

به نام خدا

 تابلو فرمان OMEGA64 محصولی از شرکت AFP است که در راستای پاسخ به نیازهای جدید مشتریان ارائه شده است. قابلیت‌های کم نظیر نرم افزاری در این تابلو موجب شده این محصول در رقابت نزدیکی با تابلوهای روز دنیا قرار گیرد. سهولت در نصب و راه اندازی، پارامترها و قابلیت‌های متنوع نرم افزاری، مونیتورینگ و پردازش قدرتمند از ویژگی‌های منحصر به فرد این تابلو است. در طراحی این محصول ضمن بکارگیری تکنولوژی روز از نظرات و پیشنهادات ارزنده مشتریان استقبال شده است. امید است با ارائه نظرات، ما را در بهبود کیفی محصولات یاری دهید.

دوره های آموزشی:

واحد آموزش شرکت آرمان فراز پیمان با همکاری واحدهای فنی اقدام به برگزاری دوره های تخصصی آسانسور برای ارتقاء سطح علمی و فنی همکاران گرامی می نماید. برای کسب اطلاعات بیشتر با واحد آموزش تماس بگیرید.

راهنمای نصب و راه اندازی تابلو فرمان آسانسور به همراه

نرم افزار AFP143.1-F5

ویرایش تابستان ۱۳۹۱

www.afpelevator.com

شماره های تماس دفتر مرکزی و خدمات پشتیبانی :



تلفن	نام
021 - 44266767	دفتر مرکزی تهران (12 خط)
09123207895	خدمات شبانه
021 - 44243167	فکس

فهرست :

صفحه	موضوع	
۵	قابلیتهای عمومی تابلوهای OMEGA64	فصل اول معرفی
۷	معرفی تجهیزات قابل استفاده همراه با تابلو فرمان OMEGA64	
۸	معرفی حالت‌های راه اندازی تابلو فرمان OMEGA64	
۴۳	ترمینالهای تابلو OMEGA64	
۴۷	ترمینالهای مخصوص تابلوی کنترل سرعت 3VF	
۴۸	شیر برقی های تابلوی هیدرولیک	
۵۱	آماده سازی موتورخانه	فصل دوم : راه اندازی موتورخانه و انتخاب سطح مقطع سیم و کابل
۵۲	اتصال ترمینالهای موتور به تابلو	
۵۳	سیم کشی EARTH	
۵۴	انتخاب سطح مقطع سیم و کابل در آسانسور	
۵۵	جدول انتخاب سطح مقطع کابل سه فاز اصلی	
۵۶	انتخاب سطح مقطع سیم در سری ایمنی	
۵۷	عوامل مؤثر در انتخاب سطح مقطع سیم در مسیر سری ایمنی	
۵۹	راهنمای نصب تابلوی AFP	فصل سوم نصب و راه اندازی تابلو و تجهیزات
۶۱	جدول سیم‌های تراول کابل مورد نیاز برای هر قسمت	
۶۲	جدول باز یا بسته بودن کنتاکت ها	
۶۳	جدول برابری ترمینالها	
۶۵	اجزا و تجهیزات نصب تابلوهای OMEGA64	
۶۶	معرفی تجهیزات تابلو بار و فاز با برد OMEGA64	
۶۷	معرفی تجهیزات تابلو 3VF با برد OMEGA64	
۶۸	نقشه اتصال قطعات داخل چاهک به تابلو	

صفحه	موضوع	
۶۹	راهنمای نصب Limit Switch ها برای موتورهای دو سرعته	ادامه فصل سوم
۷۰	راهنمای نصب Limit Switch ها برای سیستمهای 3VF	
۷۱	نقشه های راهنمای سیم کشی مدار سری ایمنی	
۷۵	نحوه نصب سنسورهای دوراندازی و توقف	
۸۱	روش استفاده از مگنت های آهنربایی گرد	
۸۲	نحوه چیدن آهنرباهای دورانداز و توقف (آهنرباهای گرد و تخت)	
۸۳	جدول ترمینالهای برد اصلی OMEGA64	
۸۵	نقشه های داخلی تابلو	
۹۱	سیستمهای کنترل سرعت 3VF	
۹۷	نرم افزار AFP143.1-F5 و تنظیمات آن	فصل چهارم تنظیمات نرم افزار
۹۸	پارامترهای نرم افزاری در AFP143.1-F5	
۱۲۶	راهنمای تنظیمات پارامترهای AFP143.1-F5	
۱۵۲	راهنمای پیام ها و خطاهای LCD	
۱۵۵	جدول توضیحات نمایشگر LCD	
۱۶۳	نحوه تنظیم کنترل بارها	
۱۶۵	رفع خطاها در آغاز کار	فصل پنجم رفع عیوب
۱۶۷	رفع خطاها در راه اندازی	
۱۷۲	رفع خطاها در راه اندازی درب	
۱۷۴	معرفی برد SPANEL-L7	فصل ششم پیوست ها
۱۷۷	معرفی برد گسترش OMEGA-EXT	



معرفی

فصل ۱



1

قابلیت‌های عمومی تابلوهای OMEGA64 :

افزایش سرعت پردازش با استفاده از میکروکنترلر (ATMEGA64L)

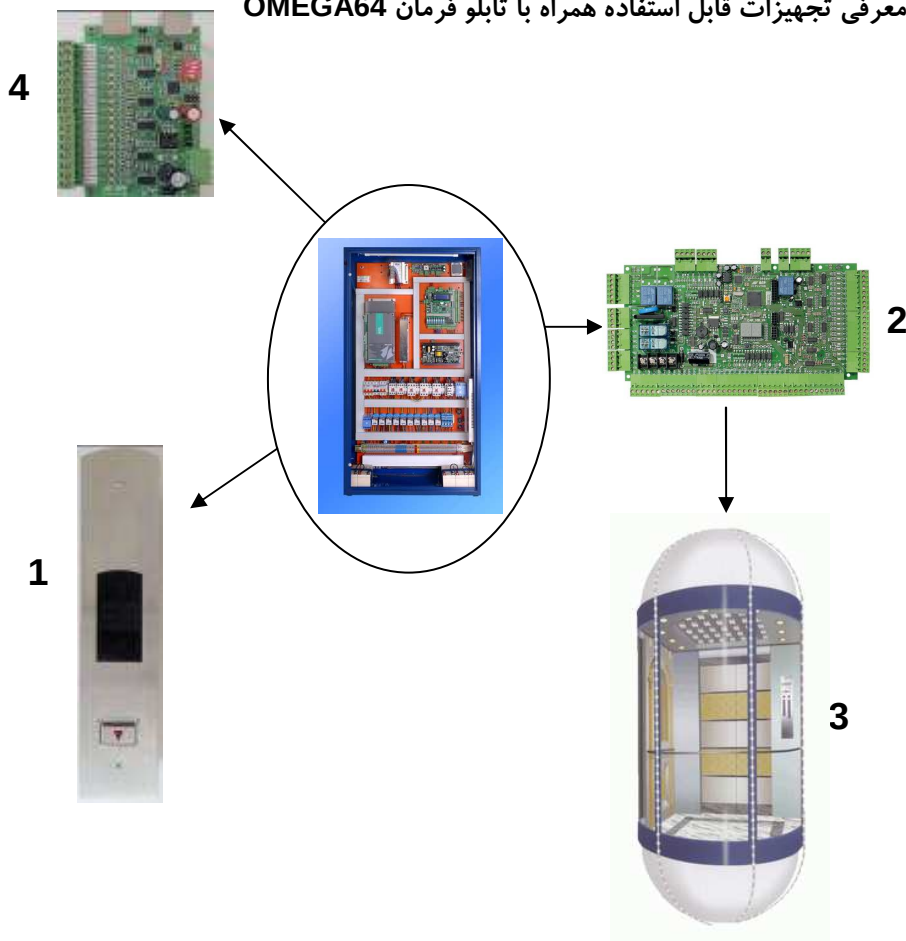
- نرم افزار هوشمند با سرویس دهی تا 32 طبقه بصورت Collective – selective و حالت راننده (LIFTER) برای کابین
- دارای صفحه نمایش با LCD گرافیکی و یا LCD چهار خط
- قابلیت اتصال به شستی احضار طبقات هم به صورت سریال و هم پارالل
- قابلیت کار به صورت دوپلکس و سریال طبقه و سریال کابین به طور همزمان
- قابلیت ثبت و نمایش 100 خطای آخر به همراه زمان وقوع خطاها و تاریخ آنها
- قابلیت نمایش ساعت و تاریخ شمسی و میلادی بر روی LCD
- قابلیت نمایش شاخص طبقات با دو سگمنت و تعریف بدون محدودیت تعیین شاخص طبقه توسط کاربر
- دارای 3 رله قابل برنامه ریزی
- قابلیت تعیین موقعیت کابین از طریق انکودر
- قابلیت تنظیم خروجی ولتاژ انکودر در حالت‌های 5V یا 12V توسط نرم افزار
- دارای تقسیم کننده دیجیتالی قابل تنظیم جهت تقسیم پالس دریافت شده از انکودر
- قابلیت کارکرد با آسانسورهایی با سرعت بالای 1.6 m/s
- قابلیت مشاهده وضعیت ورودی های کابین روی برد OMEGA64
- استفاده از رله در فرمان کنتاکتورها برای افزایش قابلیت اطمینان
- ارتباط سخت افزاری به وسیله RS232 ، RS485 ، CANBUS از طریق پروتکل های PROFIBUS و MODBUS
- قابلیت راه اندازی با 12 رشته تراول کابل با استفاده از برد کارکدک
- حفاظت خروجی نمراتور با قابلیت تحمل 4.8 A
- مجهز به سیستم حفاظت در برابر نوسان برق شهر برای جلوگیری از عملکرد نامناسب
- ورودی مخصوص جهت تشخیص قطعی برق و کارکرد خاص تحت شرایط قطع برق
- کنترل نرم افزاری درب در کابین های دو درب بدون استفاده از سنسور مجزا
- حذف کلیه اتصالات شستی ها در حالت دوپلکس با استفاده از شستی های سریال
- کنترل هوشمند نرم افزاری در سیستمهای 3VF برای کاهش زمان پیاده روی بین دو طبقه مجاور
- امکان رمزگزاری برای قفل تنظیمات (PASSWORD)
- امکان غیر فعال شدن شستی های طبقات دلخواه در کابین و HALL به طور مجزا

- امکان سفارش نرم افزارهای خاص دوراندازی در پروژه های VVVF با فواصل کوتاه
- نرم افزار PRE SELECTIVE در کابین های دو درب برای تعیین باز شدن اختیاری درب بر اساس انتخاب مسافر قبل از حرکت
- امکان سفارش نرم افزار PRE-OPENING DOOR (باز شدن درب قبل از رسیدن به طبقه)

امکانات سفارشی:

- تولید تابلو در انواع جعبه های حفاظت شده در برابر ورود آب و گرد و غبار تا درجه حفاظت IP55
- امکان نصب سیستم تهویه اتوماتیک (کولر گازی) برای مناطق گرم با درجه حفاظت IP54
- امکان فعال شدن خروجی مجزا برای کاربردهایی نظیر LOBBY LAMP به ازای تعداد طبقات
- امکان تولید تابلوهای 3VF تا توان 55kW (برای توانهای بالاتر با AFP تماس بگیرید)
- امکان سفارش نرم افزار RELEVELING با درب باز

معرفی تجهیزات قابل استفاده همراه با تابلو فرمان OMEGA64



ردیف	نام	توضیحات
1	برد SPANEL-L7	جهت برقراری ارتباط سریال با HALL از این برد استفاده می شود . (معرفی برد صفحه ۱۷۴)
2	برد کارکدک	جهت برقراری ارتباط سریال با کابین از این برد استفاده می شود ، همچنین برد سخنگو نیز داخل این برد تعبیه شده است .
3	کابین	تابلو فرمان OMEGA از طریق برد کارکدک با کابین ارتباط برقرار می کند
4	برد گسترش OMEGA-EXT	در صورت استفاده از شستی های طبقات به صورت پارالل ، در سفارشات 16 تا 32 طبقه کاربرد دارد . (معرفی برد صفحه ۱۷۷)

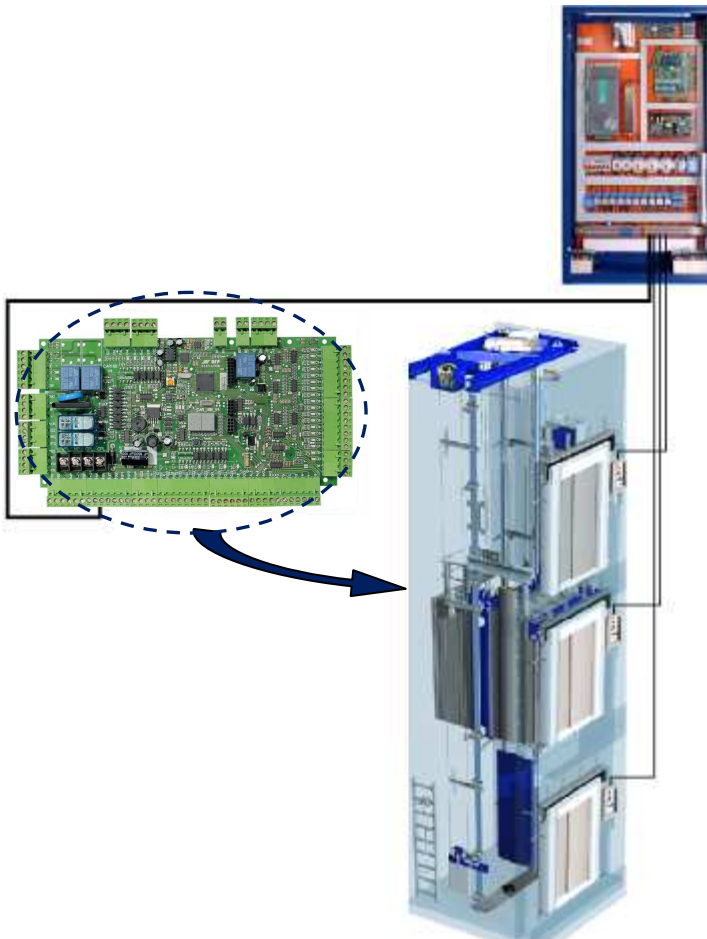
معرفی حالت‌های راه اندازی تابلو فرمان OMEGA64 :

- 1- برقراری ارتباط پارالل با HALL
- 2- برقراری ارتباط سریال با HALL
- 3- Collective – selective
- 4- دوپلکس
- 5- Collective – selective و دوپلکس

1- برقراری ارتباط پارالل با HALL :

راه اندازی این حالت به دو صورت امکان پذیر می باشد :

- 1.1- استفاده از شستی پارالل ، 16 طبقه :



