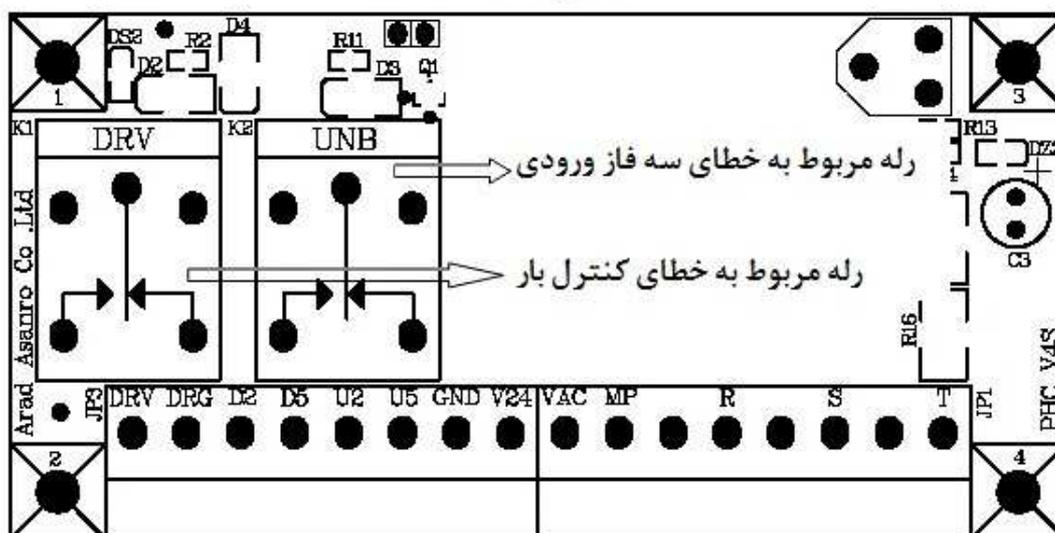
برد کارکدک

وظیفه این برد ارسال و دریافت اطلاعات داخل کابین به موتورخانه و تابلو فرمان از طریق ارتباط سریال ضد نویز میباشد که همچنین وظیفه کنترل فرمانهای درب کابین و اعلام های موجود را نیز برعهده دارد.

در صورت ارتباط صحیح برد اصلی و کارکدک نمایشگر Link چشمک زن میشود در غیر اینصورت صدای بوق از کارکدک شنیده میشود. و روی نمراتور برد کارکدک (C S Cut) Serial) نشان داده میشود.

برد کنترل فاز:

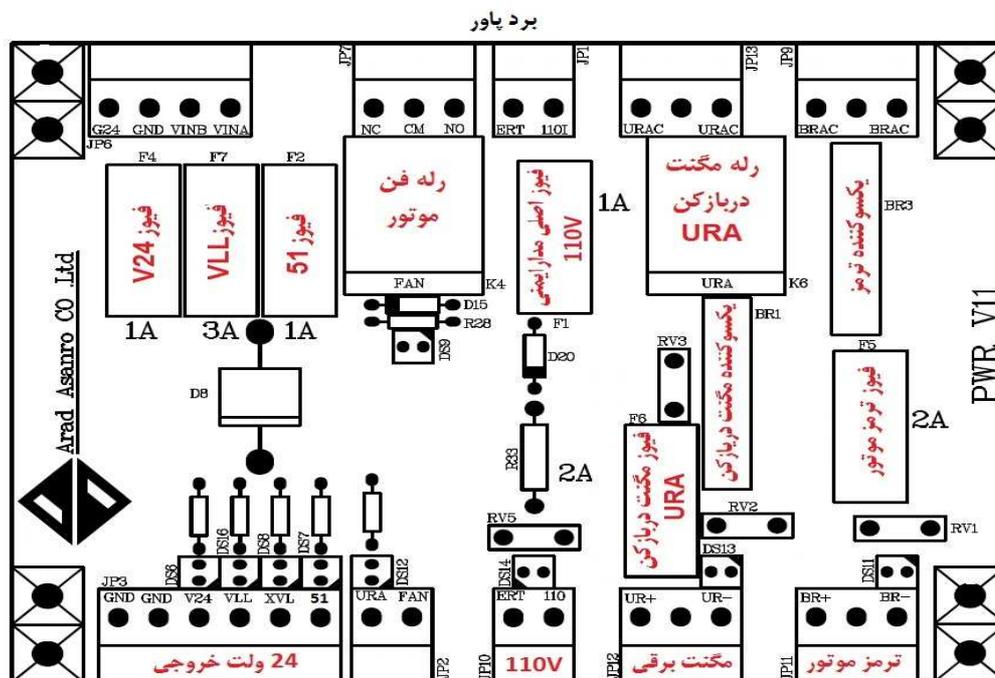
شمای کلی کنترل فاز V4s



وظیفه این برد کنترل کننده فازهای ورودی تابلو میباشد به این صورت که اگر در سه فاز ورودی خطایی از جمله قطعی فاز و یا همفاز بودن و نامتقارن بودن ولتاژهای ورودی اتفاق افتد رله UNB خاموش میشود و اگر در درایو خطایی رخ دهد رله DRV قطع میشود.

این برد فقط در تابلوهای درایودار استفاده میشود و بواسطه وجود درایو آسانسوری جابجایی فاز در خطای این برد تاثیر ندارد و درایو بصورت اتوماتیک سه فاز ورودی را اصلاح میکند و عملاً نیازی به حضور سرویسکار برای جابجایی فاز وجود ندارد.

نمای کلی بردها



برد پاور:

این برد وظیفه کنترل ولتاژهای ۲۴ ولت موجود در آسانسور را دارد.

فیوز 51 که برق ۲۴ ولت روی کابین را تغذیه میکند،

VLL: برق ۲۴ ولت شاسی های بیرون طبقات میباشد

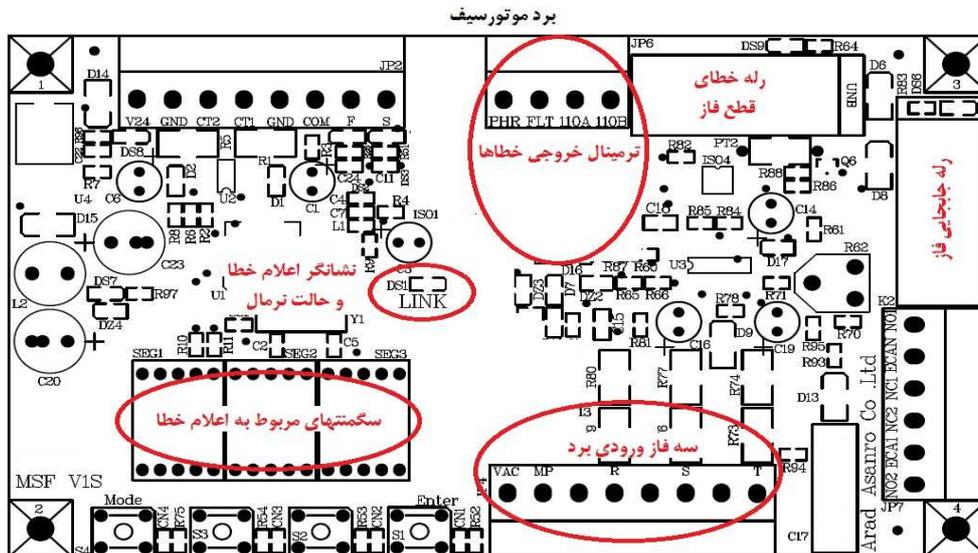
V24: ولتاژهای داخل تابلو را تامین میکند.

فیوز 110 ولت برای محافظت از ترانس در برابر اتصالی در هنگام نصب و ... مورد استفاده قرار میگیرد.

مگنت در بازکن برقی و مگنت ترمز توسط دو فیوز که در شکل مشخص هستند محافظت میشود.

در این برد یک رله برای کنترل فن موتور نیز در نظر گرفته شده که فرمان آن از طریق برد اصلی کنترل میشود.

برد موتور سیف دیجیتال



این برد در تابلوهای دوسرعت استفاده میشود که وظیفه آن کنترل سه فاز و محافظت موتور در برابر اضافه جریان است. این برد دارای مدار کنترل فاز میباشد که در هنگام قطعی و نامتقارن شدن فازها خطا میدهد ولی در برابر جابجایی فاز خروجی به برد اصلی ارسال میکند و تابلو بصورت اتوماتیک جابجایی فاز را اعمال میکند.

خطاهای برد موتور سیف و برطرف کردن آنها

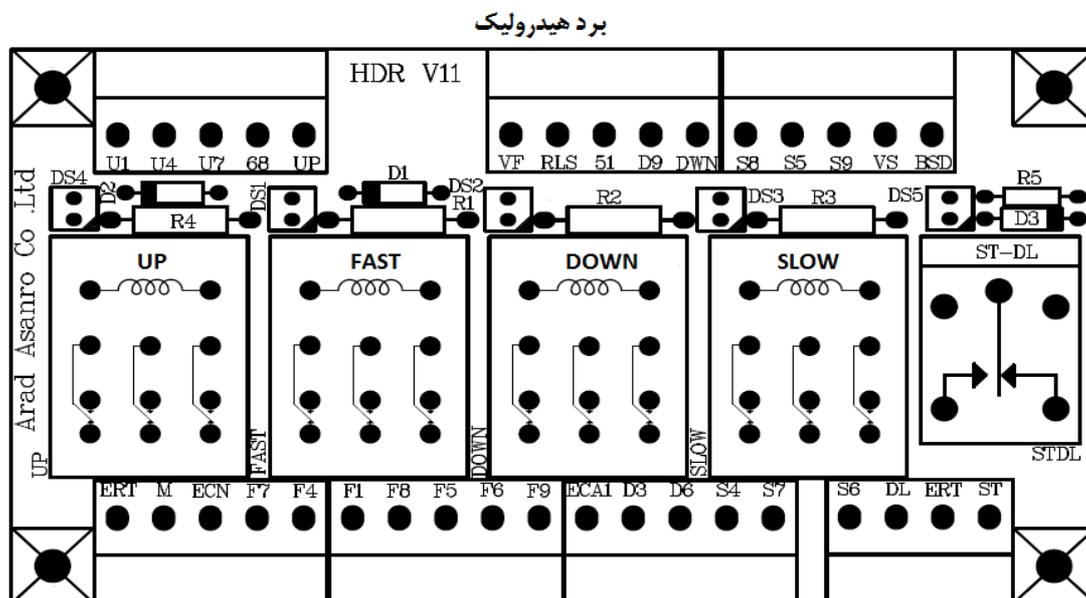
- ۱- OCF: دور تند موتور جریان بیشتر از جریان تنظیمی مصرف کرده؛ جریان دور تند موتور را در منوی F تنظیم کنید.
- ۲- OCS: دور کند موتور جریان بیشتر از جریان تنظیمی مصرف کرده؛ جریان دور کند موتور را در منوی S تنظیم کنید.

• نحوه تنظیم پارامترهای برد موتور سیف

با زدن دکمه Mode وارد منوی برد شده و میتوان با جهت بالا و پایین روی منوها حرکت کرده و با دکمه Enter وارد منو شده و آنرا ذخیره کرد.

منوی F مربوط به جریان دور تند موتور، منوی S مربوط به جریان دور کند موتور، منوی d مربوط به زمان تاخیر در اعلام خطا میباشد.

نمای کلی بردها



برد هیدرولیک

در آسانسور های هیدرولیک بجای سیم بکسل و موتور آسنکرون از پاور یونیت و جک هیدرولیک استفاده میشود این نوع آسانسورها سرعت پایین تری نسبت به سیستمهای کششی برخوردار است.

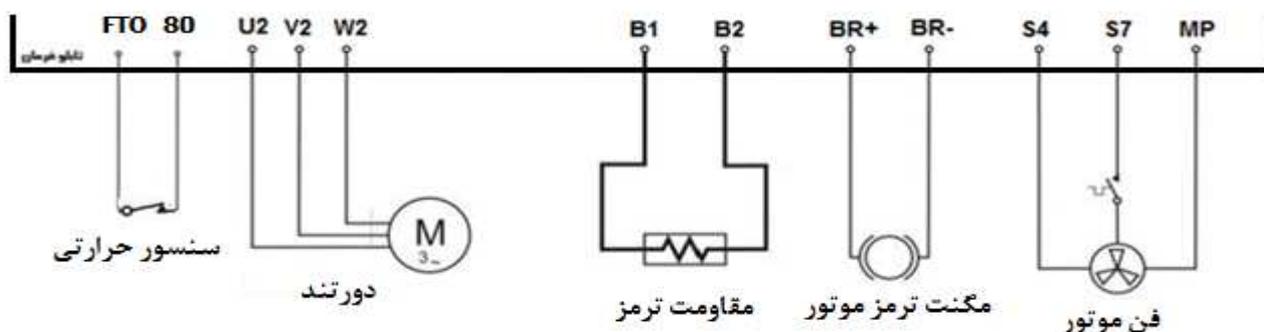
در تابلوهای هیدرولیک ساخت شرکت بهراد از برد بالا استفاده میشود. که تمام پایه های رله ها برای استفاده های گوناگون و برای ولتاژهای مختلف از برد بیرون آمده است برای راه اندازی تمام پاور یونیت ها بسته به نوع آنها و ولتاژ مورد نیاز شیر برقی ها با تغییرات در سیم کشی انجام میشود .

نحوه چیدمان سنسورها و همچنین سیم کشی های موجود دقیقاً مشابه تابلوهای دوسرعه میباشد.

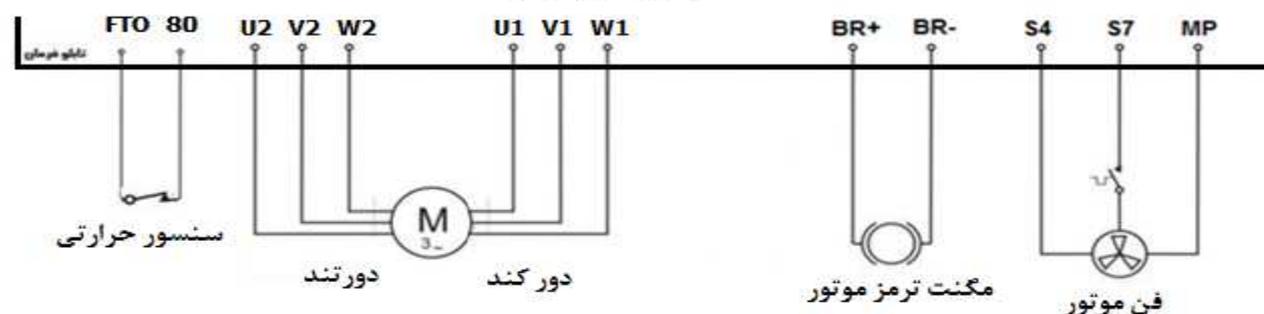
ترمینالهایی که پیشوند F,S,U,D دارند نشان دهنده تیغه های رله های Fast ,Slow ,Up ,Down هستند.

چگونگی سیم کشی برای راه اندازی در مرحله رویزیون

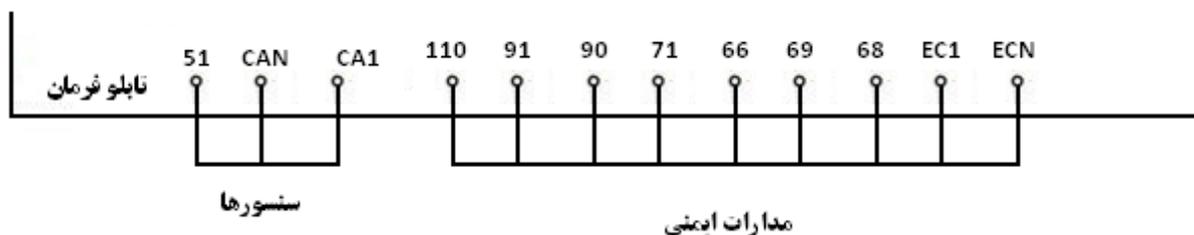
در تابلوهای درایودار



در تابلوهای دوسرعته



در مرحله راه اندازی علاوه بر سیم کشیهای موتور باید طبق شکل زیر ترمینالهای مربوطه را اتصال داد.



برای حرکت دادن کابین از جعبه رویزیون باید ۱۴ سیم تراول را به ترتیب شماره سیم ببندید.

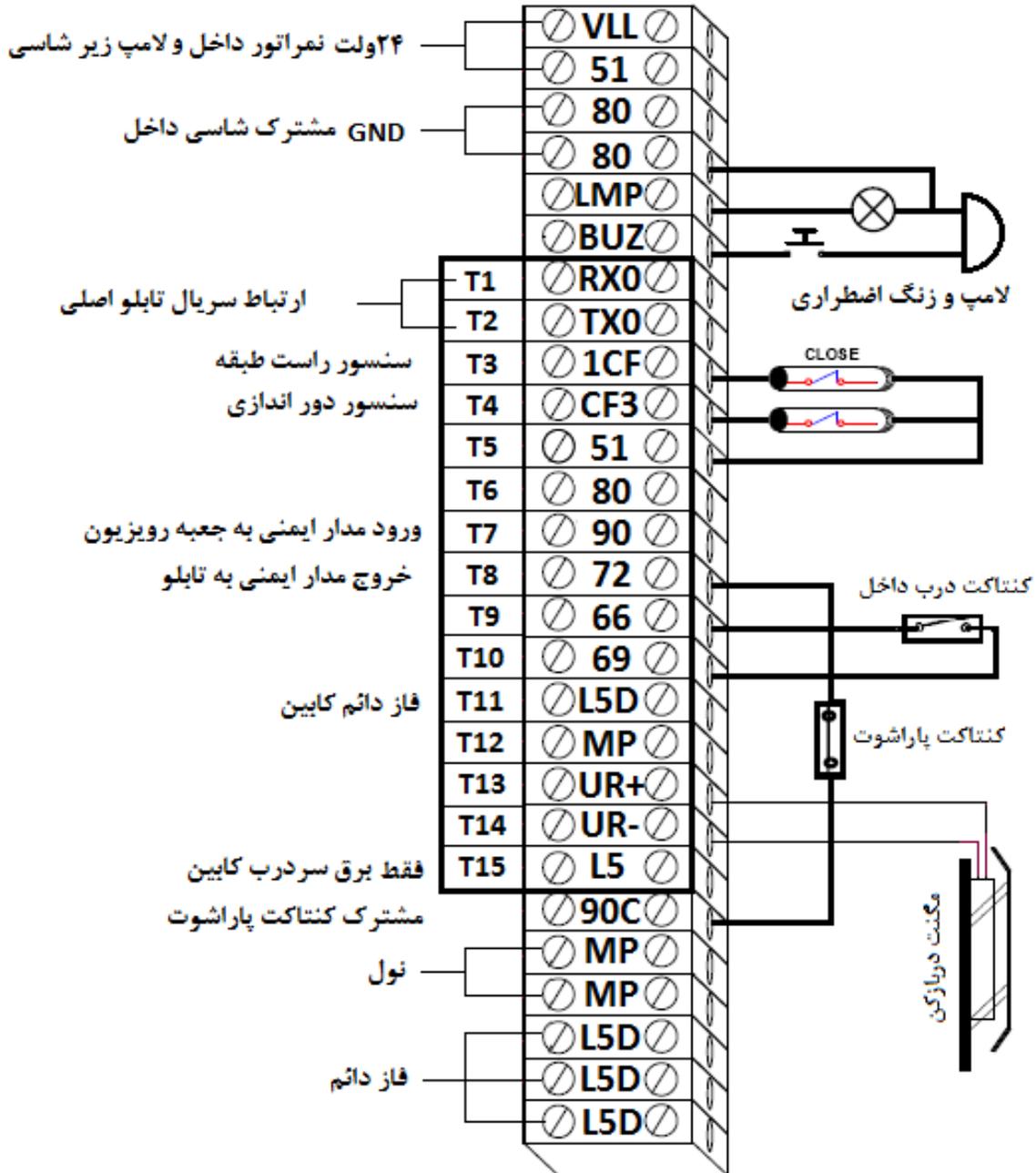
در سیستمهای درایو دار باید از دور تند موتور استفاده شود.