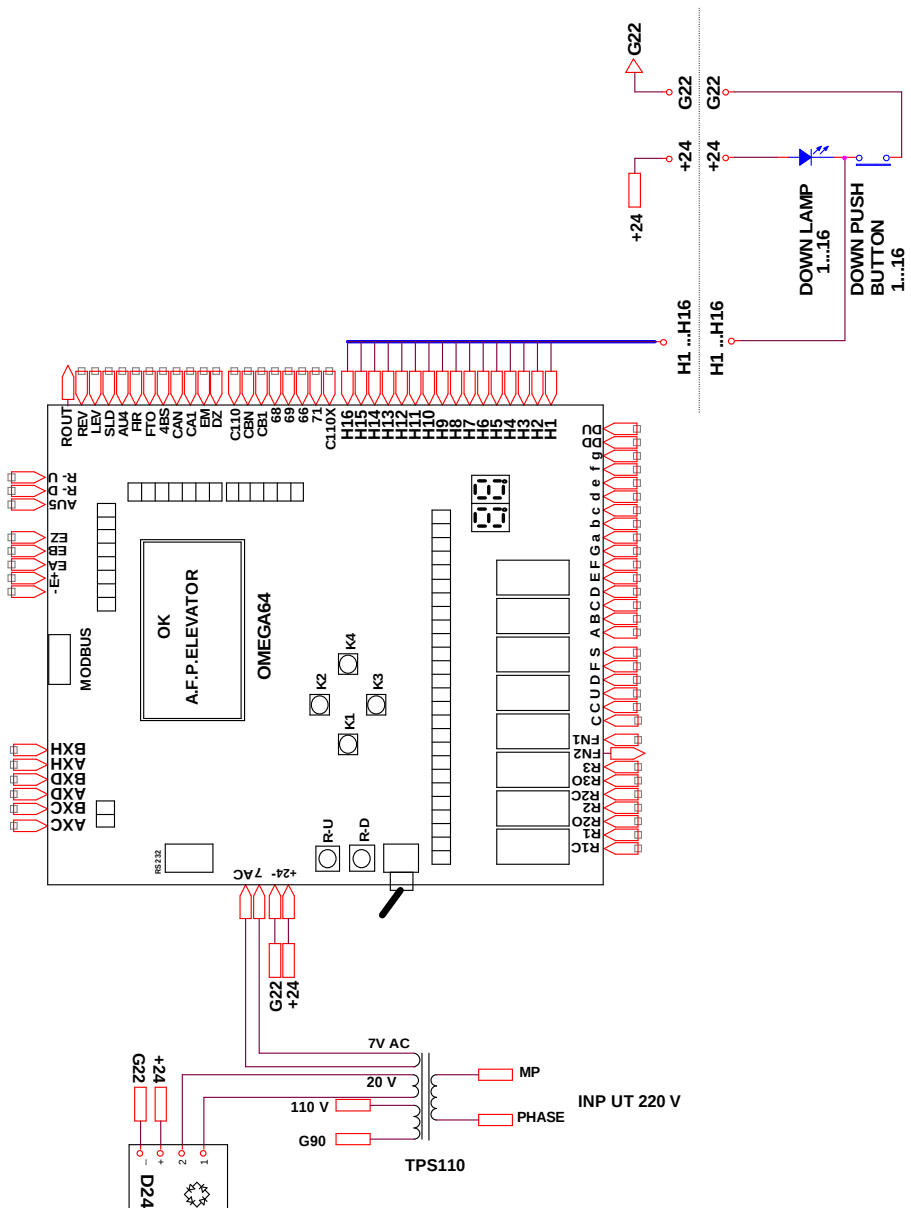
راهنمای راه اندازی :

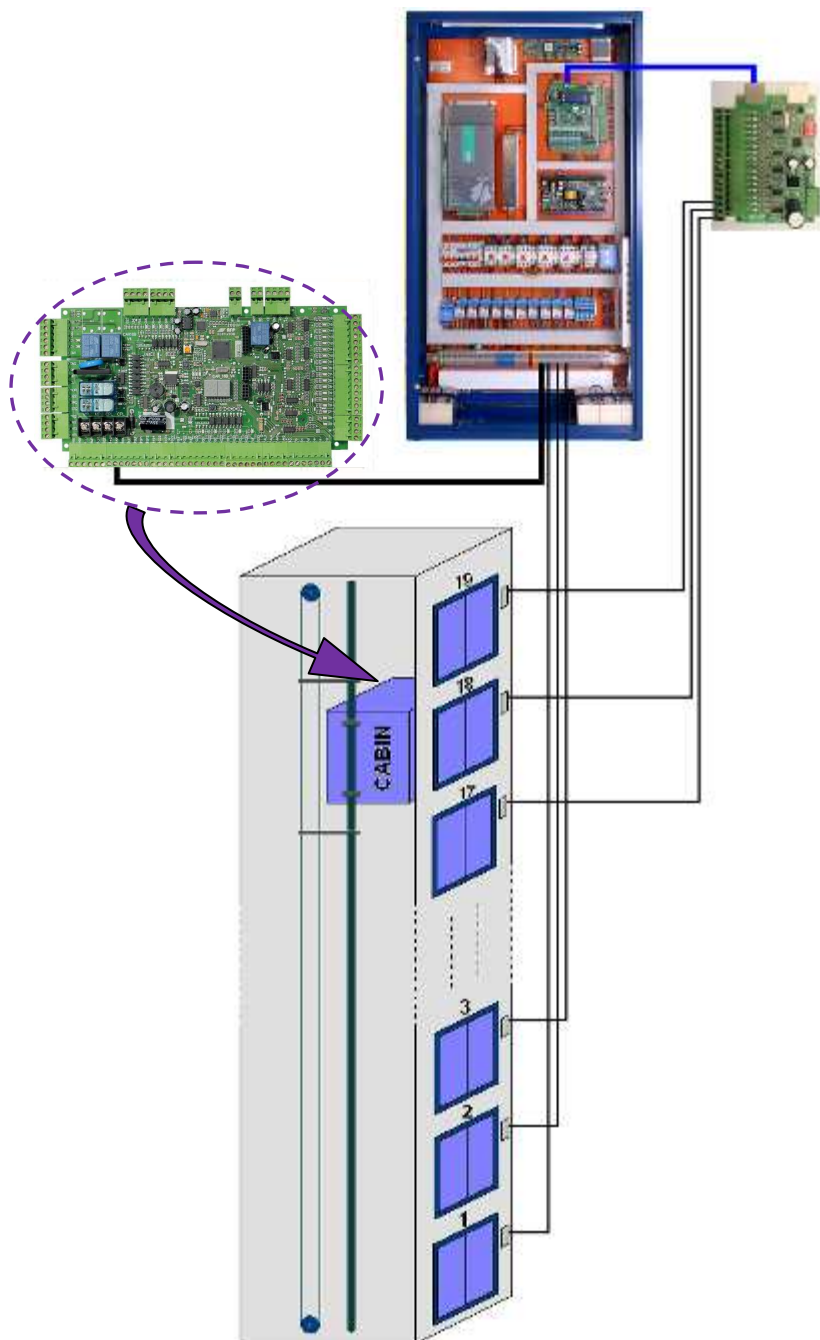
در این حالت هر یک از ترمینالهای H1...H16 در تابلو فرمان OMEGA64 به صورت پارالل ، به شستی احضار نظیر خود ، در طبقات 16...1 وصل میشوند .

برد کارکدک در داخل جعبه رویزیون ، بر روی کابین نصب می شود . ترمینالهای AXC و BXC برد کارکدک به ترمینالهای AXC و BXC تابلو فرمان وصل می شود .

برد سخنگو نیز داخل برد کارکدک تعبیه شده و ترمینالهای SP1 و SP2 به بلندگو در داخل کابین اتصال داده می شوند ، در نتیجه کابل های SP1 و SP2 از تراول کابل حذف می شوند .

نقشه سیم کشی در حالت استفاده از شستی طبقه پارالل ، تا 16 طبقه :



1.2- استفاده از شستی پارالل ، تا 32 طبقه :

راهنمای راه اندازی :

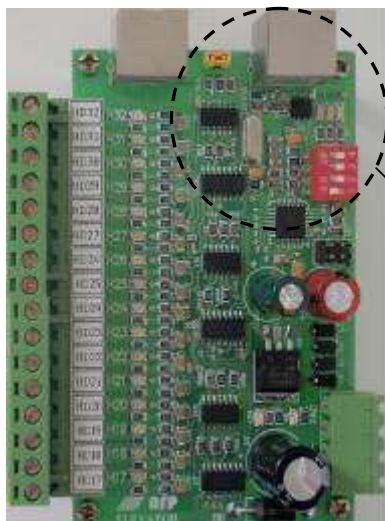
در این حالت هر یک از ترمینالهای H1...H16 در برد OMEGA64 به صورت پارالل به شستی احضار نظیر خود در طبقات 1...16 وصل می شوند و شستی های احضار طبقات 17...32 به ترمینالهای H17... H32 در برد گسترش OMEGA-EXT-V3 وصل میشوند .

جهت راه اندازی این حالت باید کلید 1 از DIP SWITCH برد OMEGA-EXT-V3 در حالت ON و کلیدهای 2 و 3 و 4 در حالت OFF تنظیم شده باشند .

جهت بستن انتهای نود سریال ، جامپر برد OMEGA-EXT-V3 باید روی دو پایه قرار گیرد .

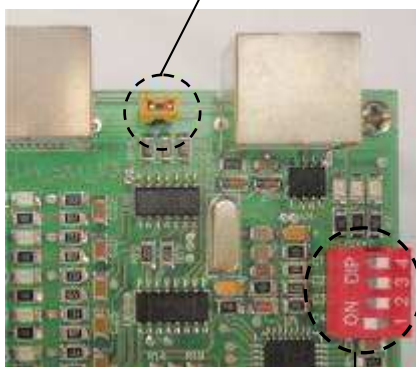
نکته :

برد OMEGA-EXT-V3، برد گسترش OMEGA می باشد ، که داخل تابلو فرمان OMEGA64 در کنار برد OMEGA64 نصب شده و از طریق ترمینال MODBUS با OMEGA64 ارتباط برقرار می کند .



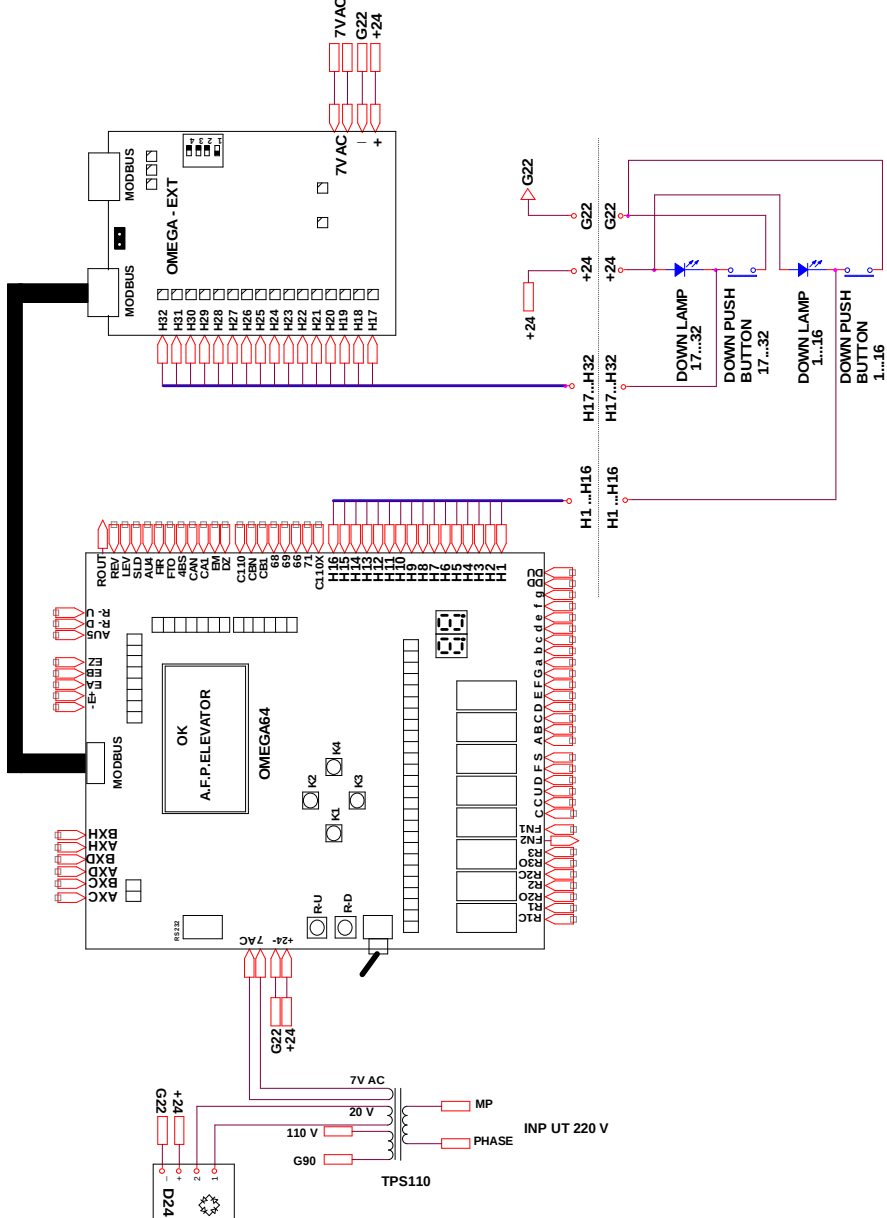
برد OMEGA-EXT

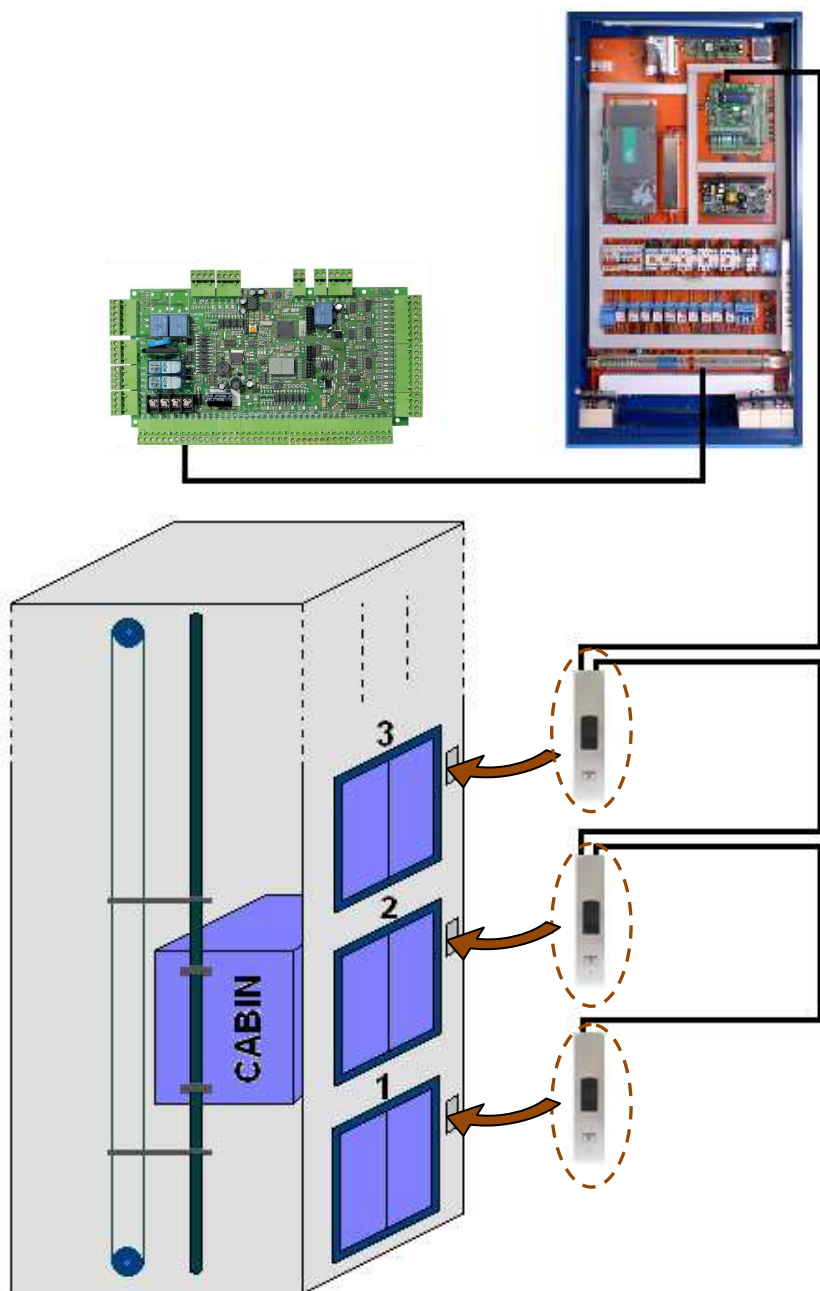
جامپر جهت بستن انتهای نود
سریال



DIP SWITCH

نقشه سیم کشی در حالت استفاده از شستی طبقه پارالل ، تا 32 طبقه :



2- برقراری ارتباط سریال با HALL

راهنمای راه اندازی :

راه اندازی تابلو فرمان OMEGA64 با شستی های احضار طبقات سریال تا 32 طبقه بدون نیاز به برد گسترش امکان پذیر است .