** در سیستمهای درایودار بستن مقاومت ترمز به ترمینالهای B1, B2 الزامی است.

*** مقاومت ترمز را در خارج تابلو و بصورت افقی نصب نمایید تا انتقال حرارت، به خوبی صورت گیرد.

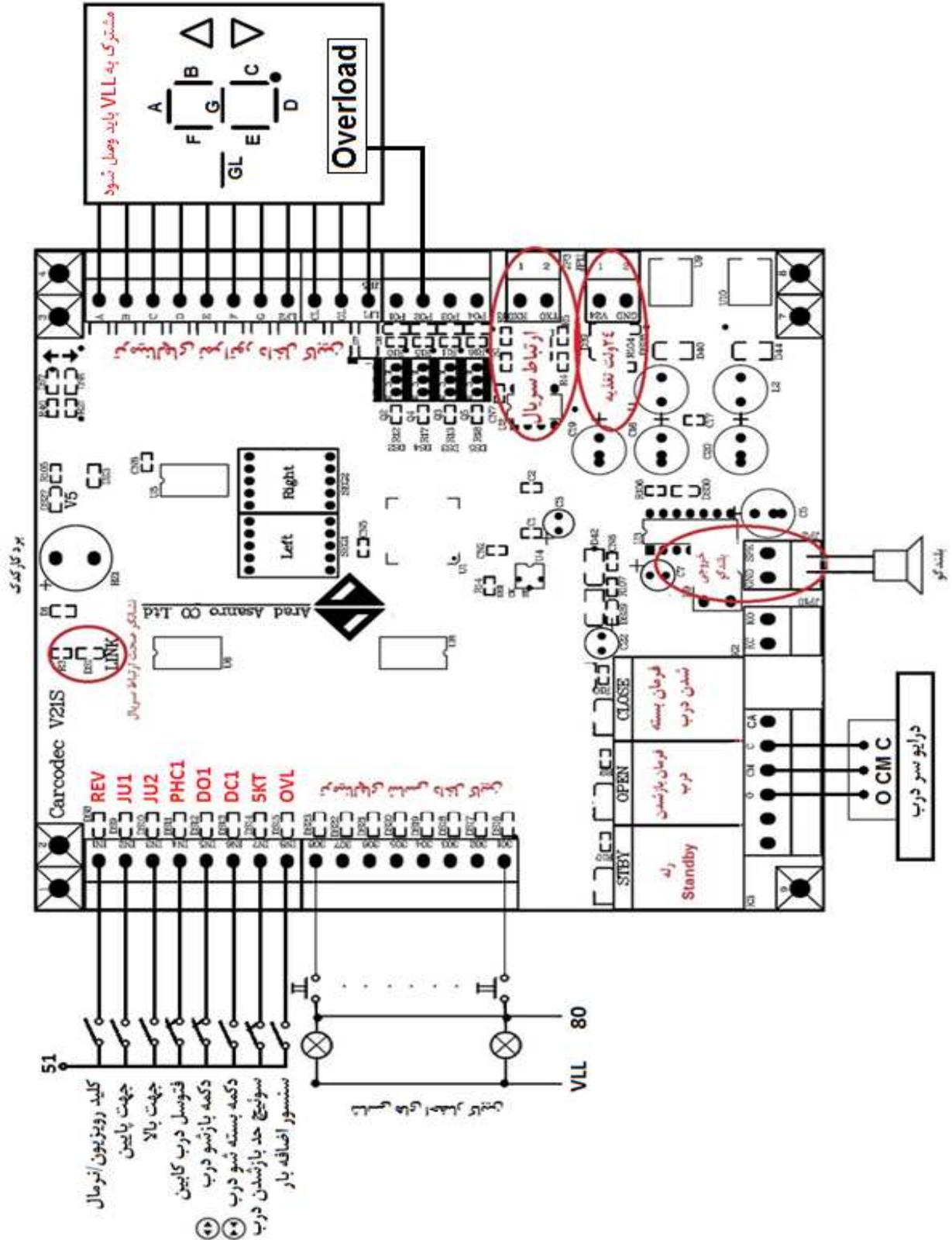
سیم کشی کامل جعبه رویزیون

ترمینالهای جعبه رویزیون

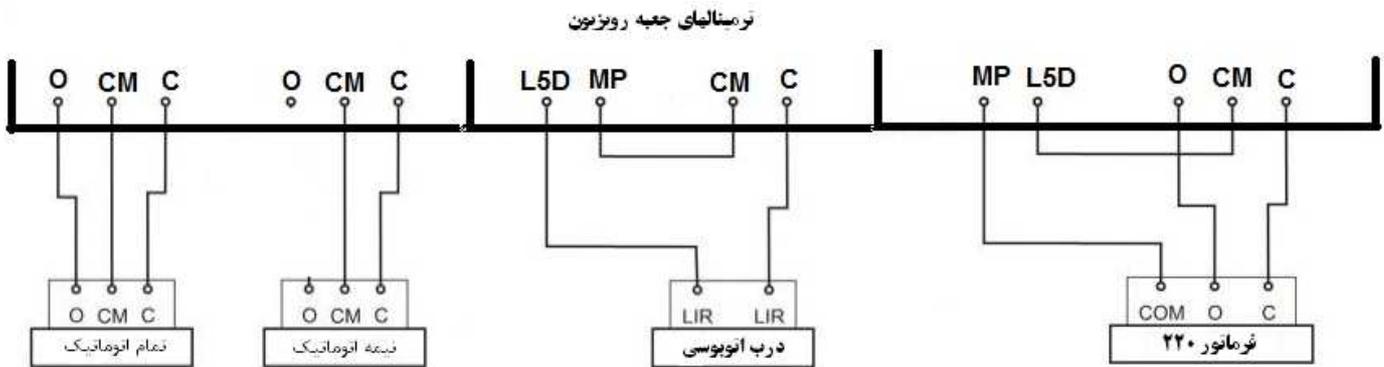


- ترمینالهای T1 تا T15 را به ترتیب شماره تراول به تابلو اصلی وصل کنید. ترتیب بستن سیمها مهم میباشد.
- از اتصال سیم تراول اضافه مثل ... VLL خودداری کنید.

سیم کشی های مربوط به برد کار کدک



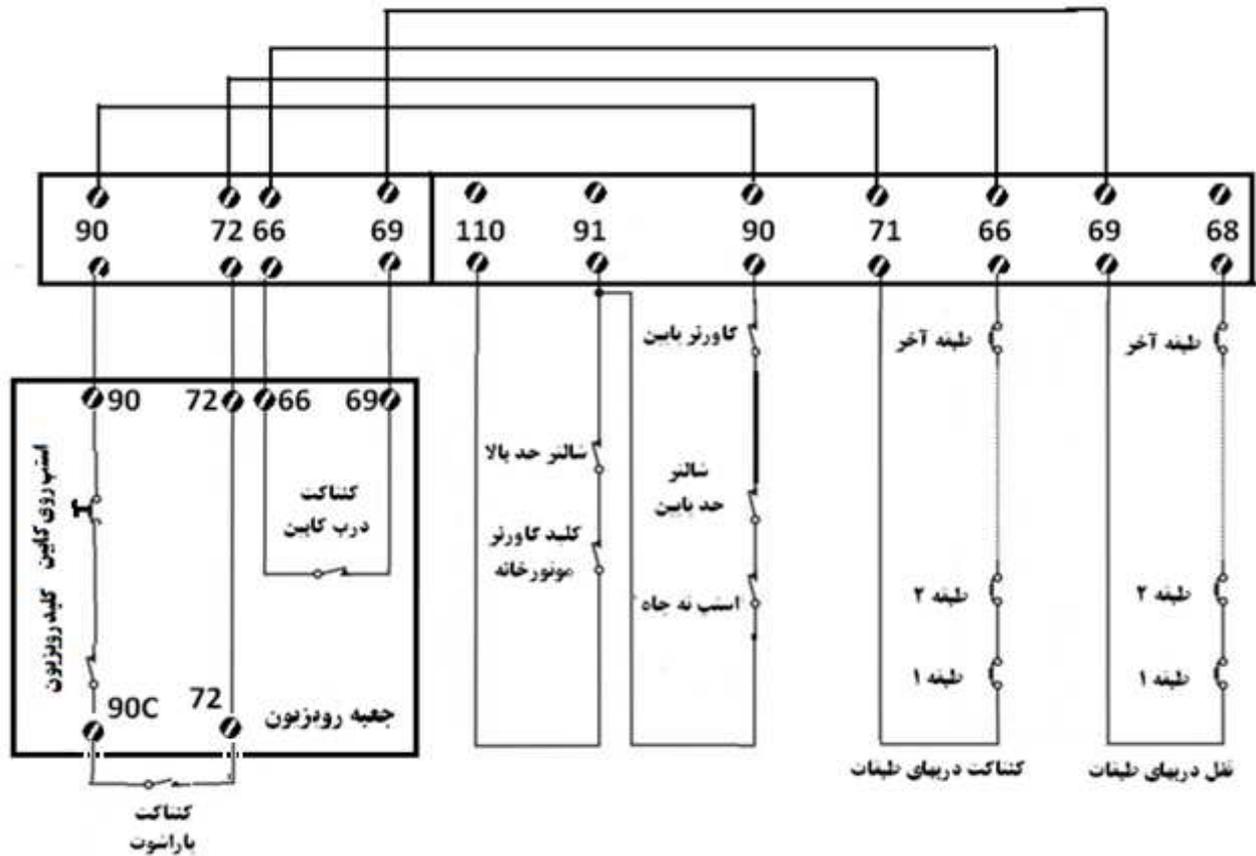
نحوه سیم کشی انواع دربهای داخل



سر درب سمانک و سلکوم و ثرماتور 3VF

- در صورت داشتن درب کابین بصورت تونلی باید از ترمینالهای CMA,CA,OA استفاده شود(صفحه ۱۹)

نحوه بستن مدارات ایمنی

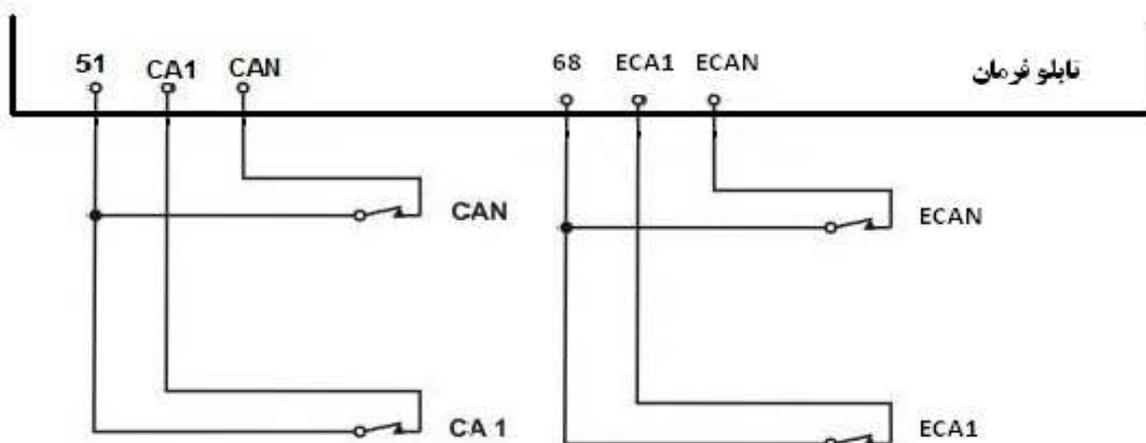


• نحوه بستن و چیدمان سنسورها

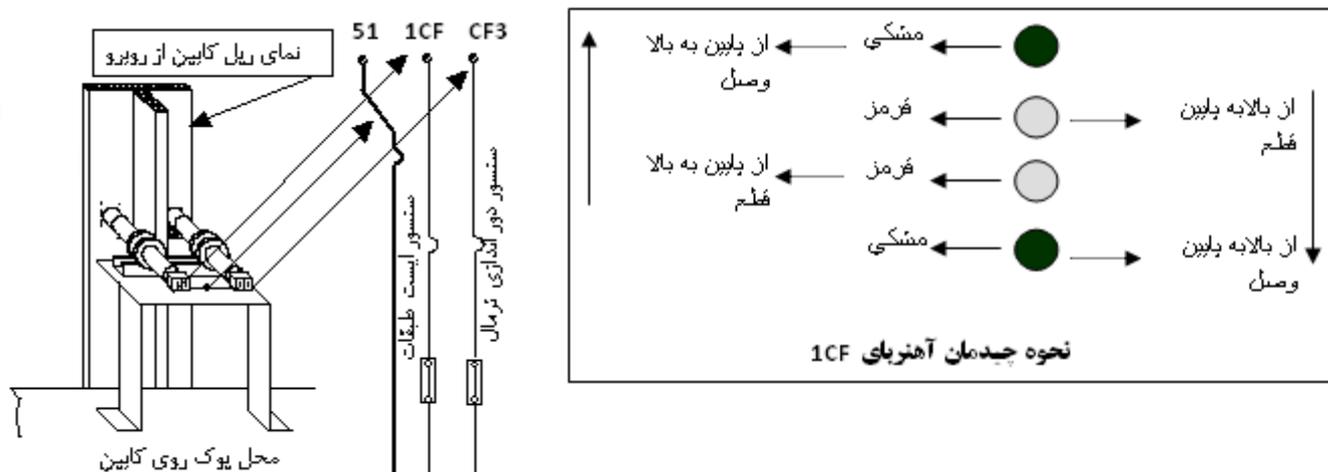
سوئیچ	کاربرد	دوسرعته	درایودار ۱ متر	درایودار ۱/۶ متر
CA1	دورانداز و شناسایی پایین ترین طبقه	80cm	150cm	120 cm
CAN	دورانداز و شناسایی بالا ترین طبقه	80cm	150cm	120 cm
CF3	دورانداز طبقات	90cm	180cm	2.60 ~ 2.80
ECA1	دورانداز اجباری پایین ترین طبقه	70 cm	نیاز ندارد	نیاز ندارد
ECAN	دورانداز اجباری بالاترین طبقه	70 cm	نیاز ندارد	نیاز ندارد
IF1	سوئیچ دوراندازی پایین ترین طبقه	نیاز ندارد	نیاز ندارد	260 cm
IFN	سوئیچ دوراندازی بالاترین طبقه	نیاز ندارد	نیاز ندارد	260 cm

سوئیچها IF1,IFN : در زمانی که پایین ترین یا بالاترین طبقه ارتفاع کوتاهتر از اینکه بتوان سنسور CF3 را قرار داد، داشته باشیم میتوان از این سوئیچ برای دوراندازی استفاده کرد. مشترک این سنسور 51 میباشد.

در صورت عدم استفاده از این سوئیچ، CA1 و CAN هم کار دوراندازی و هم شناسایی را انجام میدهند.

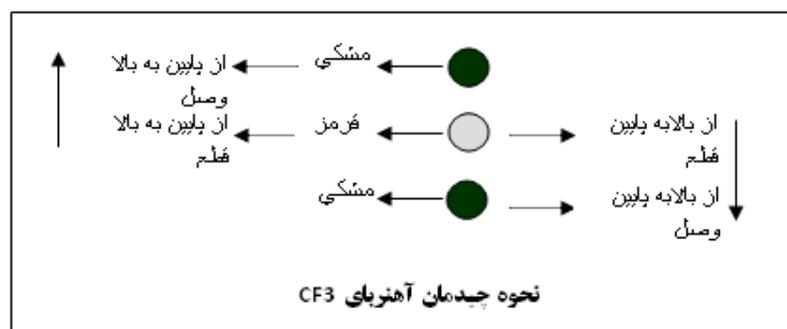


1CF: سنسور راست طبقه



آهن ربای لول باید طوری قرار گیرد که حداقل ۱۵ سانتی متر بین آهن رباهای قرمز و مشکی فاصله داشته باشد

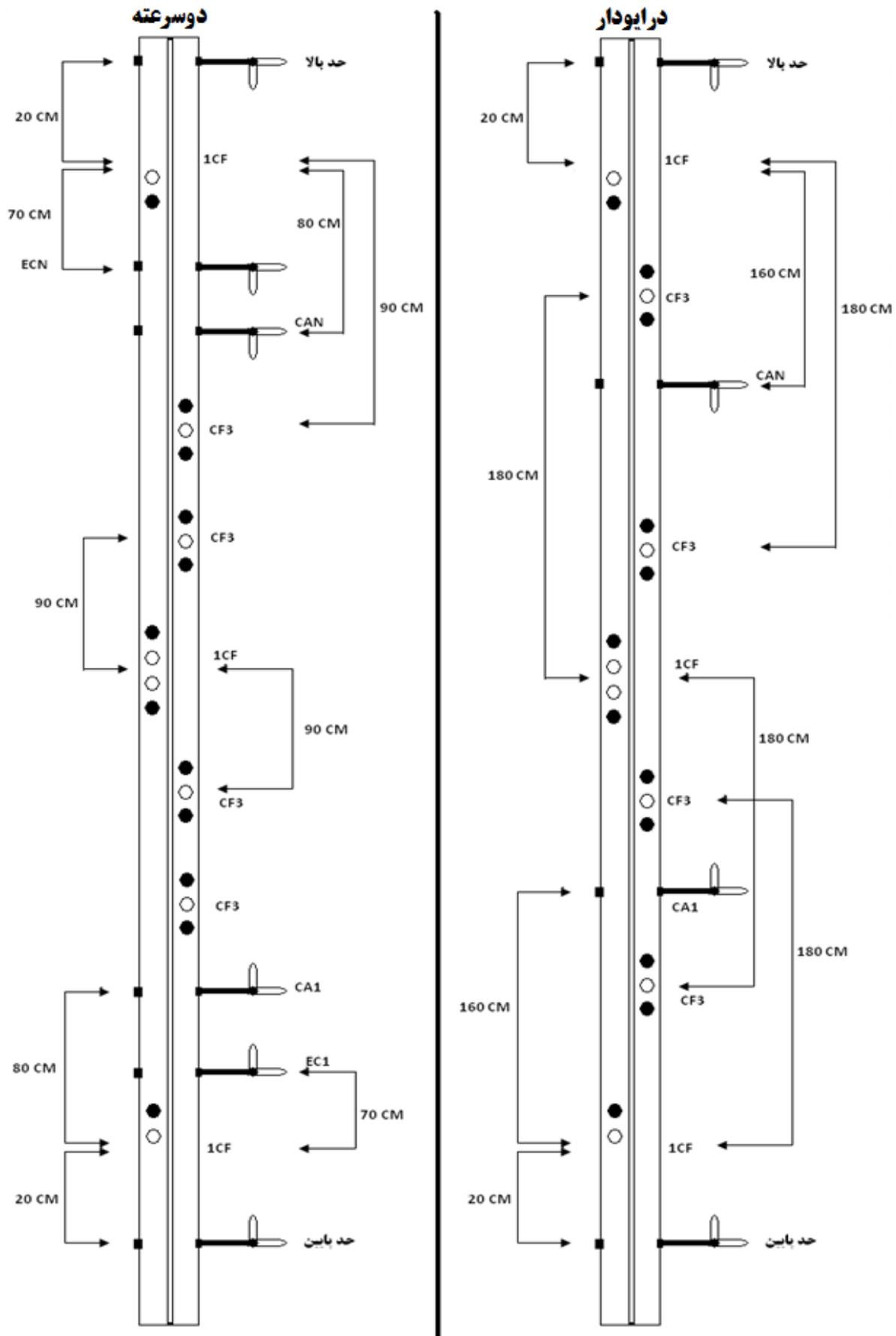
CF3: سنسور دورانداز طبقه



* باید 1CF و CF3 طوری قرار گیرد که دائم بسته باشند وقتی به آهنربا میرسند خاموش شوند.
 * بین هر طبقه باید ۲ آهن ربای CF3 وجود داشته باشد که برای دوسرعت در فاصله ۹۰ سانتی از لول و برای درایودار با سرعت ۱ متر در فاصله ۱۸۰ سانتی متر و برای سرعت ۱/۶ متر در فاصله ۲۶۰ سانتی متری قرار گیرد.