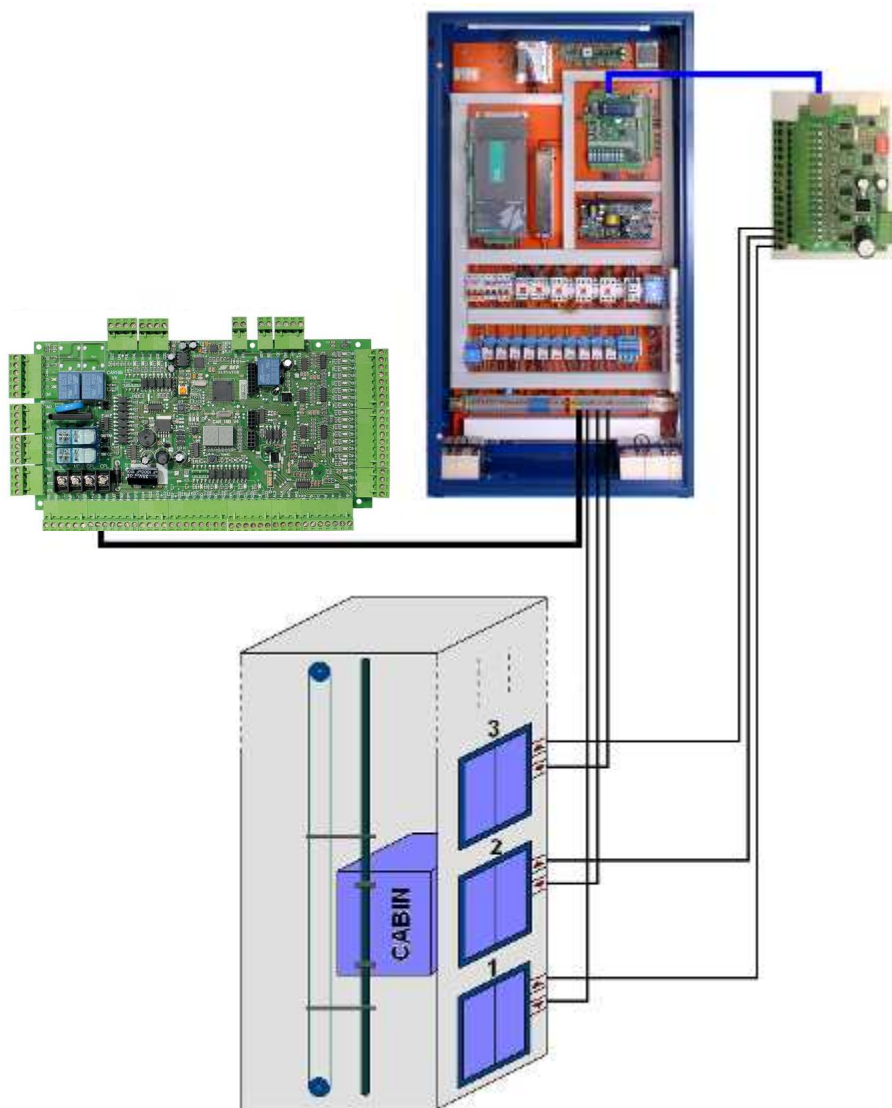
ارتباط تابلو فرمان OMEGA64 با بردهای SPANEL-L7 (شستی سریال طبقات) با اتصال ترمینالهای RJ45 در بردهای OMEGA64 و SPANEL-L7 توسط کابل با استاندارد CAT5 یا CAT6 انجام می شود و کلیه سیمها نظیر اتصالات نمراتور و شستی های جهت بالا و جهت پایین حذف می شوند .

تذکر 2 :

برد SPANEL-L7 دارای یک جامپر (جامپر NODE) جهت بستن انتهای نود سریال می باشد . در برد SPANEL-L7 طبقه اول ، با قرار دادن جامپر NODE روی دو پایه ، انتهای نود سریال بسته می شود . (نمایش جامپر NODE روی برد در صفحه ۱۷۶)

Collective – selective -3

3.1- Collective- selective در حالت پارالل ، تا 16 طبقه :



راهنمای راه اندازی :

در این حالت شستی های طبقات جهت پایین به برد OMEGA و شستی طبقات جهت بالا ، به برد گسترش OMEGA64-EXT اتصال داده میشوند. (برد گسترش داخل تابلو فرمان نصب میشود)

جهت راه اندازی این حالت باید کلیدهای 1 و 2 از DIP SWITCH در برد OMEGA-EXT-V3 در حالت ON و کلیدهای 3 و 4 در حالت OFF تنظیم شده باشند .

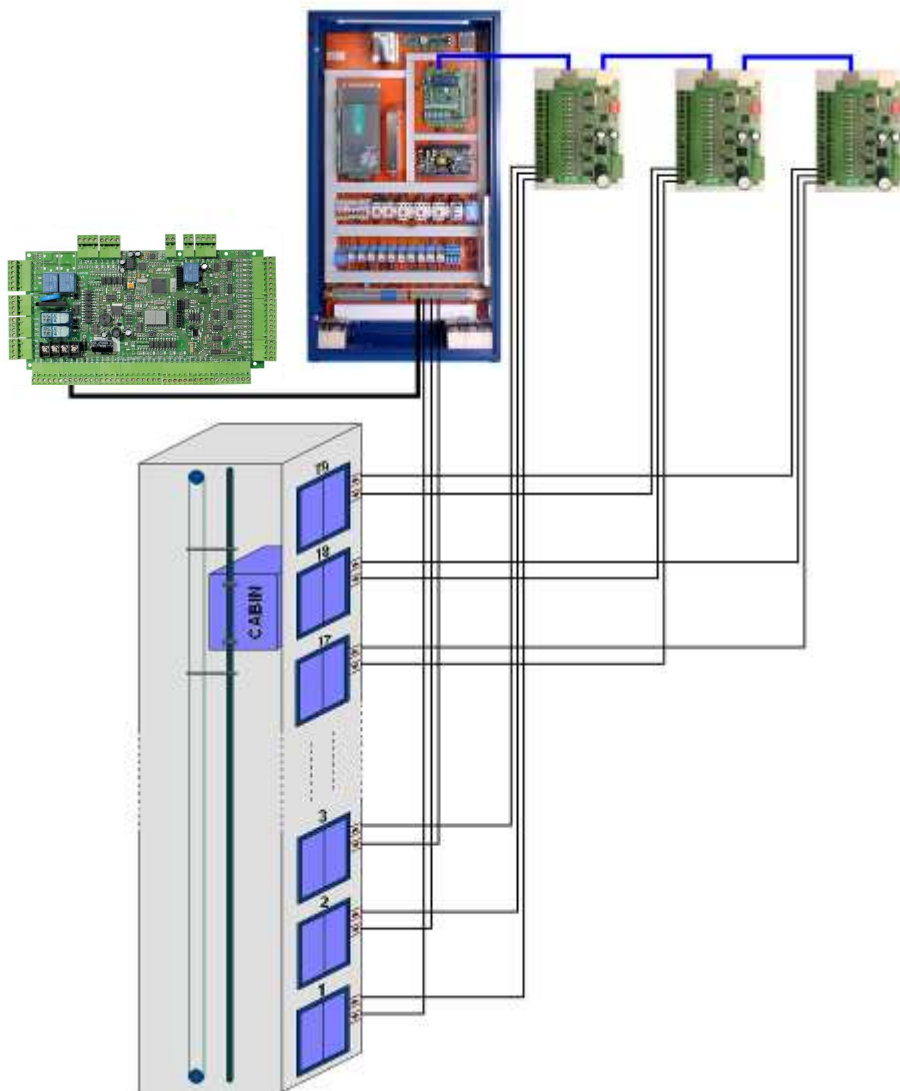
تذکر : جهت تنظیم برد OMEGA64 در حالت Collective- selective لازم است پارامتر SERVICE TYPE: 6 در منوها در حالت CS=3 تنظیم شود . (مراجعه به صفحه ۱۳۰)

جهت بستن نود انتهایی سریال ، جامپر برد OMEGA-EXT-V3 باید روی دو پایه قرار گیرد .

نکته :

برد OMEGA-EXT-V3 برد گسترش OMEGA64 ، داخل تابلو فرمان OMEGA64 در کنار برد OMEGA64 نصب شده و از طریق ترمینال MODBUS با OMEGA64 ارتباط برقرار می کند .

3.2- Collective- selective در حالت شستی طبقه پارالل ، تا 32 طبقه :



راهنمای راه اندازی :

در این حالت شستی های طبقات (1...16) جهت پایین ، به برد OMEGA و شستی طبقات (1...16) جهت بالا ، به اولین برد گسترش OMEGA64-EXT اتصال داده می شوند . شستی های طبقات (17...32) جهت پایین ، به دومین برد گسترش OMEGA64-EXT اتصال داده می شوند و شستیهای طبقات (17...32) جهت بالا ، به سومین برد گسترش وصل می شوند .

بردهای گسترش در کنار برد OMEGA داخل تابلو فرمان نصب می شوند .

تذکر : جهت تنظیم برد OMEGA64 در حالت Collective- selective لازم است پارامتر

SERVICE TYPE : 6 در منوها در حالت CS=3 تنظیم شود . (مراجعه به صفحه ۱۳۰)

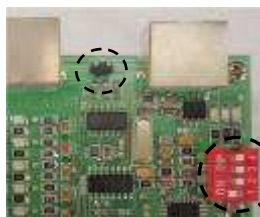
نحوه تنظیم DIP SWITCH ها در بردهای گسترش OMEGA64-EXT :

- اولین برد گسترش کلیدهای 1 و 2 در حالت ON و کلیدهای 3 و 4 در حالت OFF تنظیم می شود .
- دومین برد گسترش کلید 1 در حالت ON و کلیدهای 2 و 3 و 4 در حالت OFF تنظیم می شود .
- سومین برد گسترش تمام کلیدها در حالت OFF باشند .

جهت بستن انتهای نود سریال در برد گسترش سوم باید جامپر روی دو پایه قرار گیرد .



OMEGA EXT (1)

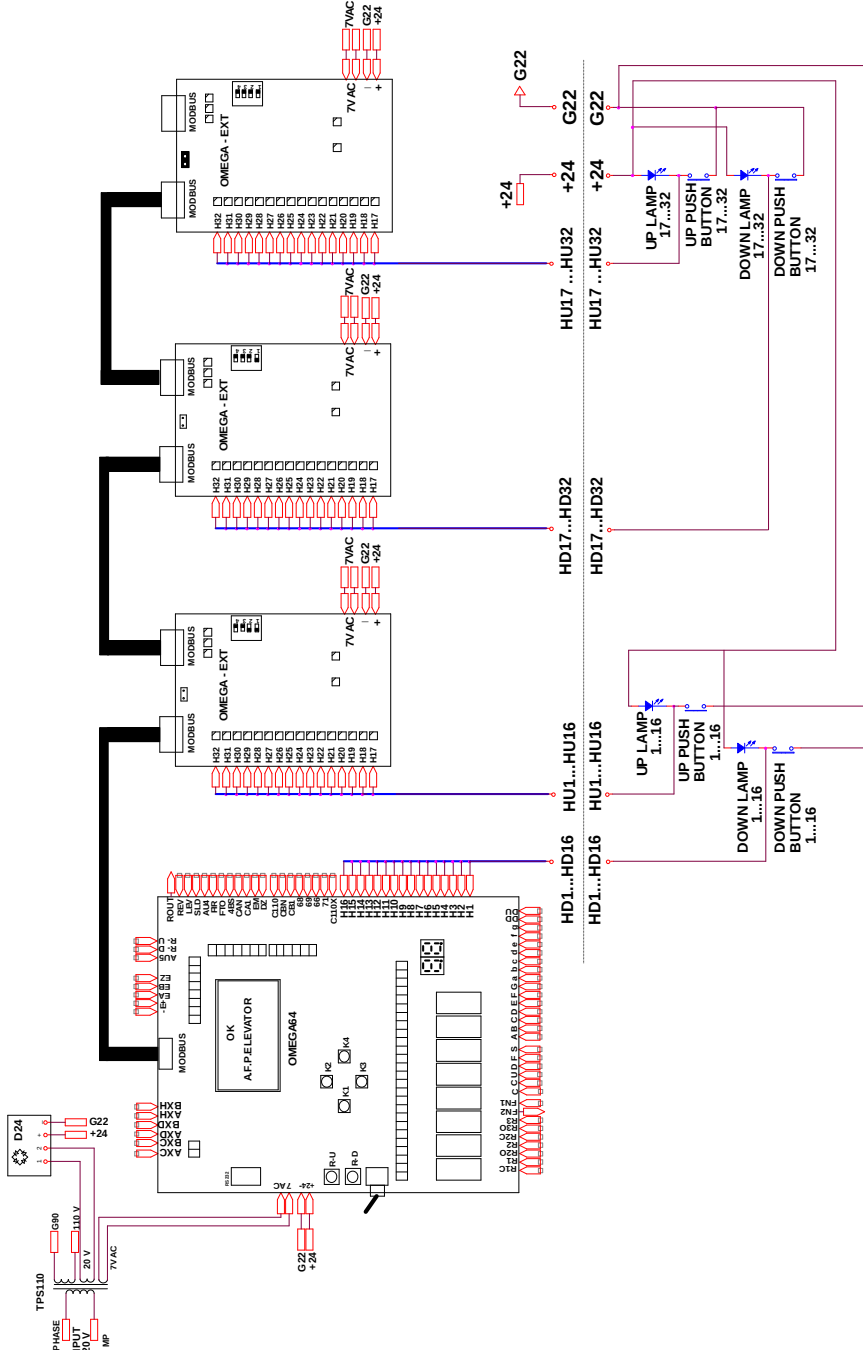


OMEGA EXT (2)