* در سیستم های درایودار دو آهن ربای CF3 همدیگر را رد می کنند.

شکل چیدمان آهنرباهای 1CF و CF3 برای ۳ توقف



نرمال کردن و انجام تستهای اولیه

تست صحت عملکرد سنسورهای 1CF و CF3 : قبل از نرمال کردن ابتدا درحالت رویزیون به سمت پایین ترین طبقه حرکت کرده و با برخورد به سوئیچ CA1 می ایستد با نرمال کردن، کابین به سمت پایین حرکت میکند تا به 1CF برسد (1CF خاموش شود) دراین حالت باید CF3 روشن باشد، رویزیون کرده و به سمت بالا حرکت میکنیم باید دوبار CF3 چشمک بزند و یکبار 1CF تا اینکه به سوئیچ CAN برسد نرمال کرده تا به بالاترین طبقه برود دوباره رویزیون کرده و با حرکت به سمت پایین چشمک زدن سنسورها را دوباره چک کنید. هرگونه خطا در نحوه چیدمان آهن رباها باعث درست عمل نکردن تابلو میشود.

در تستهای اولیه در حالت نرمال از ایستادن روی کابین خودداری کنید.

درب کابین را در حالت نرمال قرار دهید.

قبل از شروع تست حتما از بالانس بودن وزنه تعادل و کابین اطمینان داشته باشید.

حتما از صحت سوئیچها حد بالا و پایین اطمینان حاصل کنید.

در تابلوهای دوسرعه بسته به نوع موتور و وضعیت بالانس، کنترل بار را باید تنظیم کنید .

از بسته شدن سیم ارت ساختمان به ارت تابلو و ارت موتور و آهن کشی مطمئن شوید.

پس از اتمام مراحل سیم کشی برای نرمال کردن آسانسور فقط کفایت منوهای زیر را تنظیم کنید. (لیست کامل منوها در انتهای دفترچه آمده است)

تنظیم تعداد طبقات ----- Quick Menu/Number Of Stops

تنظیم نمراتوهای کابین و طبقات ---- Numerator/Floor 1 ... 24

تنظیمات تابلو برای استفاده در کابینهای دودرب

ابتدا در منوی `Main Setting\Output Carcodec\` وارد شوید و `PO3 = Open2` و `PO4=Close2` قرار دهید سپس برای انتخاب بازشدن درب در طبقات، به منوی `Door Setting\Door Select` رفته و درب مورد نظر خود را در طبقات مختلف انتخاب کنید.

ترمینالهای `CMA,CA,OA` برای بستن فرمانهای درب دوم کابین استفاده میشود.

از صحت سفارش تابلو بصورت دودرب در هنگام ثبت سفارش اطمینان حاصل کنید.

از صحت عملکرد دربها بصورت مجزا اطمینان حاصل کنید.

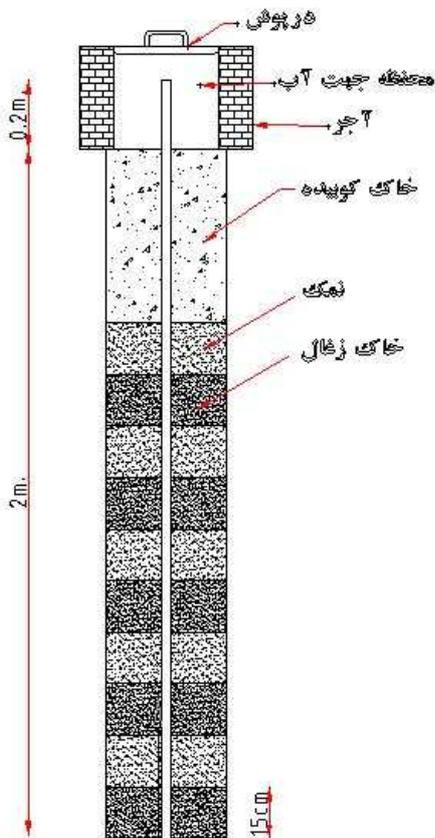
در صورت وجود فتوسل و دکمه `DO` برای هر درب در منوی `Main Setting\Input Carcodec` ترمینالهای خالی موجود روی برد کارکدک را `DO2` و `PHC2` تعریف کنید.

قابلیت پاک کردن (کنسلینگ) شاسی

تمام تابلوهای بهراد دارای قابلیت کنسل کردن شاسی در صورت اشتباه زده شدن را دارد به این ترتیب که هر شاسی که میخواهیم کنسل شود باید دو تانیه شاسی را نگه داریم، بعد از برداشتن دست از روی شاسی آن شاسی خاموش میشود.

• در صورت حرکت کردن کابین به سمت شاسی مورد نظر آن شاسی پاک نمیشود.

نکاتی در مورد سیم کشی ارت تابلو



شکل روبرو یکی از انواع استاندارد چاه ارت را نشان میدهد.

اگر ساختمان ارت ندارد و یا از درست بودن آن اطمینان ندارید سیم ارت را به تابلو نبندید و یا ارت تابلو را فقط به آهن کشی و شناسی موتور وصل کنید.

از وصل کردن ارت تابلو به نول جدا خودداری کنید چون باعث آسیب دیدن تابلو میشود.

نحوه بستن باتریها به تابلو

توضیح: قطب مثبت اولین باتری به فیوز

مینیا توری FS48 و قطب منفی آخرین باتری

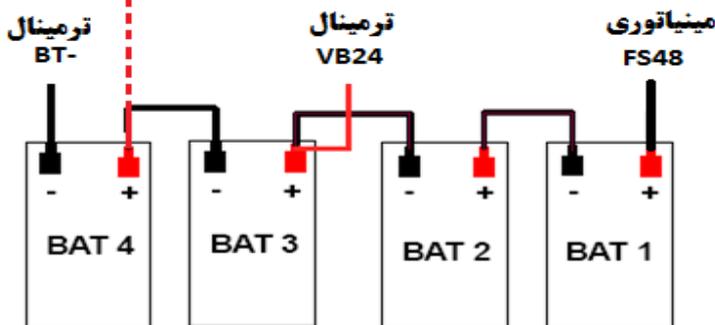
به ترمینال BT- و قطب مثبت دومین باتری به

ترمینال VB24 باید وصل شود (همانند شکل

بالا) و بین سرباتریهای دیگر را با پل های

موجود اتصال دهید.

در تابلوهای هیدرولیک
به V12 وصل شود



• در تابلوهای هیدرولیک با نجات اضطراری

برای تغذیه شیر نجات روی پاور یونیت بایستی قطب مثبت اولین باتری را به ترمینال V12

وصل کنید.

جدول برابری ترمینالهای انواع تابلوها

توضیحات	پار کنترل	آرمان فراز پیمان	آریان آسانسور	بهراد	ردیف
فاز مستقیم قبل از صفر/یک	RL	FLC	S2	S2	۱
سر سیم پیچ دور تند موتور	U	U	U2	U2	۲
سر سیم پیچ دور تند موتور	V	V	V2	V2	۳
سر سیم پیچ دور تند موتور	W	W	W2	W2	۴
سر سیم پیچ دور کند موتور	X	U1	U1	U1	۵
سر سیم پیچ دور کند موتور	Y	V1	V1	V1	۶
سر سیم پیچ دور کند موتور	Z	W1	W1	W1	۷
نول	N,L2	MP	MP	MP	۸
فاز تایمر دار کابین	L3	CL	L6	L6	۹
فاز دائم کابین (فقط برای سردرب استفاده شود)	L1	CPL	L5	L5	۱۰
فاز دائم کابین (فقط برای روشنایی استفاده شود)				L5D	۱۱
مگنت ترمز	BR+	BR1	BR+	BR+	۱۲
مگنت ترمز	BR-	BR2	BR-	BR-	۱۳
مگنت دربازکن	RC+	DM1	UR+	UR+	۱۴
مگنت دربازکن	RC-	DM2	UR-	UR-	۱۵
لامپ جهت پایین	UAL	DU	LF1	LF1	۱۶
لامپ جهت بالا	DAL	DD	LF2	LF2	۱۷
۲۴ ولت تغذیه شاسی بیرون	+24	+24	VLL	VLL	۱۸
منفی تغذیه شاسی بیرون (GND)	GND	G22	80,100	80,100	۱۹
ابتدای مدار ایمنی	419	G90	110	110	۲۰
برگشت سوئیچ گاورنر بالا و حد بالا	419A	TP1	90	90	۲۱
برگشت سوئیچ حد پایین و کلید ته چاه	420	TP2	91	91	۲۲
برگشت استپ روی کابین و کنتاکت پاراشوت	110	TP4	72	72	۲۳
برگشت کنتاکت درب بیرون	401	66	66	66	۲۴

برگشت کنتاکت درب داخل	400A	69	69	69	۲۵
برگشت قفل درب طبقات	402	68	68	68	۲۶
نمراتور بیرون طبقات	A,B, ... , G , 1	A,B, ... , G , 1	A,B, ... , G , 1	A,B, ... , G , 1	۲۷
سوئیچ دورانداز اجباری پایین ترین طبقه		CA1	CA1	CA1	۲۸
سوئیچ دورانداز اجباری بالاترین طبقه		CAN	CAN	CAN	۲۹
سوئیچ قطع کن دور تند پایین ترین طبقه	403	CB1	ECA1	ECA1	۳۰
سوئیچ قطع کن دور تند بالاترین طبقه	410	CBN	ECAN	ECAN	۳۱
سنسور حرارتی موتور	P1 , P2	FTO	FTO	FTO	۳۲
سنسورهای موجود در کابین	FIR,OVL ,FULL	FIR,OVL ,FULL	FIR,OVL ,FULL	FIR,OVL ,FULL	۳۳
لامپ اضافه بار (روی نمراتور)			LOVL	LOVL	۳۴
ترمینال رویزیون روی کابین	405	REV	REV	REV	۳۵
حرکت رویزیون در جهت پایین	406	RVD	JU1	JU1	۳۶
حرکت رویزیون در جهت بالا	407	RVU	JU2	JU2	۳۷
سنسور دوراندازی طبقات	MD – MU	SLF	CF3	CF3	۳۸
سنسور راست طبقه	MD – MU	LEF	1CF	1CF	۳۹
شناسی های احضار داخل کابین	CL1, ... , CL16	C1,... , C16	301, ... , 316	301, ... , 316	۴۰
شناسی احضار طبقات	DL1, ... , DL16	H1, ... , H16	DR1, ... ,DR16	DR1, ... ,DR16	۴۱
ترمینال زنگ اضطراری	AL1	AL1	BUZ	BUZ	۴۲
لامپ اضطراری داخل کابین	AL3	AL3	LMP	LMP	۴۳

توضیحات خطاها و نحوه برطرف کردن آنها

در تابلوهای بهراد ۲۴ خطایی که در گذشته اتفاق افتاده است ثبت میشود برای دیدن این خطاها باید به منوی 7-Information\Error Monitoring رفته و آنها را مشاهده کنید. برای پاک کردن هر کدام از خطاها میتوان با فشردن کلید Enter آنها را پاک کنید.

شماره	LCD نمایشگر	مشکل	رفع خطا
	Revision On board	برد اصلی در حالت رویزیون قرار دارد	
	Revision On car	روی کابین در حالت رویزیون قرار دارد	
	Revision On Terminal	ترمینال ورودی برد اصلی در حالت رویزیون قرار دارد	
	End Day Counter Service Time	تعداد روز مجاز کارکرد تابلو تمام شده	به توضیحات انتهای جدول مراجعه کنید
1	1->FLT DRV Error	خطا از درایو یا کنترل بار	به صفحه خطاهای درایو مراجعه کنید (صفحه....) یا کنترل بار موجود در تابلو را تنظیم کنید.(صفحه ...)
2	2->FLT UNB Error	خطای سه فاز ورودی	قطع یکی فازها یا همنام بودن فازها
3	3->Low Voltage Error	از ۲۴ ولت جریان زیاد مصرف میشود.	سیم VLL را چک کنید یا ولتاژ تغذیه سوئیچینگ را بیشتر کنید.
4	4->Safety Circuit Cut	کل مدارات ایمنی قطع است. (71,66,69,68)	ممکن است کابین شالتر کرده باشد یا کنتاکت پاراشوت عمل کرده باشد.
5	5->Cut 71 Error	در حال حرکت، مدار ۷۱ قطع میشود	استپ ته چاه، فلکه گاورنر، کنتاکت پاراشوت چک شود
6	6->Cut 66 Error	در حال حرکت، مدار ۶۶ قطع میشود	کنتاکت دربهای طبقات را چک کنید
7	7->Cut 69 Error	در حال حرکت، مدار ۶۹ قطع میشود	کنتاکت درب داخل را چک کنید
8	8->Cut 68 Error	در حال حرکت، مدار ۶۸ قطع میشود	قفل درب طبقات را چک کنید

9	9->CA1 & CAN Error	هر دو سوئیچ CA1 و CAN خاموش هستند	سیم کشی و سویچهای CA1 و CAN را چک کنید یا فیوز 51 برد پاور را چک کنید.
10	10> IF1 & IFN Error	این سوئیچها دقیقا مشابه CA1 و CAN باید نصب گردد با این تفاوت که بعد از این دو سوئیچ میتوان چند 1CF هم وجود داشته باشد.	
11	11>Dir Pulse Error	در زمان استفاده از انکدر موتور برای دوراندازی، جهت پالسهای روی برد اصلی را جابجا کنید	
12	12>Time Calibration Err	زمان مجاز برای شناسایی تمام شده ولی کابین به CA1 یا CAN نرسیده است.	تنظیمات مربوطه را در منوی بازبینی کنید 1-Main setting\Calibration\
13	13->Travel Time Error	مدت زمان مجاز حرکت بین دو توقف تمام شده است	5-Timer Setting->Maximum travel time
14	14->Leveling Time Err	زمان دیدن بین دو 1CF به پایان رسیده	5-Timer Setting->Leveling Time
15	15>Release Speed Err	کابین با دور کند ۳۰ ثانیه حرکت کرده	با روشهای موجود زمان پیاده روی را کم کنید
16	16->FTO Error	بر اثر گرمای زیاد FTO موتور عمل کرده	فن موتور بسته شود یا سیم کشی FTO چک شود
17	17->End Door Close	درب کابین بصورت کامل بسته نمیشود	سیم کشی درب کابین را چک کنید یا زمان بسته شدن درب را در تابلو را بالا ببرید.
18	18> Dir. Fault CA1	در جهت بالا حرکت کرده ایم	سیم کشی سوئیچ CA1 و IF1 را چک کنید
20	20> Dir. Fault IF1	ولی CA1 یا IF1 خاموش شده	
19	19> Dir. Fault CAN	در جهت پایین حرکت کرده ایم ولی CAN یا IFN خاموش شده	سیم کشی سوئیچ CAN و IFN را چک کنید
21	21> Dir. Fault IFN		

یکی از کلیدهای رویزیون را نرمال کنید. در این حالت فقط از کار کدک فرمان میگیرد.	تابلو فرمان، از کابین و از تابلو حالت رویزیون هستند	22->MRV & CRV Error	22
کنتاکتورها در جهت بالا بیش از جذب می مانند		23-> RLS Contactor Err	23
کنتاکتورها در جهت بالا جذب نمیشوند		24-> RLS Cut Error	24
کنتاکتورها در جهت پایین بیش از حد جذب می مانند		25-> DRC Contactor Err	25
سوئیچ ECA1 و ECAN را چک کنید.	در جهت پایین کنتاکتور DOWN جذب نمیشود	26->DRC Cut Error	26
در جهت بالا کنتاکتور DOWN جذب میشود		27>DRC Direct Error	27
سیمهای تراول RX0 و TX0 را چک کنید	قطع بودن اتصال سریال برد جعبه رویزیون	28->Cut serial Car	28
این پیام در زمان حرکت در حالت شناسایی نشان داده میشود		29->Calibration Run	29
در سیستمهای انکدر دار در زمان حرکت برای تخمین طول چاه و تعداد طبقات نمایش داده میشود		30>Learning Travel	30
در سیستمهای انکدر دار وجود دارد که خطا در زمان برداشتن سرعت دور تند رخ داده		31>Err Speed Off Vf	31
در سیستمهای انکدر دار وجود دارد که خطا در زمان برداشتن سرعت دور متوسط رخ داده		32>Err Speed Off Vm	32
در سیستمهای انکدر دار وجود دارد که خطا در زمان برداشتن سرعت دور رویزیون رخ داده		33>Err Speed Off Vr	33
بعد از هر توقف یکبار مدارات درب کابین باز شود(۶۹ یا ۶۸)	بعد از ۵ بار استارت درب کابین باز نشده	34->Safety Bypass OVF	34
بعد از هر استارت اگر مدار ایمنی مربوط به درب کابین قطع نشود این خطا ظاهر میشود		35> Safety Bypass	35

36->Miss 1CF Error	سنسور 1CF درست عمل نمیکند	یا دوبار یا سریع چشمک میزند یا اصلا چشمک نمیزند	36
37> Fire1 Active	ترمینال ورودی FIR روی برد اصلی فعال شده است.(جزئیات در قسمت تعریف ورودیها)		37
38-> Go Park	در حالت Standby سمت طبقه ای که پارک تعریف شده میروود.		38
39-> Closing Time Out	درب کابین در زمان تعیین شده بسته نشده (به منوی مربوط به درب مراجعه کنید)	فرمان ها درب روی جعبه رویزیون و سیم کشی درب کابین را چک کنید (نقشه سیم کشی انواع دربهها در انتهای دفترچه آمده است)	39
40->Opening Time Out	درب کابین در زمان تعیین شده باز نمیشود	توضیحات بیشتر در انتهای صفحه	40
41>URA(68) Time Out	زمان مجاز برای کامل شدن مدار 68 تمام شده	مگنت دربازکن و اتصال مدار 68 را چک کنید	41
42> Door Cut 66	مدار 66 در زمان شاسی گرفتن قطع است	درب بیرون یکی از طبقات باز است	42
43> Miss 5KT	در صورت تعریف سنسور 5KT این سنسور درست عمل نمیکند		43
44->Fault ADO	در عملیات پیش دربازکن خطایی رخ داده	سنسور پیش دربازکن را چک کنید	44
45->Out Of Service	از دوبلکس خارج شدن آسانسور بعد از خطاهای خاص		45
46-> Auto Leveling	بعد از رد کردن لول طبقه اتوماتیک به سر طبقه برمی گردد		46
47->Miss CF3 Error	آهن ربای CF3 درست عمل نمیکند	وضعیت آهن رباها و سنسور CF3 را چک کنید	47
48-> Miss One CF3			48
49> K300 Active	در صورت فعال شدن K300 آسانسور خارج از سرویس میشود(توضیحات در قسمت تعریف ورودیها)		49
50->Full Load Active	ورودی Full روی برد کارکدک فعال شده	توضیحات در قسمت تعریف ورودیها	50
51->Over Load Active	ورودی OVL روی برد کارکدک روشن است	سنسور اضافه بار روی کابین را چک کنید	51

اگر فتوسل ندارید روی کارکدک PHC به 51 پل شود	فتوسل درب (چشمی) کابین عمل کرده	52->PHC Door1 Active	52
		53-> PHC Door2 Active	53
		54-> PHC Main Active	54
روی برد کارکدک DO1 را به 51 پل کنید	دکمه DO داخل کابین عمل کرده	55->DO Door1 Active	55
		56->DO Door2 Active	56
		57->DO Main Active	57
شناسی در طبقه ای که کابین توقف کرده فشار داده شده		58> Reopen Active	58
سوئچ CA1 یا سیم کشی آنرا چک کنید	در پایین ترین طبقه CA1 خاموش نشده	59->Miss CA1	59
سوئچ CAN یا سیم کشی آنرا چک کنید	در بالا ترین طبقه CAN خاموش نشده	60->Miss CAN	60
جابجایی فاز ورودی	در سیستمهای دوسرعته هوشمند جهت کنتاکتورها عوض میشود.	61->Phase Reverse	61
در انتظار فرمان	آماده باش	62->Standby	62

توضیح کامل برخی از خطاها

Service Time : رمز تابلو را از نمایندگی استان خود بگیرید و در منوی زیر وارد کنید:

7->Information\password setting\Enter your password

28->Cut serial Car: ارتباط بین تابلو اصلی و برد کارکدک قطع شده است

اگر برد کارکدک خاموش است فیوز مربوط به 51 را چک کنید.