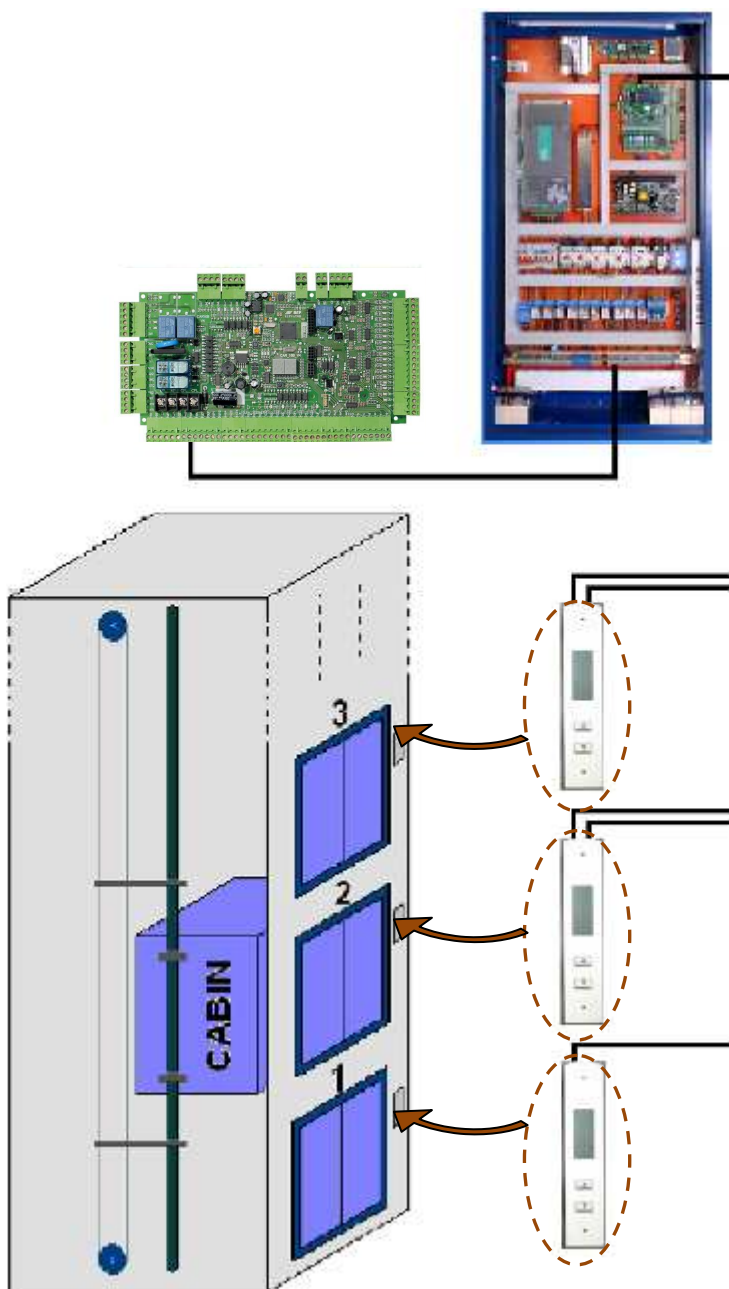


OMEGA EXT (3)

نقشه سیم کشی حالت Collective- selective با شستی طبقات پارالل ، تا 32 طبقه:



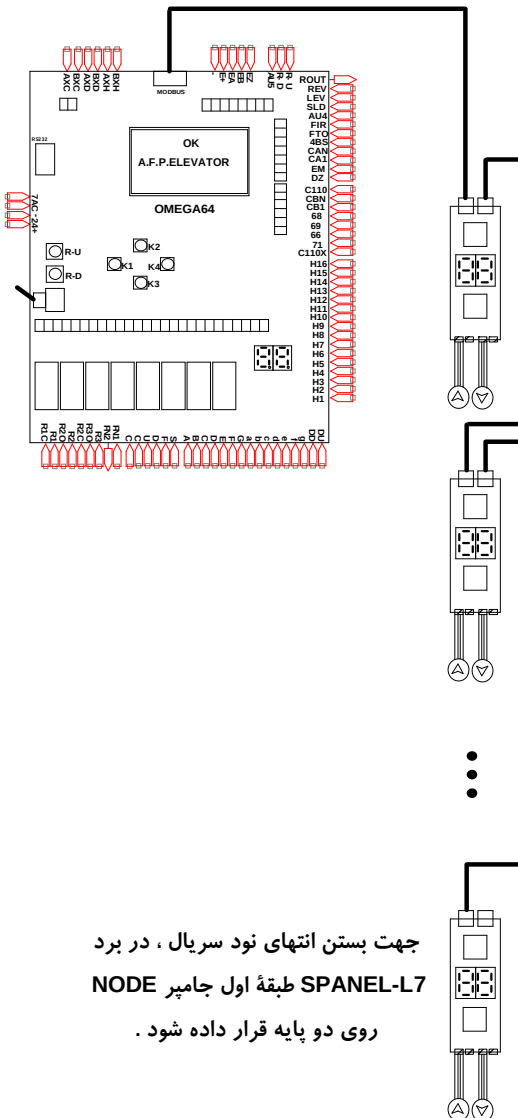
3.3 - Collective- selective در حالت شستی طبقه 32 طبقه :



راهنمای راه اندازی :

راه اندازی تابلو فرمان OMEGA64 در حالت **Collective - selective** بدون نیاز به برد گسترش تنها با اتصال دو شستی طبقه (یک شستی جهت بالا و یک شستی جهت پایین) به برد های SPANEL-L7 هر طبقه ، تا 32 طبقه نیز امکان پذیر است .

نقشه سیم کشی در حالت **Collective - selective** با شستی طبقات سریال :



برد SPANEL-L7
در طبقه n ام

جهت تنظیم برد OMEGA64
در حالت
Collective- selective
لازم است پارامتر
SERVICE TYPE: 6 در برد
OMEGA64 در حالت **CS=3**
تنظیم شود .
(مراجعه به صفحه ۱۳۰)

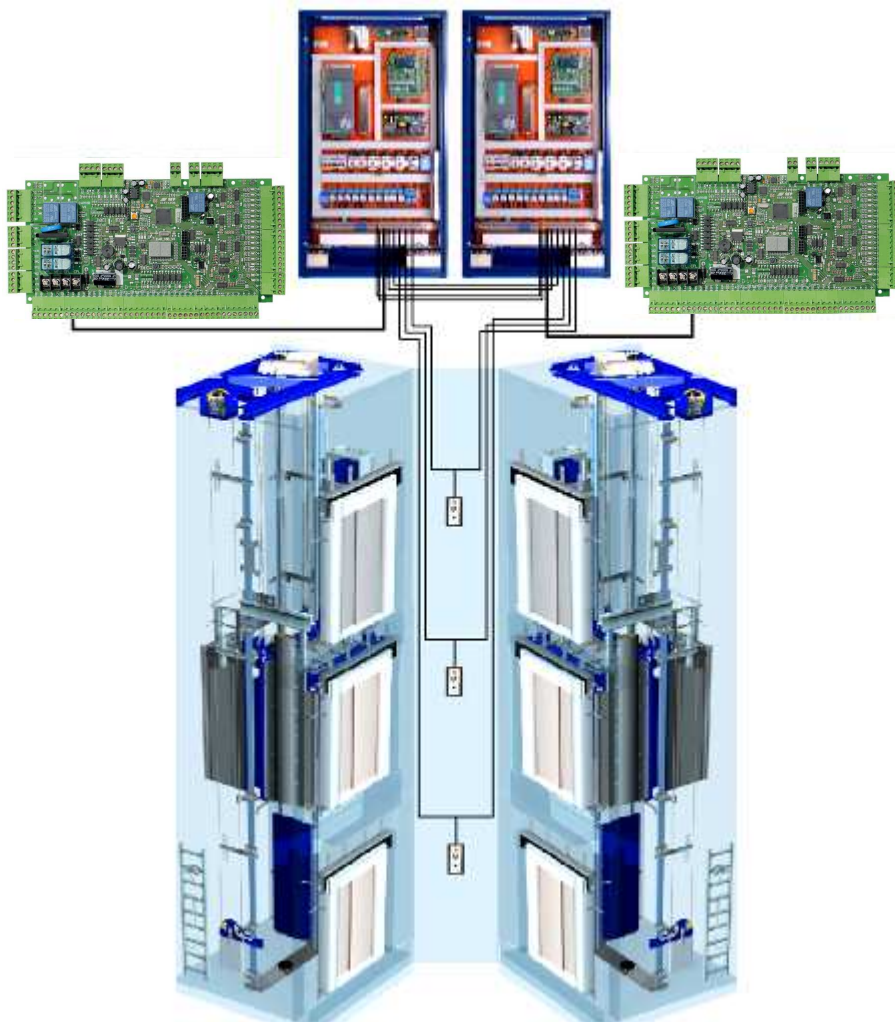
جهت بستن انتهای نود سریال ، در برد
SPANEL-L7 طبقه اول جامپر **NODE**
روی دو پایه قرار داده شود .

برد SPANEL-L7 در
طبقه اول

4- دوپلکس

4.1 – دوپلکس در حالت شستی طبقهٔ پارالل :

4.1.1 – دوپلکس در حالت شستی طبقهٔ پارالل ، تا 16 طبقه :



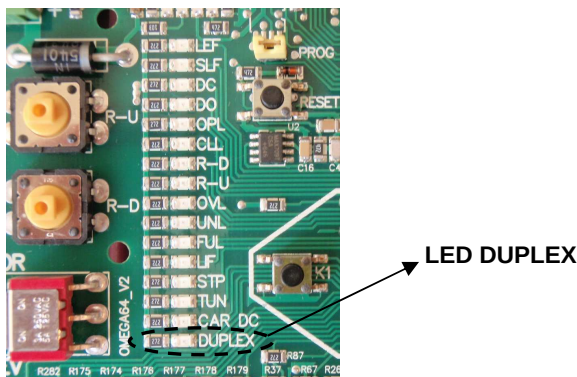
راهنمای راه اندازی :

برای راه اندازی یک سیستم دوپلکس با شستی های پارالل اجرای مراحل زیر لازم می باشد :

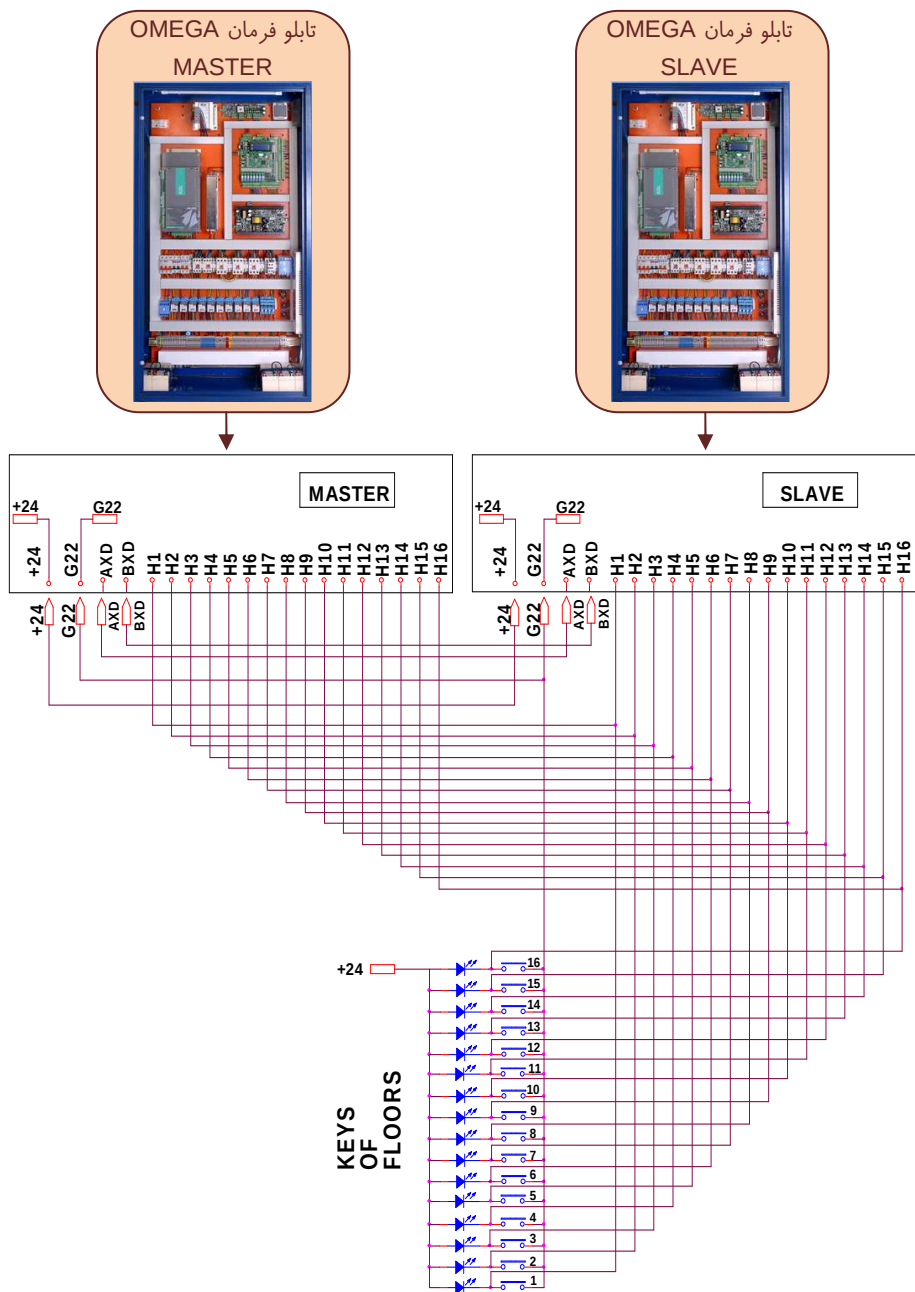
ردیف	انجام شود	توضیحات
1	اتصال ترمینال های AXD , BXD از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	چون این دو سیم وظیفه انتقال اطلاعات را به عهده دارند ، بهتر است که به هم تابیده شوند تا امکان تأثیر نویز به شدت کاهش یابد.
2	اتصال ترمینال های G22 از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	با اتصال این دو سیم به یکدیگر ، زمین مدار مشترک شده ، نویز پذیری مدار به شدت کاهش می یابد.
3	اتصال ترمینال های +24 از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	با اتصال این دو سیم به یکدیگر ، مثبت تغذیه مدار مشترک شده ، نویز پذیری مدار به شدت کاهش می یابد.
4	اتصال ترمینال های شستی طبقات از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	برای آن که با فشار دادن هر کدام از شستی های طبقات ، فرمان به هر دو تابلو برسد ، لازم است شستی های طبقات به هر دو تابلو متصل شود.
5	در تنظیمات نرم افزاری تابلو یکی از تابلوها را روی MASTER و دیگری را روی SLAVE تنظیم کنید.	پارامتر 13 روی حالت دلخواه تنظیم شود.

توجه :

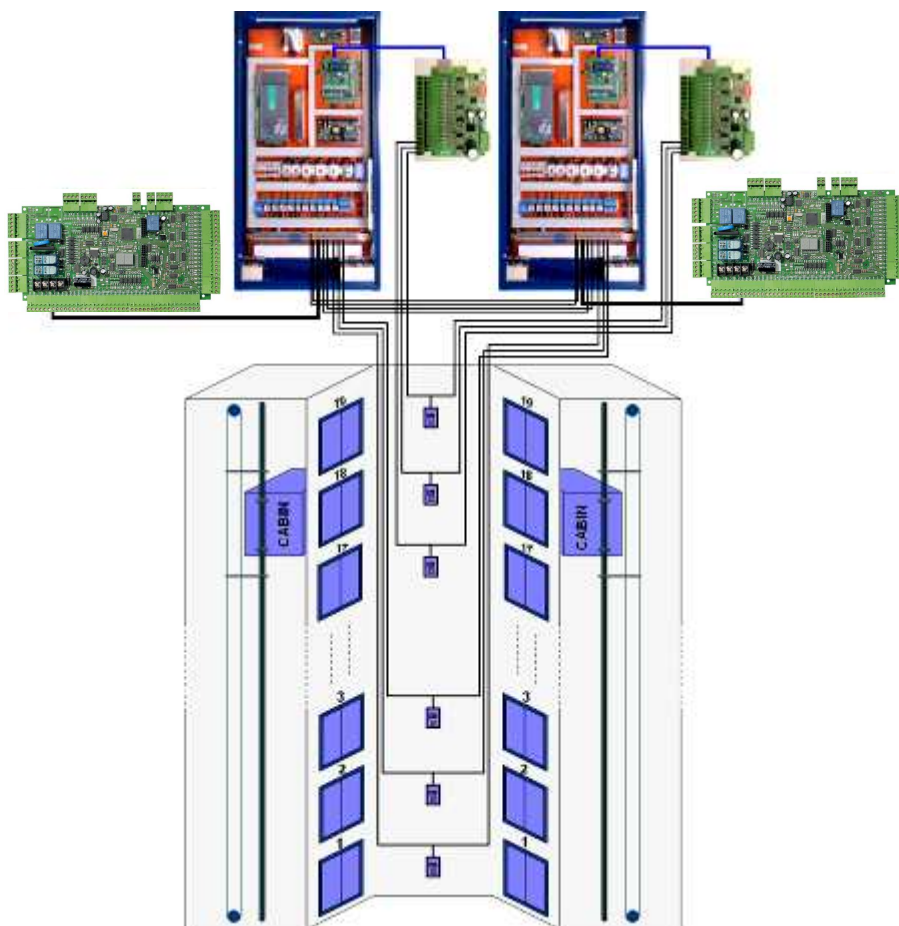
روشن شدن LED DUPLEX روی برد OMEGA64 نشانهٔ برقراری ارتباط دوپلکس میباشد. پس از اینکه ارتباط دوپلکس بین دو تابلو برقرار شد ، LED DUPLEX در هر دو تابلو روشن می شود .



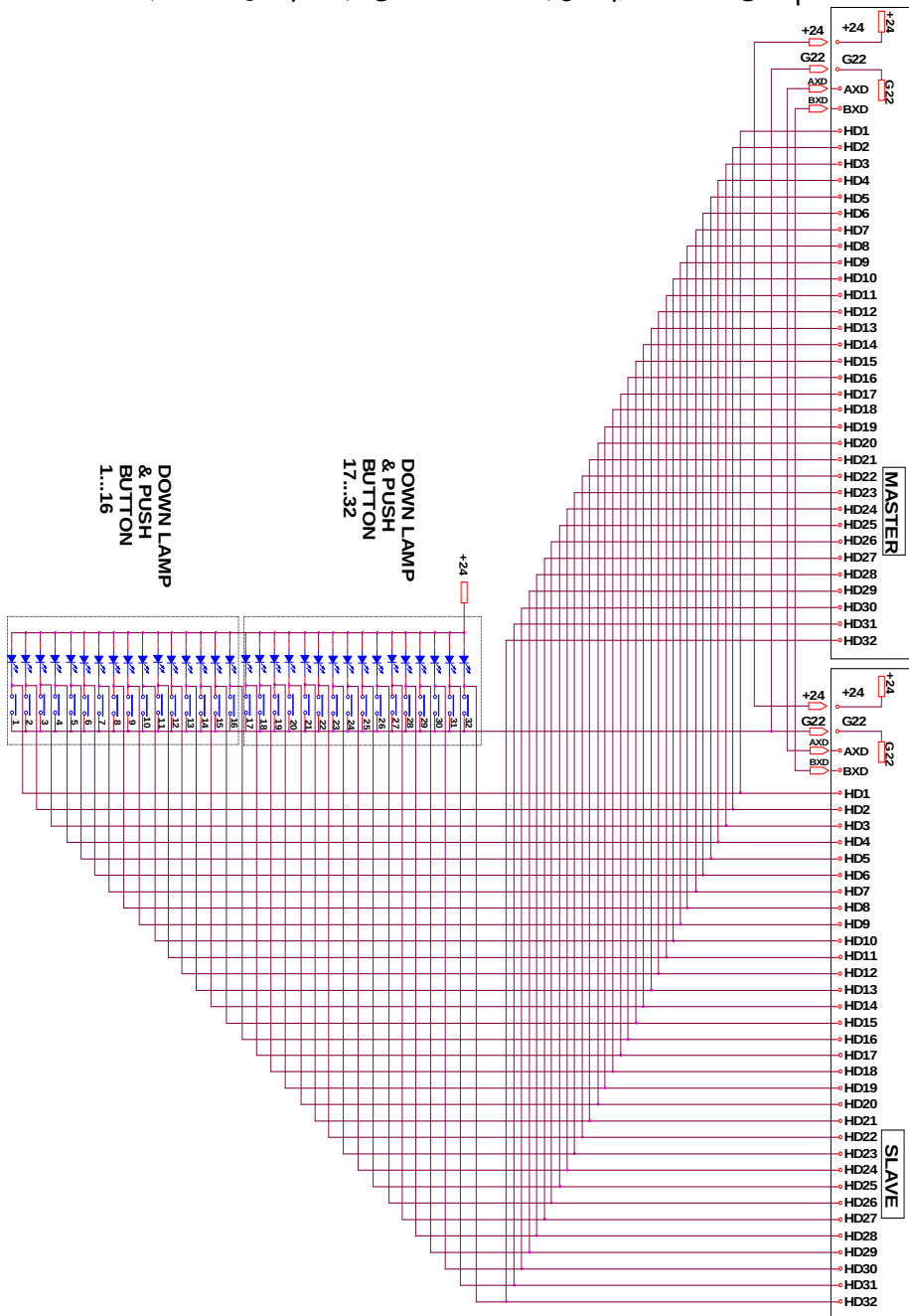
نقشه سیم کشی در حالت دوپلکس با استفاده از شستی طبقات پارالل ، تا 16 طبقه :



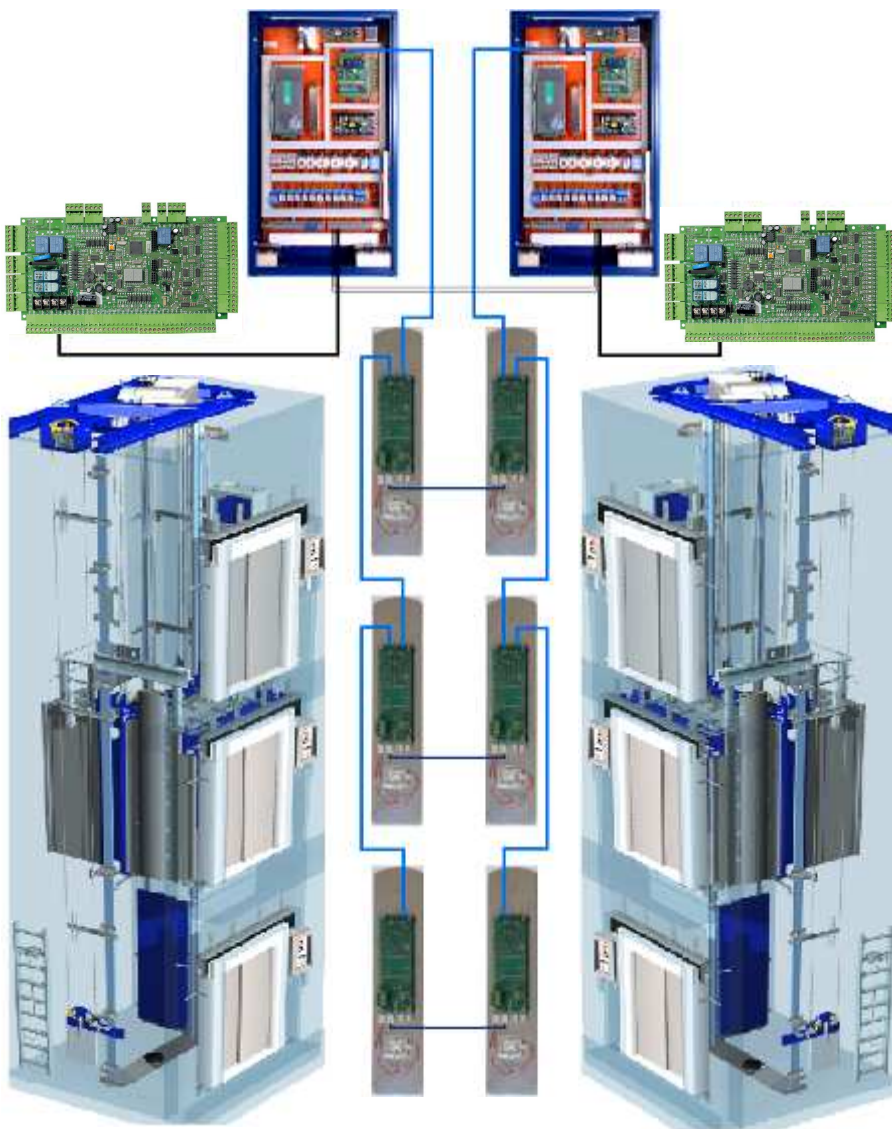
4.1.2 – دوپلکس با شستی طبقات پارالل ، تا 32 طبقه :



نقشه سیم کشی در حالت دوپلکس با استفاده از شستی طبقات پارالل تا 32 طبقه :



4.2- دویپلکس در حالت شستی طبقه سریال :



راهنمای راه اندازی :

برای راه اندازی یک سیستم دوپلکس با استفاده از شستی های سریال SPANEL-L7 اجرای مراحل زیر لازم می باشد :

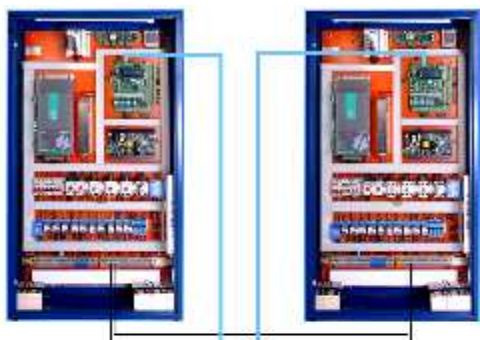
ردیف	انجام شود	توضیحات
1	اتصال ترمینال های BDX , AXD از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	چون این دو سیم وظیفه انتقال اطلاعات را به عهده دارند ، بهتر است که به هم تابیده شوند تا امکان تأثیر نویز به شدت کاهش یابد.
2	اتصال ترمینال های شستی طبقات از تابلوی MASTER به تابلوی SLAVE	برای آن که با فشار دادن هر کدام از شستی های طبقات ، فرمان به هر دو تابلو برسد ، لازم است شستی های طبقات به هر دو تابلو متصل شود.
3	در تنظیمات نرم افزاری تابلو یکی از تابلوها را روی MASTER و دیگری را روی SLAVE تنظیم کنید.	پارامتر 13 روی حالت دلخواه تنظیم شود.

راه اندازی این حالت به دو صورت امکان پذیر است :

حالت اول : هر دو برد SPANEL-L7 در هر طبقه تنها یک شستی داشته باشند ، (تصویر شماره 1)
ترمینالهای مخابراتی در دو برد SPANEL-L7 موجود در هر طبقه به هم اتصال داده شده اند تا در صورت فشرده شدن شستی ، درخواست به هر دو آسانسور اعلام شود .

حالت دوم : هر یک از بردهای SPANEL-L7 طبقات هر دو آسانسور در هر طبقه دارای شستی مجزا باشند ، (تصویر شماره 2) . در این حالت نیز باید ترمینال مخابراتی هر دو برد SPANEL-L7 در هر طبقه به هم اتصال داده شوند تا در صورت فشرده شدن هر یک از شستی ها درخواست به آسانسور دیگر نیز اعلام شود .

نقشه سیم کشی در حالت دوپلکس با شستی طبقات سریال : (تصویر شماره 1)



این تصویر نمایش دهنده حالتی است که برای هر دو آسانسور ، در هر طبقه تنها یک شستی طبقه موجود باشد .



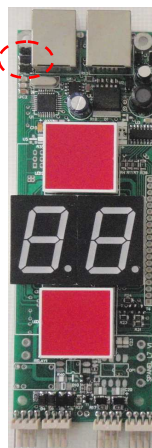
با اتصال ترمینالهای مخابراتی دو برد SPANEL-L7 به هم ، درخواست شستی به هر دو تابلو فرمان اعلام می شود .