سیمهای تراول RX0, TX0 را عوض کنید (سعی کنید در انتهای تراول قرار گیرد)

39-> Closing Time Out و 40->Opening Time Out: خطا در بسته و باز شدن درب

کابین

ابتدا از روشن بودن درایو سردرب و سیم کشی آن اطمینان حاصل کنید سپس مدارات مربوط به فتوسل و دکمه DO را چک کنید(که اگر این دو فعال باشد روی LCD خطای مربوطه نمایش داده میشود) سپس برای اطمینان از صحت عملکرد درایو سردرب و رله های موجود روی جعبه رویزیون مراحل زیر را انجام دهید.

۱- سیمهای CM , C , O را از تابلو جدا کنید.

۲- با اتصال CM به C باید درب کابین بسته شود و با اتصال CM به O باید درب باز شود اگر درب درست عمل نکرد نشان دهنده معیوب بودن درایو سردرب میباشد و در صورت درست عمل کردن سردرب با واحد خدمات پس از فروش شرکت آراد تماس بگیرید.

1-FLT DRV Error : این خطا از درایو یا کنترل بار موجود روی تابلوهای دوسرعه بوجود آمده برای عیب یابی خطای درایو را با پشتیبانی شرکت درمیان بگذارید و یا کنترل بار برد موتور سیف دیجیتال را تنظیم کنید.

Leveling Time Err->14 : زمان بین خاموش شدن دو 1CF اگر بیش از منوی **Timer Setting\Leveling Time** باشد این خطا نمایش داده میشود. این خطا در هنگام قفل شدن کابین بین دو طبقه کاربرد دارد که مانع از سوختن و آسیب دیدن موتور میشود.

RLS Contactor Err->23 : در سیستمهای درایودار نشان دهنده بیش از حد جذب ماندن کنتاکتورها میباشد. که در این حالت یا زمان **Timer setting\U/D Release Delay** را کمتر کنید یا زمان بسته شدن کنتاکتور را در درایو کاهش دهید.

Miss CA1->59 و Miss CAN->59 : اگر در پایین ترین و بالاترین طبقه که در **Main Setting\Number of Stops** تعریف شده این سنسورها خاموش نشوند این خطا نمایش داده میشود. ولی در حرکت نرمال آسانسور تاثیر ندارد.

Reopen Active->58 : اگر در طبقه ای که کابین وجود دارد شاسی طبقه گیر کرده باشد این خطا نمایش داده میشود و درب کابین بسته نمیشود.

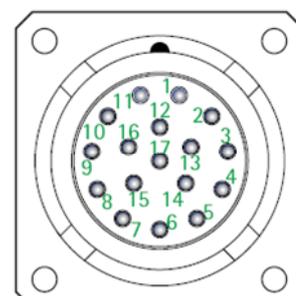
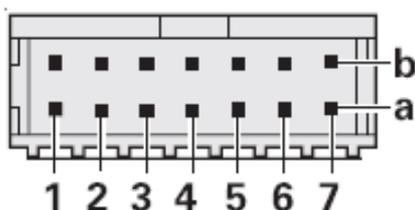
**** برای کنسل کردن شاسی کفیست شاسی که زده شده را ۲ ثانیه فشار دهید با برداشتن دست از روی دکمه شاسی پاک میشود.**

لیست خطاهای درایو

نحوه برطرف کردن خطا	توضیح خطا	نمایشگر درایو	درایو
Rich 650	خروجیهای برد اصلی را چک کنید	درایو هیچ فرمانی ندارد در زمان standby نشان داده میشود	OFF
	ترمز موتور را چک کنید. کیلووات موتور را با درایو چک کنید. بالانس بودن کابین را چک کنید.	توان موتور بیش توان درایو میباشد یا موتور قفل شده	OL-2
	مقاومت ترمز را چک کنید	خطا در بستن مقاومت ترمز	OL-r
سیمهای موتور را چک کنید F76 را روی 3 قرار دهید	خطا در شناسایی موتور	Err 40	LSQ 820
Yaskawa L1000	موتور درگیر است. کوپل انکدر موتور را چک کنید	اضافه جریان از درایو	oC
	پالسهای انکدر به درایو نمیرسد	خطای انکدر موتور	PGo
	فازهای ورودی را چک نمایید	خطای ولتاژ فاز ورودی	PF
	مقدار و اتصالات مقاومت ترمز را چک کنید	اضافه ولتاژ در مسیر قدرت	ou
	در حالت Standby مشکلی ندارد	درایو هیچ ورودی و خطایی ندارد	Hbb
Gefran ADL300	مقاومت ترمز را چک کنید	اضافه ولتاژ DC BUS	OV
	تیون نشدن انکدر در گیرلس	خطای انکدر	ENC
	فازهای ورودی را چک نمایید	خطای ولتاژ فاز ورودی	PHL
	نوع انکدر و سیم کشی انکدر را چک کنید در انکدرهای 5ولت پالسهای منفی را ببندید	خطای تعداد پالسها و ولتاژ انکدر	SFL,SRL
	سیم کشی و ترمز موتور را چک کنید پارامترهای موتور را وارد کرده و تیون کنید	موتور بیش از حد مجاز جریان میکشد	OC

رنگ سیمهای انکدرهای پرمصرف موجود در بازار

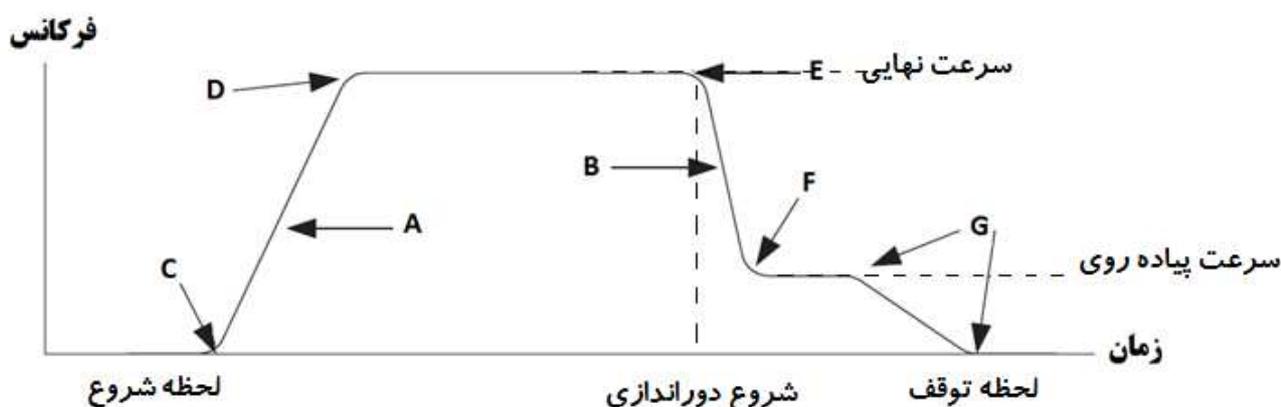
موتورهای گیرلس						موتورهای گیربکس دار					
ERN 1387/487			ECN 1313/413			Lika C80,C81,C82		Autonics 5V		Autonics 12-24V	
PIN		Signal	PIN		Signal						
6b	سبز/مشکی	A+	1b, 6a	1,7	Up Sensor	زرد	A+	مشکی	A+	مشکی	A+
2a	زرد/مشکی	A-	4b, 3a	4,10	0V Sensor	آبی	A-	قرمز	A-	سفید	B+
3b	آبی/مشکی	B+	2b	8	Clock+	سبز	B+	سفید	B+	نارنجی	Z+
5a	قرمز/مشکی	B-	5a	9	Clock-	نارنجی	B-	خاکستری	B-	قهوه ای	24V
4b	قرمز	R+		11	Shield	سفید	Z+	نارنجی	Z+	آبی	GND
4a	مشکی	R-	4a	12	B+	خاکستری	Z-	زرد	Z-	Lika 4سیم	
7b	طوسی	C+	3b	13	B-	قرمز	5V	قهوه ای	5V	قهوه ای	A+
1a	صورتی	C-	6b	14	Data+	مشکی	GND	آبی	GND	آبی	B+
2b	زرد	D+	2a	15	A+					سفید	Z+
6a	بنفش	D-	5b	16	A-					قرمز	24V
1b, 7a	سبز/قهوه ای و آبی	5V	1a	17	Data-					مشکی	GND
5b, 3a	سفید/سبز و سفید	GND									



تنظیمات درایوها

در شکل زیر نمونه ای از منحنی حرکت درایوها آمده است و نقاطی که میتوان بوسیله درایو کنترل کرد با حروف انگلیسی مشخص شده است در پایین شکل نیز تنظیمات مربوط به این نقاط برای برخی از درایوهایی که شرکت آراد آسانرو استفاده میکند آمده است.

لازم به ذکر است قبل از تغییر در این پارامترها با نماینده شرکت مشورت کنید.