تذکر:

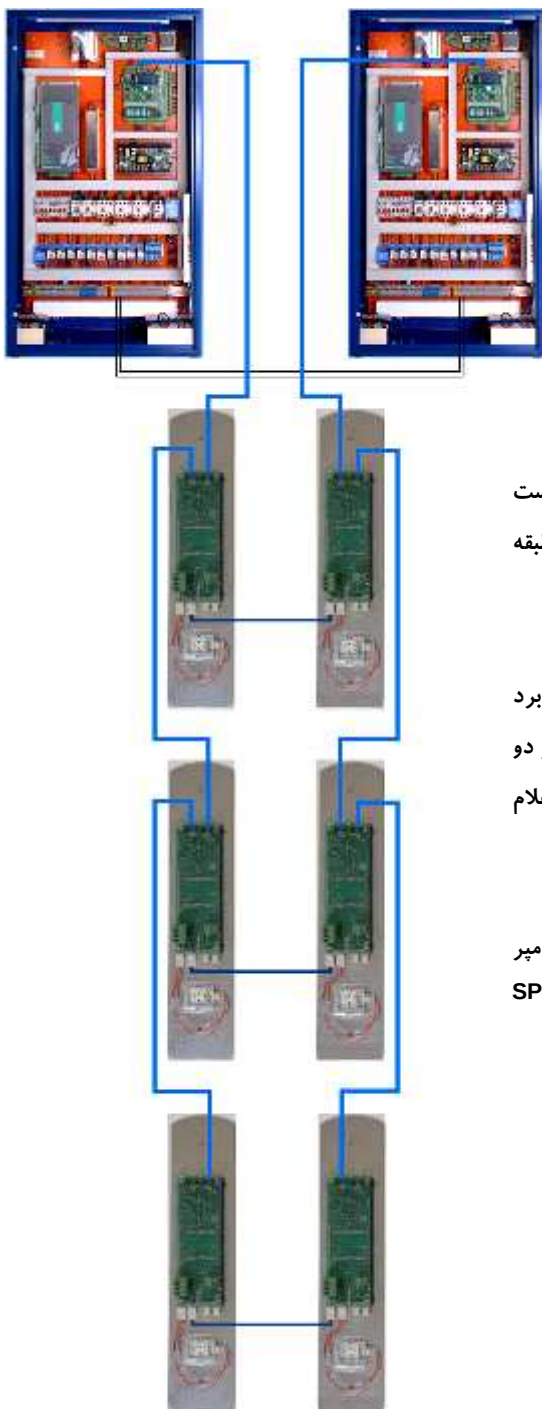
در پایین ترین طبقه لازم است جامپر NODE در هر دو برد SPANEL-L7 روی دو پایه قرار داده شود .



جامپر NODE



(تصویر شماره 2)



این تصویر نمایش دهنده حالتی است که در هر طبقه دو پنل با دو شستی طبقه با جهت پایین وجود داشته باشد .

با اتصال ترمینالهای مخابراتی دو برد SPANEL-L7 به هم ، درخواست هر دو شستی به هر دو تابلو فرمان اعلام می شود .

تذکر:

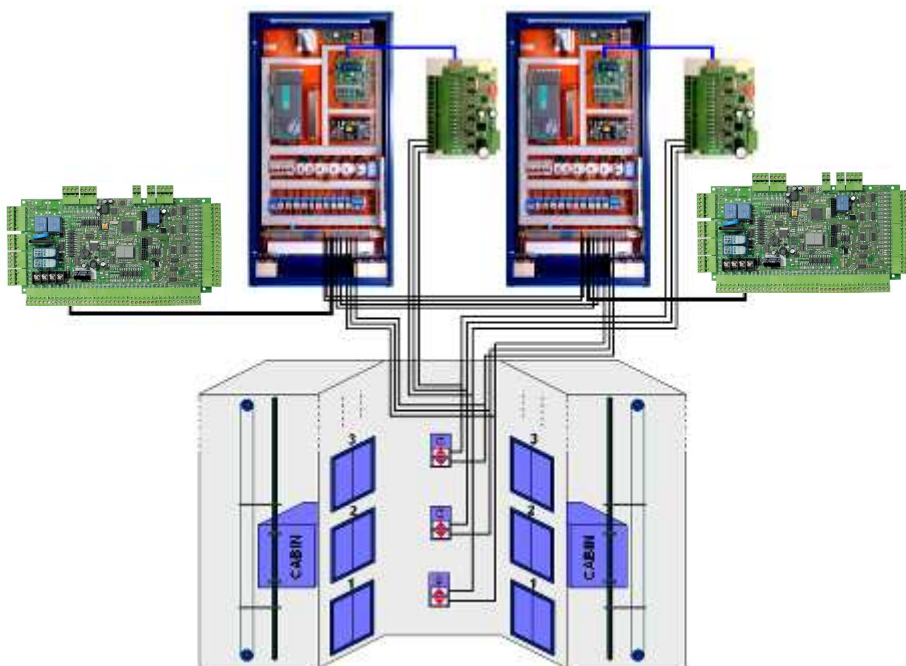
در پایین ترین طبقه لازم است جامپر NODE در هر دو برد SPANEL-L7 روی دو پایه قرار داده شود .

5 – دوپلکس و Collective – selective :

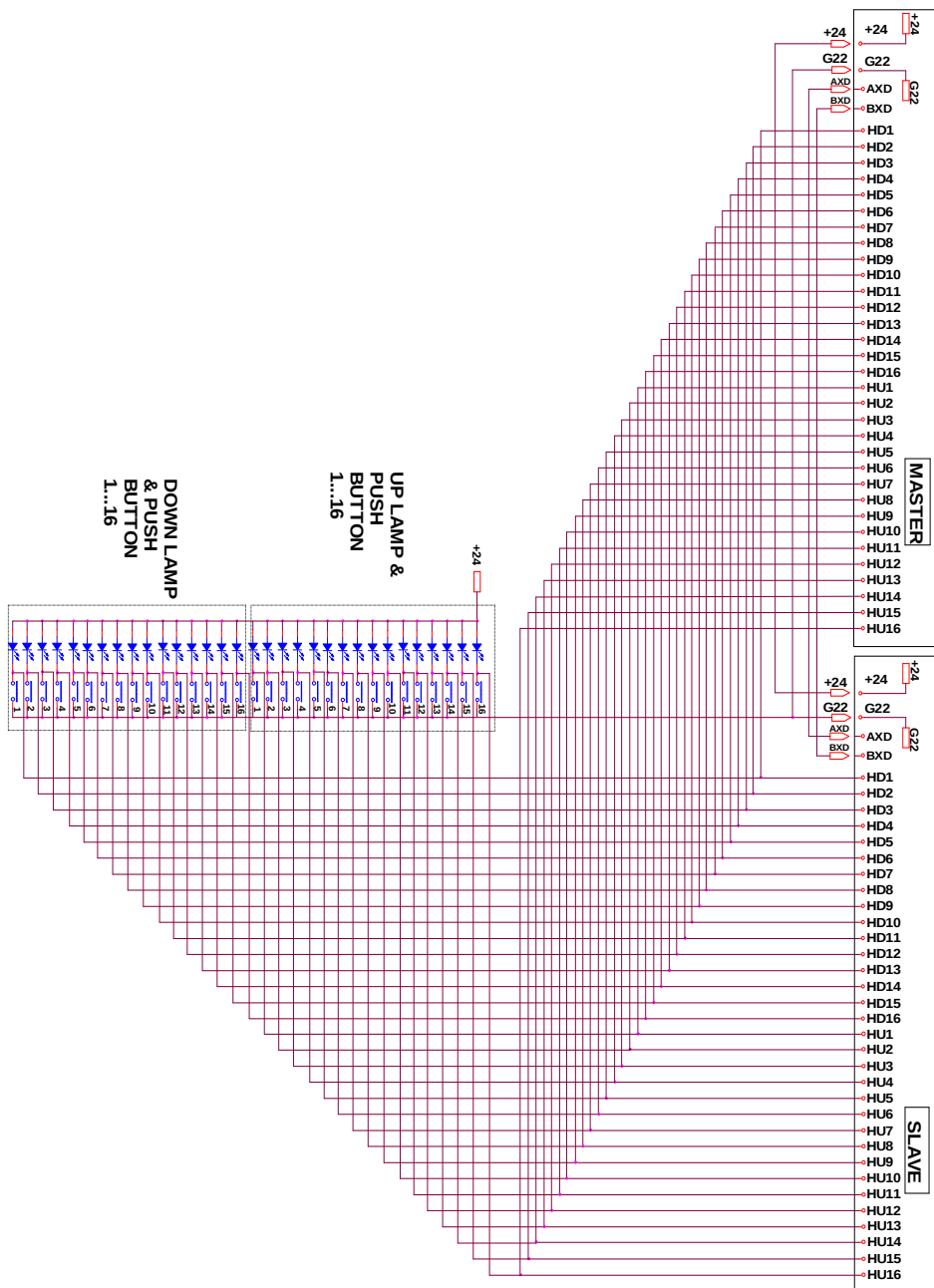
5.1- دوپلکس و Collective-selective در حالت شستی طبقه پارالل :

5.1.1 – دوپلکس و Collective-selective در حالت شستی طبقه پارالل ، تا

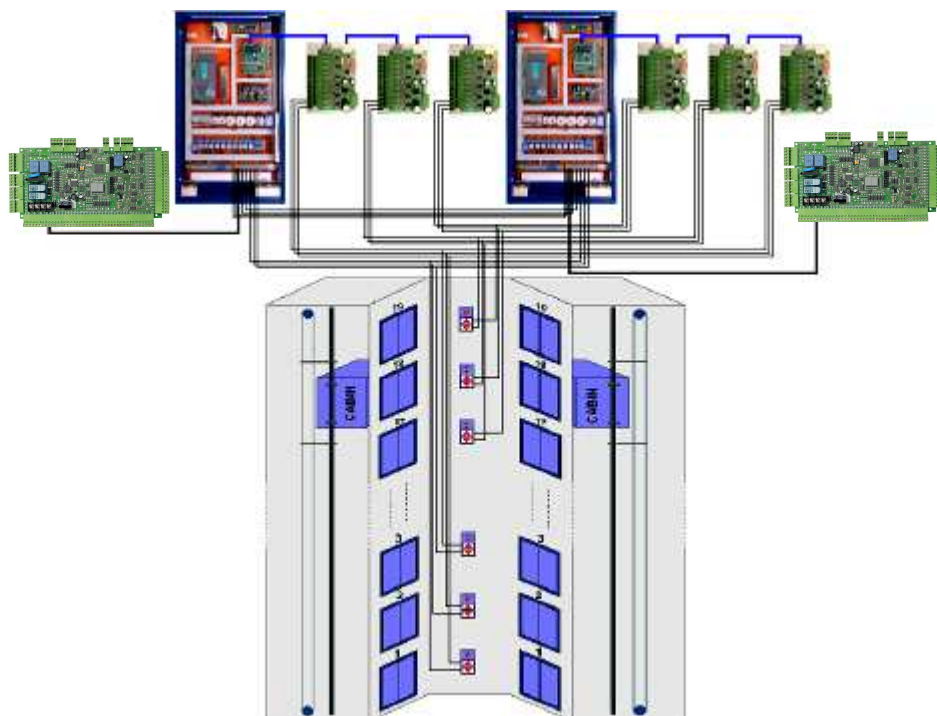
16 طبقه :



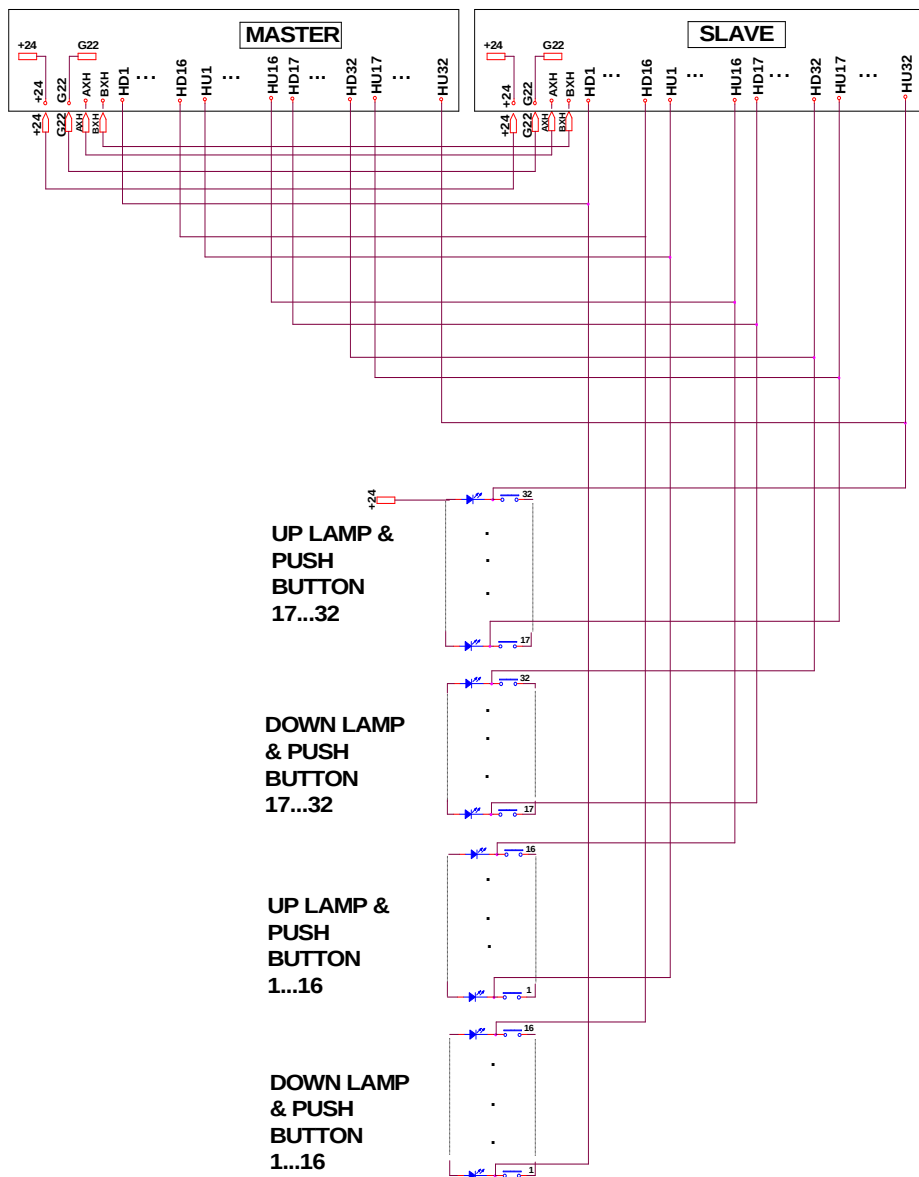
نقشه سیم کشی در حالت دوپلکس Collective-selective با استفاده از شستی طبقات
پارالل از 2 تا 16 طبقه :