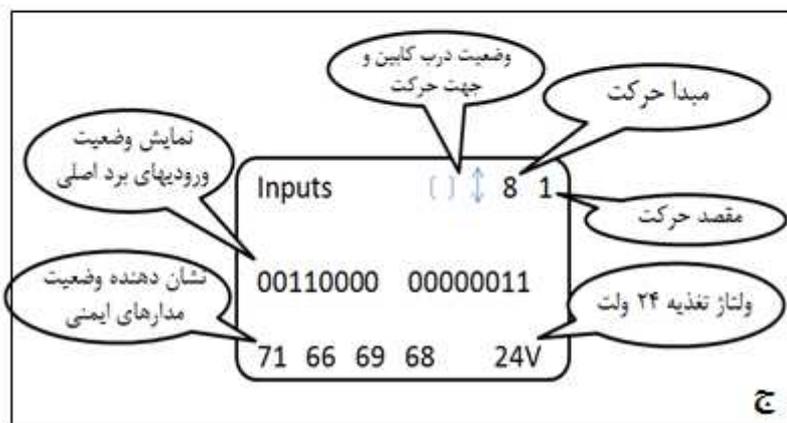
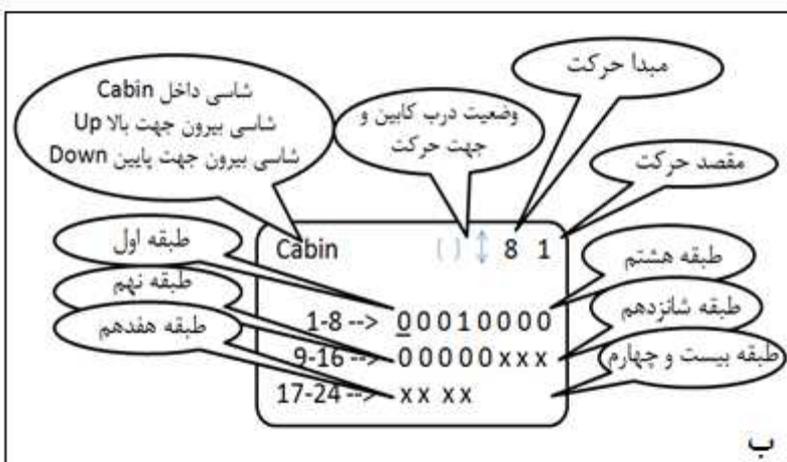
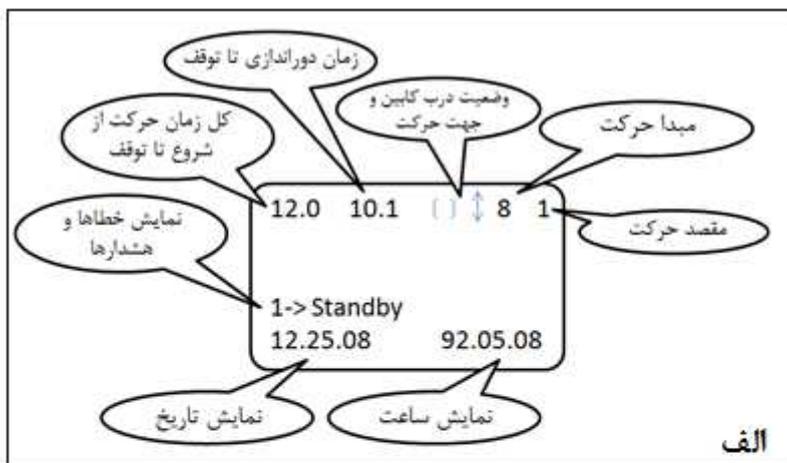
نوع درایو			شرح		محدوده	ردیف
LS 820	Rich 650	Gefran ADL300	Acceleration	شتاب افزایش سرعت	A	۱
F27,29,31,33	U - 07	5.2.2 (11042)	Deceleration	شتاب کاهش سرعت	B	۲
F39	E - 06	5.2.1 (11040)	Jerk Accel Start	منحنی شروع حرکت	C	۳
F40		5.2.3 (11044)	Jerk Accel End	منحنی انتهای شیب افزایشی	D	۴
F41	E - 07	5.2.4 (11046)	Jerk Decel Start	منحنی ابتدای کاهش سرعت	E	۵
F42		5.2.6 (11050)	Jerk Decel End	منحنی انتهای کاهش سرعت	F	۶
			Jerk Leveling	منحنی مربوط به توقف	G	۷
F20	U - 20	5.1.5 (11026)	Normal Speed	سرعت نهایی	H	۸
F19	U - 18	5.1.3 (11022)	Leveling speed	سرعت پیاده روی		۹
F23	U - 22	5.1.4 (11024)	Revision speed	سرعت رویزیون		۱۰
F128 = -1	GU - 2 = 2	14.10 (2024)		تیون کردن		۱۱

توضیحاتی در رابطه با صفحه نمایشگر برد اصلی

پس از روشن کردن تابلو، صفحه نمایش بصورت شکل (الف) میباشد که صفحه اصلی نمایش است که در آن اطلاعاتی همچون نمایش ساعت و تاریخ و خطاها و تمام هشدارها نشان داده میشود.

با فشردن دکمه جهت بالا به صفحه انتخاب شاسی داخل کابین وارد میشود (ب) که در این صفحه میتوان شاسی های داخل کابین را مشاهده کرده و احضار کنید.

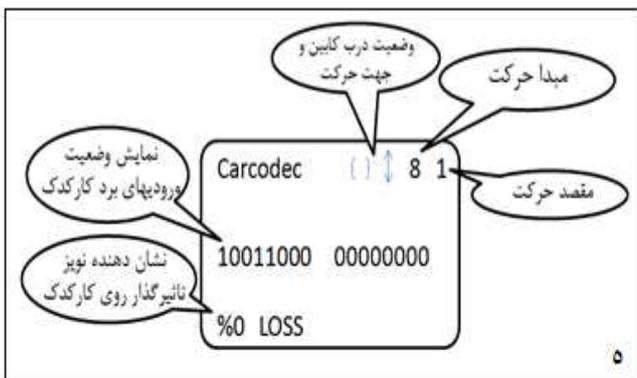
با زدن دوباره دکمه جهت بالا وارد شاسی های احضار طبقات میشود (UP,DOWN) در هر یک از وضعیتهای بالا برای زدن شاسی احضار با فشردن دکمه ENTER اولین صفر بصورت چشمک زن در می آید و با دکمه های جهت بالا و پایین روی طبقه مورد نظر رفته و با زدن ENTER آن صفر به یک تبدیل میشود که نشان دهنده شاسی گرفتن آن طبقه میباشد.



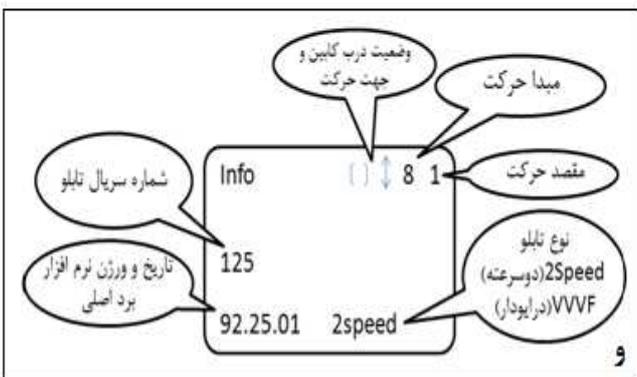
علامت ضربدر (X) روی LCD نشان دهنده این است که آن طبقه در منوی Floor Mask بصورت غیرفعال در آمده و اصلا شاسی نمیگیرد.

با فشردن جهت بالا به صفحه رویرو (ج) منتقل می شوید در این صفحه تست ورودیهای برد اصلی (1CF,CF3,FLT,... , IN14,CA1,CAN) و ورودی مدار ایمنی انجام میشود. به اینصورت که اگر هر ورودی روی برد روشن بود اینجا عدد متناظر با آن ورودی 1 میشود و اگر خاموش بود عدد 0 نشان داده میشود.

نکته : اگر LED ورودی برد اصلی روشن باشد و در صفحه عدد متناظرش 1 نبود، آن ورودی مشکل دارد و باید از منوی Input Main --> Main setting آن ورودی را عوض کرد. (بنابراین دیگر نیاز به تعویض برد نخواهید داشت)



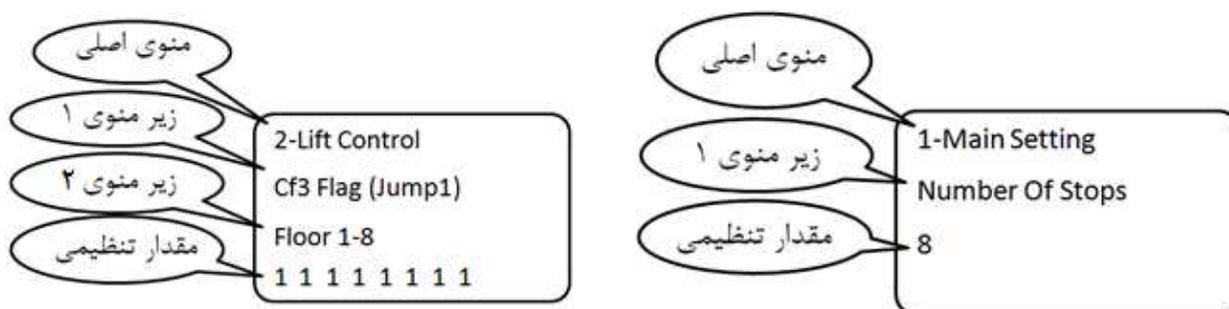
با فشردن دوباره کلید UP صفحه مقابل نمایش داده میشود (ه) در اینجا مانند قسمت قبل، ورودیهای برد کارکدک (REV, JU1, JU2, ...) تست میشود همچنین مقدار (FULL, OVL) درصد نویز محیط که روی ارتباط کارکدک و تابلو اصلی تاثیر دارد نشان داده میشود



با فشردن دوباره کلید UP صفحه مقابل (و) که در آن اطلاعات تابلو اعم از شماره سریال تابلو همچنین تاریخ و وزن نرم افزار نمایش داده میشود.

**** برای وارد شدن به تنظیمات تابلو فقط کفایت یکبار دکمه MODE برد اصلی را بزنید تا به صفحه منوها بروید که در زیر نمونه آن را مشاهده می کنید.**

با زدن ENTER وارد منوی مورد نظر شده و با دکمه جهت های بالا و پایین روی منوها حرکت کرده و همچنین میتوانید مقدار پارامتر را تغییر دهید.



در خط اول منوی اصلی را مشاهده میکنید.

در سطر دوم زیر منوی ۱ مشاهده میکنید.

در سطر سوم زیر منوی ۲ یا در بعضی منوها مقداری که میخواهید تغییر دهید نشان داده میشود

در سطر چهارم مقادیر تنظیمی را مشاهده میکنید.