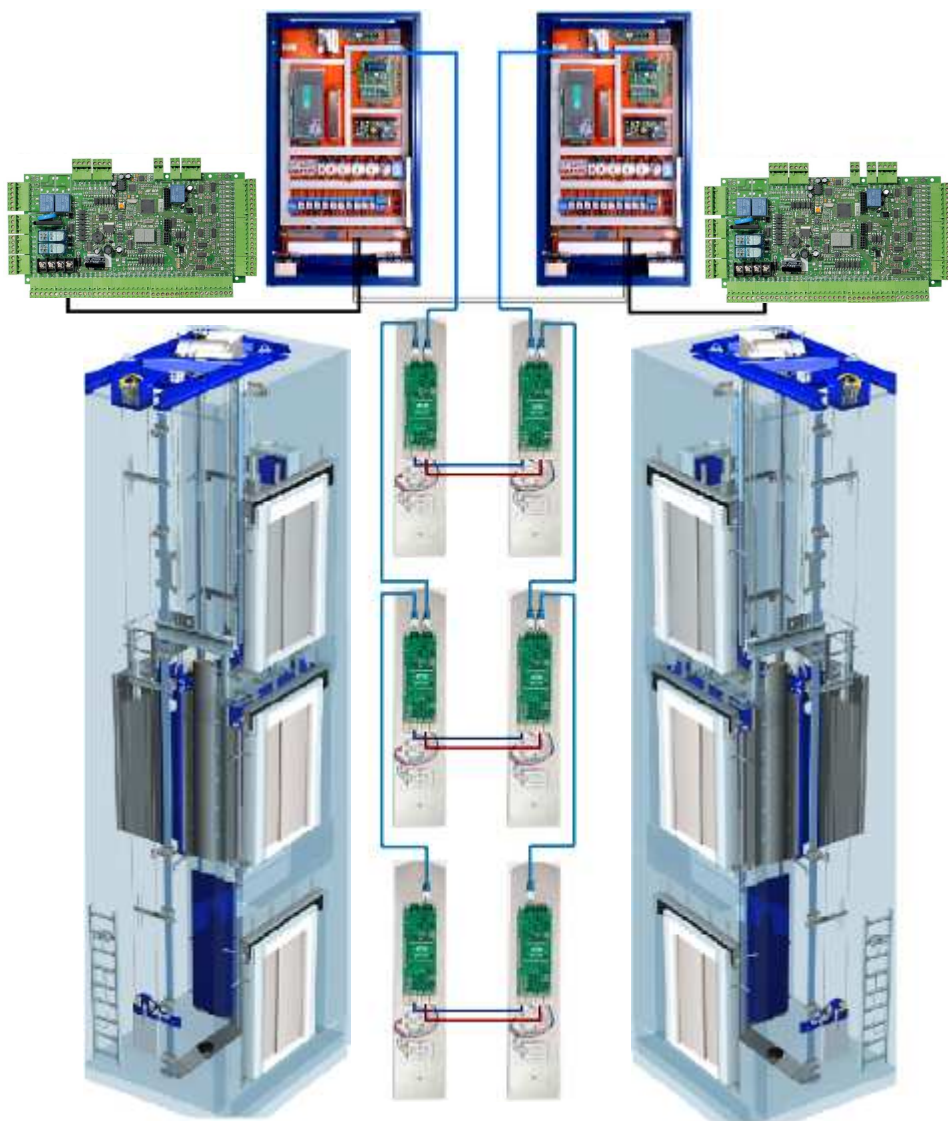
5.1.2 – دوپلکس و Collective-selective در حالت شستی طبقهٔ پارالل ، تا 32 طبقه :



نقشه سیم کشی در حالت دوپلکس Collective-selective با استفاده از شستی
طبقات پارالل برای 16 تا 32 طبقه :



5.2- دویکس و Collective – selective در حالت شستی طبقه سریال :

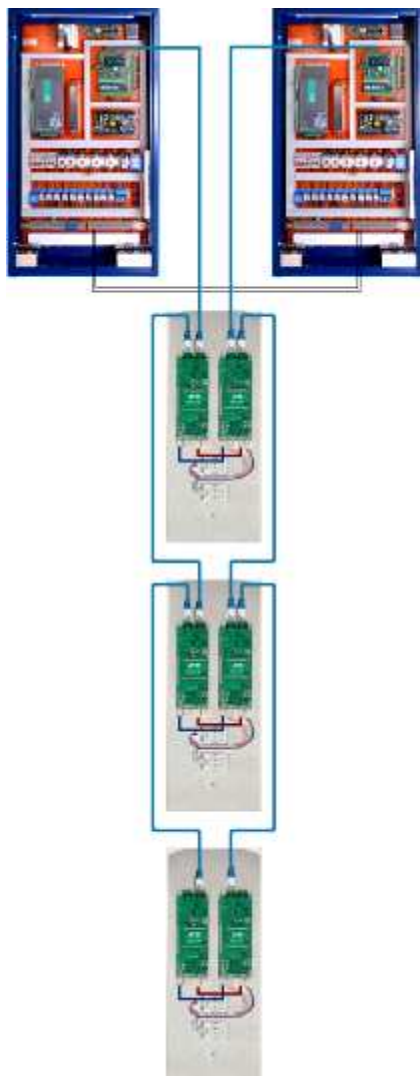


راه اندازی این حالت به دو صورت امکان پذیر است :

حالت اول : بردهای SPANEL-L7 در هر طبقه ، فقط دارای یک شستی جهت پایین و جهت بالا باشد (تصویر شماره 1) ، ترمینالهای مخابراتی در دو برد SPANEL-L7 موجود در هر طبقه به هم اتصال داده شده است ، تا در صورت فشرده شدن شستی ، درخواست به هردو آسانسور اعلام شود .

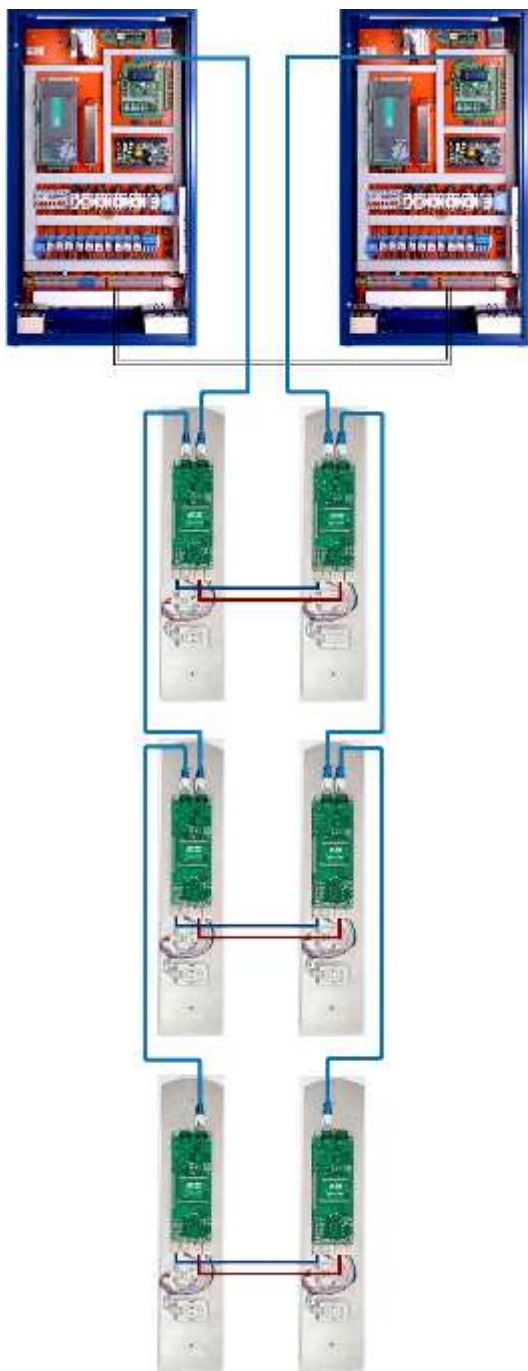
حالت دوم : برد SPANEL-L7 طبقات هر دو آسانسور در هر طبقه دارای شستی مجزا باشند، (تصویر شماره 2) باز هم باید ترمینال مخابراتی هر دو برد SPANEL-L7 در هر طبقه به هم اتصال داده شوند تا در صورت فشرده شدن هر یک از شستی ها درخواست به آسانسور دیگر نیز اعلام شود.

(تصویر شماره 1) :



این حالت زمانی کاربرد دارد ، که برای هر دو آسانسور در هر طبقه ، تنها یک پنل شستی طبقه موجود باشد . به این معنی که تنها یک شستی جهت بالا و یک شستی جهت پایین در هر طبقه وجود دارد که به یکی از بردهای SPANEL-L7 اتصال دارند و با اتصال ترمینالهای مخابراتی دو برد SPANEL-L7 در هر طبقه ، فشرده شدن شستی ها به دو برد SPANEL اعلام می شود .

تصویر شماره 2 :



این حالت زمانی کاربرد دارد که در هر طبقه برای هر آسانسور ، یک پنل شستی طبقه جداگانه موجود باشد .

تذکر:

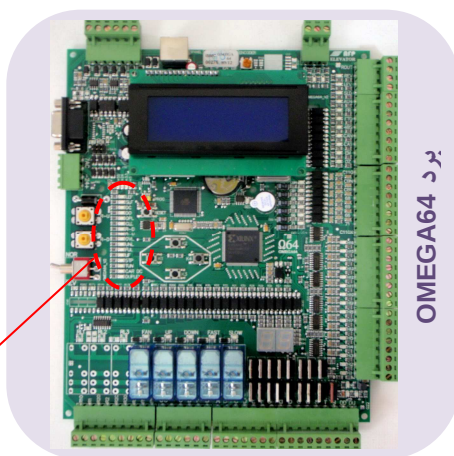
در پایین ترین طبقه لازم است جامپر NODE در هر دو برد SPANEL-L7 روی دو پایه قرار داده شود .

نحوه ارتباط سریال تابلو فرمان OMEGA64 و کابین :

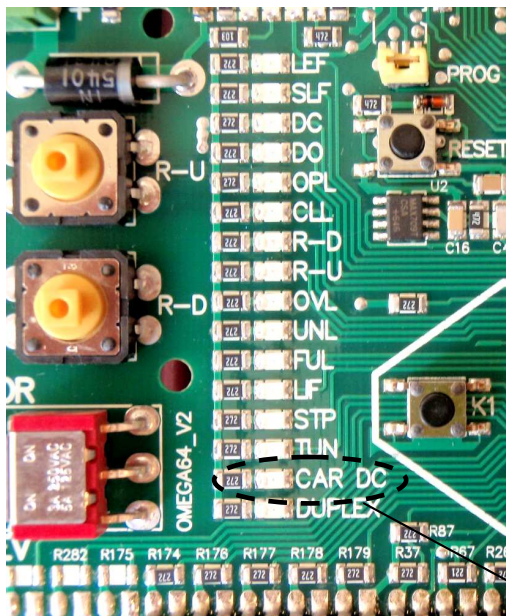
تابلو فرمان OMEGA64 فقط از طریق برد کارکدک با کابین ارتباط برقرار می کند . ارتباط سریال از طریق ترمینالهای BXC , AXC انجام می شود . (ترمینال AXC از تابلو ، به ترمینال AX در برد کارکدک وصل شده و ترمینال BXC از تابلو ، به ترمینال BX در برد کارکدک اتصال داده می شود .)



نکته : در صورت برقراری ارتباط صحیح بین برد OMEGA64 و برد کارکدک LED CAR DC بر روی برد OMEGA64 خاموش می شود .



برد OMEGA64



LED CAR DC

در برد OMEGA64 با مونتاژ LED های (LEF,...,CAR DC) بر روی برد، این امکان برای نصب فراهم شده است که با قرار گرفتن کنار تابلو ، وضعیت ورودی های کابین را مشاهده نماید .

معرفی ترمینال های تابلو OMEGA64



از چپ به راست	نام ترمینال	شرح	سایز ترمینال
1	FLC	ورودی برق برای روشنایی و پریز	RTP2.5
2	MP	نول تابلو	RTP10
3	R	فاز اصلی ورودی	RTP10
4	S	فاز اصلی ورودی	RTP10
5	T	فاز اصلی ورودی	RTP10
6	U	فاز خروجی دور تند	RTP10
7	V	فاز خروجی دور تند	RTP10
8	W	فاز خروجی دور تند	RTP10
9	U1	فاز خروجی دور کند	RTP10
10	V1	فاز خروجی دور کند	RTP10
11	W1	فاز خروجی دور کند	RTP10
12	BR1	مثبت ترمز	RTP2.5/GRAY
13	BR2	منفی ترمز	RTP2.5/GRAY
14	MP	نول مصرفی	RTP2.5/GRAY
15	MP	نول مصرفی	RTP2.5/GRAY
16	FAN	فن موتور	RTP2.5/GRAY
17	FTS	ترموستات جداره ای موتور	RTP2.5/GRAY
18	CPL	برق دائم مربوط به تجهیزات به جز پریز	RTP2.5/GRAY
19	CPL2	برق دائم مربوط به پریز روی کابین	RTP2.5/GRAY
20	G90	مشترک سری استپ	RTP 2.5/BLUE
21	TP1	سری استپ	RTP 2.5/BLUE
22	TP2	سری استپ	RTP 2.5/BLUE
23	TP3	سری استپ	RTP 2.5/BLUE
24	TP4	برگشت سری استپ کابین	RTP 2.5/BLUE
25	66	برگشت کنتاکت دوشاخ درب ها و طبقه	RTP 2.5/BLUE
26	68	برگشت کنتاکت قفل درب ها	RTP 2.5/BLUE

سایز ترمینال	شرح	نام ترمینال	از چپ به راست
RTP2.5/BLUE	برگشت کنتاکت درب کابین	69	27
RTP2.5/BLUE	برگشت دور انداز اجباری پایین	CB1	28
RTP2.5/BLUE	برگشت دور انداز اجباری بالا	CBN	29
RTP2.5/GRAY	لامپ جهت پایین	DD	30
RTP2.5/GRAY	لامپ جهت بالا	DU	31
RTP2.5/RED	برق تغذیه	+24	32
RTP2.5/YELLOW	مشترک سوئیچ های مختلف سیستم و شستی ها	G22	33
RTP2.5/YELLOW		G22	34
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با SPANEL	AXH	35
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با SPANEL	BXH	36
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با کابین	AXC	37
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با کابین	BXC	38
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با تابلو فرمان دیگر در حالت دوپلکس	AXD	39
RTP2.5/GRAY	برقراری ارتباط سریال با تابلو فرمان دیگر در حالت دوپلکس	BXD	40
RTP2.5/GRAY	نمراتور برای نشان دادن منفی	—	41
RTP2.5/GRAY	نمراتور برای نشان دادن دهگان	1	42
RTP2.5/GRAY	نمراتور	g	43
RTP2.5/GRAY	نمراتور	f	44
RTP2.5/GRAY	نمراتور	e	45
RTP2.5/GRAY	نمراتور	d	46
RTP2.5/GRAY	نمراتور	c	47
RTP2.5/GRAY	نمراتور	b	48
RTP2.5/GRAY	نمراتور	a	49
RTP2.5/RED	مشترک نمراتور (+24)	+24	50
RTP2.5/GRAY	لیمیت سوئیچ شناسایی پایین	CA1	51
RTP2.5/GRAY	لیمیت سوئیچ شناسایی بالا	CAN	52

سایز ترمینال	شرح	نام ترمینال	از چپ به راست
RTP2.5/ GRAY	فیدبک ترمز	4BS	53
RTP2.5/ GRAY	مقاومت حرارتی داخل موتور (PTC موتور)	FTO	54
RTP2.5/ GRAY	قابل تحریک از اعلام حریق ساختمان	FIR	55
RTP2.5/ GRAY	برگشت رویزیون کابین	REV	56
RTP2.5/ GRAY	سنسور دور انداز	SLF	57
RTP2.5/ GRAY	سنسور توقف	LEF	58
RTP2.5/ GRAY	برگشت شستی های طبقات تا طبقه شانزدهم	H1... H16	59

ترمینالهای مخصوص تابلوی کنترل سرعت 3VF

ردیف	نام ترمینال	توضیحات	سایز ترمینال
1	B1	اتصال مقاومت ترمز	RTP 10
2	B2		RTP 10

ولتاژ دو سر این ترمینالها می تواند 800VDC هم برسد ، هرگونه اتصالی در دو سر مقاومت و یا اتصال به بدنه می تواند موجب برق گرفتگی شدید و یا سوختن درایو شود.



ترمینالهای مخصوص تابلوی های هیدرولیک

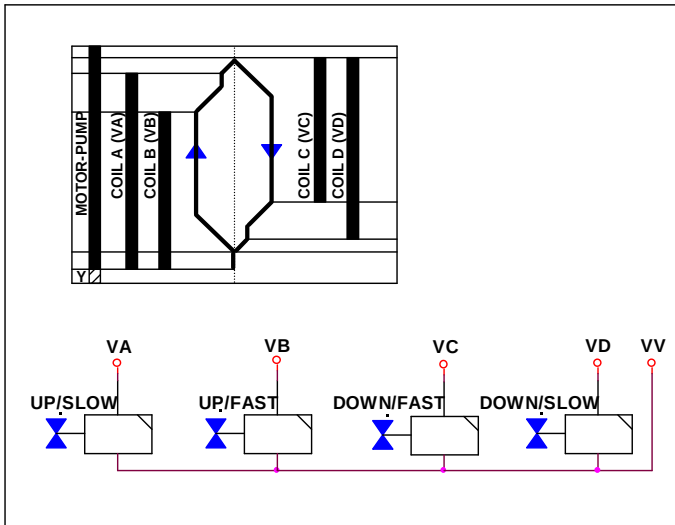
ردیف	نام ترمینال	توضیحات	سایز ترمینال
1	VA	شیر برقی جهت بالا دور کند	RTP 2.5/GS*
2	VB	شیر برقی جهت بالا دور تند	RTP 2.5/GS*
3	VC	شیر برقی جهت پائین دور تند	RTP 2.5/GS*
4	VD	شیر برقی جهت پائین دور کند	RTP 2.5/GS*
5	VV	مشترک شیر برقی ها	RTP 2.5/GS*
6	HP1	کنتاکت سیستم High pressure switch (سوئیچ فشار حداکثر)	RTP 2.5/GS*
7	HP2		RTP 2.5/GS*
8	U,V,W	سه فاز خروجی موتور	RTP 10
9	X,Y,Z	سه فاز خروجی موتور (در راه اندازی ستاره/مثلث)	RTP 10

GS* ترمینالهای سبز (Green socket) در تابلوهای نمره 1.5

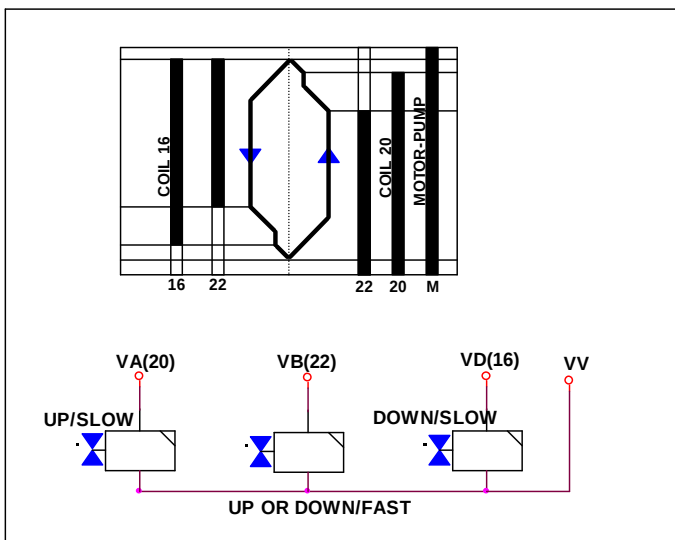
شیر برقی های تابلوی هیدرولیک :

در تابلوهای هیدرولیک OMEGA64 ترمینالهای شیر برقی با نام VA,VB,VC,VD در نظر گرفته شده است . با توجه به نوع پاور هیدرولیک سیم کشی انجام شود . هنگام نصب به هماهنگی ولتاژ شیر برقی تابلو و پاور هیدرولیک توجه شود .

EV100/BLAIN/HYDROFAM :

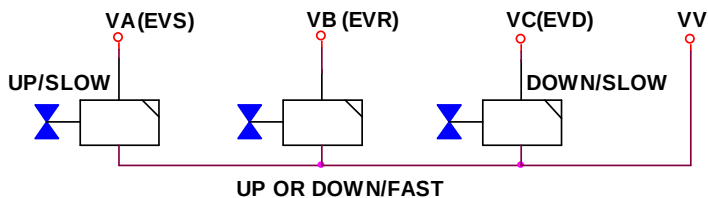
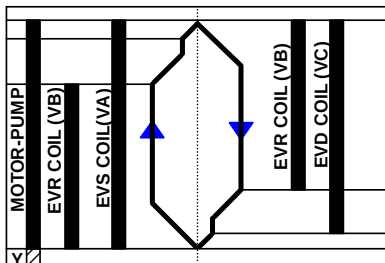


START ELEVATOR-90E



OMAR / WITTUR

DESCRIPTION OF TRAVELLING STAGES



نصب و راه اندازی موتورخانه
و انتخاب سطح مقطع

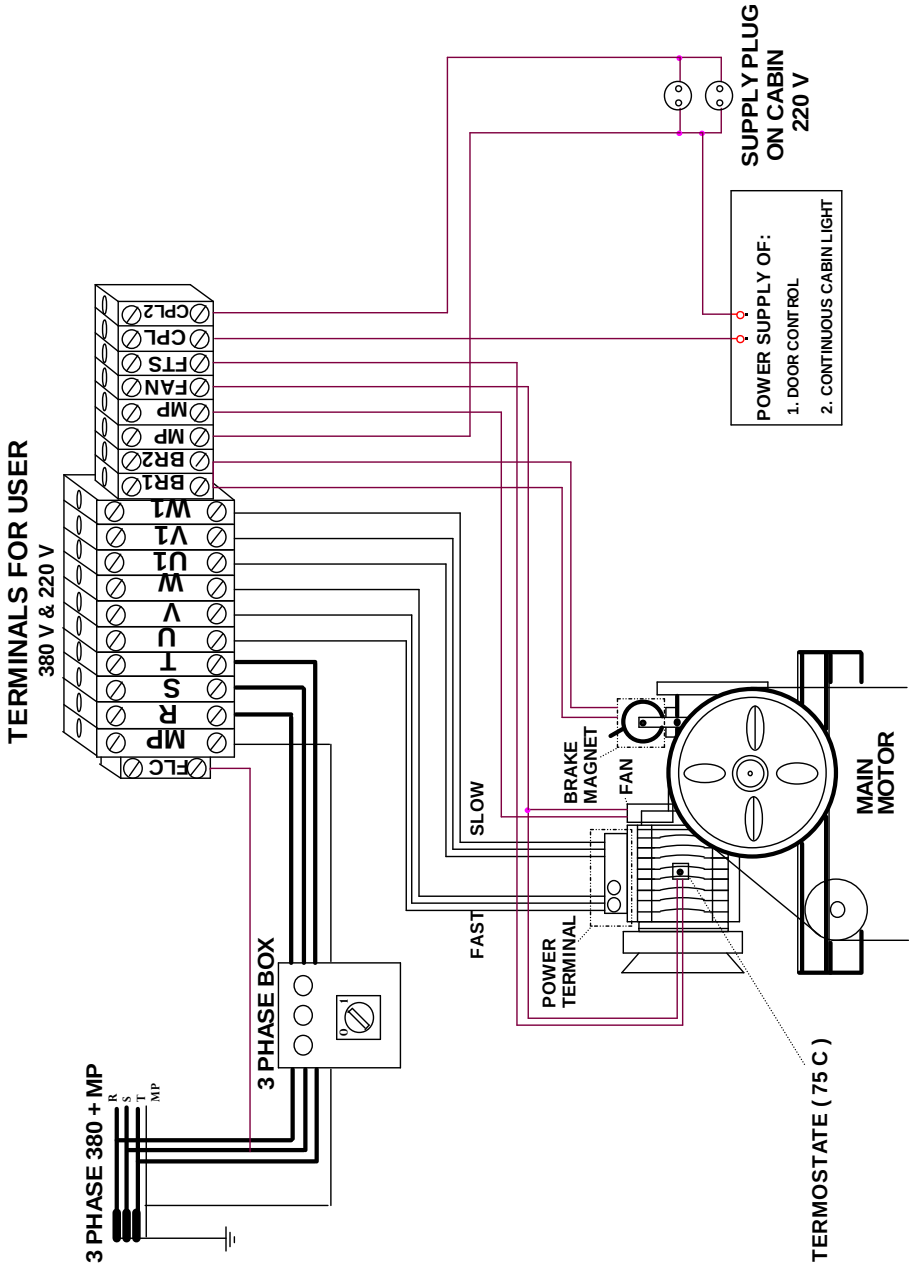
فصل ۲

2

آماده سازی موتورخانه :



اتصال ترمینال های موتور به تابلو :



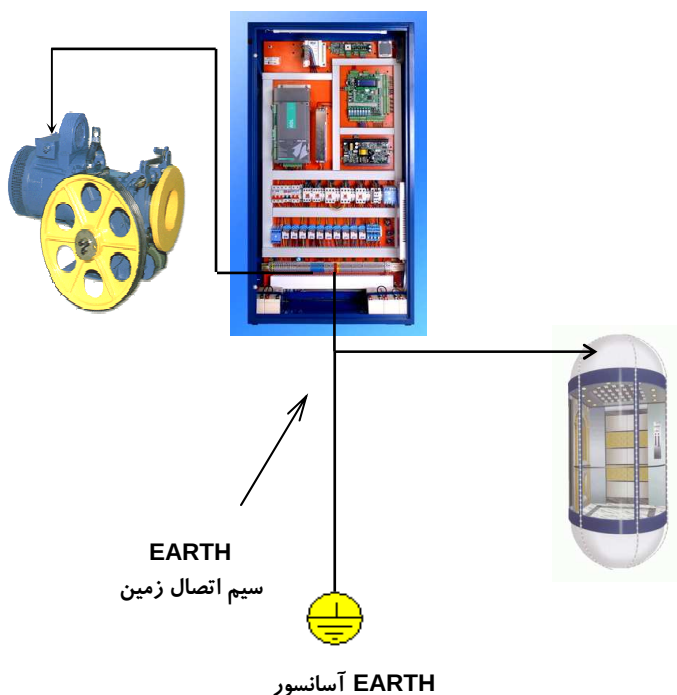
سیم کشی EARTH

برای جلوگیری از اتصالی و خطر برق گرفتگی چه در مواقع عادی و چه هنگام رعد و برق باید اتصال زمین تابلو با سیم مناسب (حداقل 2.5 mm) به اتصال زمین ساختمان و موتور متصل شود.

خطر برق گرفتگی شدید



مدار حفاظتی فیوزها به شرط برقراری اتصال زمین کابین ، موتور و بدنه تابلو تکمیل می گردد. عدم وصل اتصال زمین تجهیزات یاد شده ، موجب برق گرفتگی در زمان اتصالی می شود. در داخل تابلو شین ارت برای اتصال سیستم زمین آسانسور پیش بینی شده است.



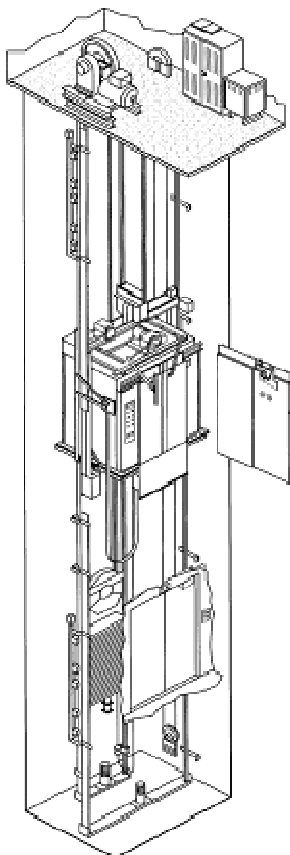
تذکر :

استفاده از اسکلت ساختمان یا شبکه لوله کشی آب به عنوان سیستم ارت آسانسور مجاز نمیباشد. مطابق استاندارد EN81 آسانسور باید دارای سیستم ارت مجزا از ارت ساختمان باشد.

انتخاب سطح مقطع سیم و کابل در آسانسور :

1- انتخاب سطح مقطع کابل سه فاز اصلی از کنتور برق ساختمان تا موتورخانه :

برق سه فاز معمولاً از طریق یک کابل مجزا از کنتور به تابلو برق موتورخانه وصل می شود (سه فاز اصلی + نول + سیم اتصال زمین)



انتخاب سطح مقطع کابل اصلی از اهمیت ویژه ای برخوردار است ، اگر سطح مقطع کمتر از حد مناسب در نظر گرفته شود ، علاوه بر افت ولتاژ در انتهای کابل استهلاک زود هنگام کابل و حتی آتش سوزی را به دنبال دارد. برای محاسبه سطح مقطع کابل باید ضمن توجه به جریان مصرفی موتور و فاصله موتورخانه از کنتور ورودی به شرایط جغرافیایی نظیر دمای محیط ، ارتفاع از سطح دریا و ... توجه کرد.

یادآوری

❖ در محاسبه جریان مصرفی در موتورخانه ، علاوه بر جریان موتور اصلی ، باید مصرف کننده هایی نظیر ترمز ، مگنت درب باز کن ، روشنایی چاه و کابین و سایر تجهیزات الکتریکی هم در نظر گرفته شوند.

❖ برای تخمین جریان مصرفی ، تنها اطلاع از توان موتور کافی نیست ، چرا که تنوع موتورها و تفاوت در راندمان و ضریب توان آنها موجب شده است که مثلاً جریان در یک موتور Schinder 6.7kW در حدود 20A باشد ولی جریان در موتور Sassi 7.3Kw در حدود 16A باشد.

جدول انتخاب سطح مقطع کابل سه فاز اصلی از کنتور برق ساختمان تا موتورخانه:

- ❖ در جدول زیر حداقل سطح مقطع پیشنهادی کابل ارتباطی از کنتور ساختمان تا موتورخانه ارائه شده است. در این جدول :
- ❖ محاسبه سطح مقطع با فرض نصب کابل در فضای آزاد پیش بینی شده است.
- ❖ در تخمین طول کابل ، علاوه بر ارتفاع چاه ، فاصله کنتور تا چاه نیز در نظر گرفته شود.
- ❖ دمای محیط نصب 30°C در نظر گرفته شده است ، برای مناطقی که متوسط دما بیش از 30°C باشد ، سطح مقطع بیشتری باید انتخاب شود.
- ❖ محاسبه سطح مقطع با فرض عبور یک مدار سه فاز پیش بینی شده است. اگر کابل در مسیر خود با کابل های دیگر همجوار شود باید ضریب افت همجواری در نظر گرفته شود.
- ❖ از این جدول می توان برای انتخاب سطح مقطع کابل ارتباطی تابلو تا موتور نیز استفاده کرد ، ضمن آنکه برای سیستمهای کنترل سرعت 3VF باید از کابل شیلددار استفاده کرد.

حداکثر طول کابل	حداقل سطح مقطع سیم mm^2 بر اساس توان موتور و جریان مدار									
	16A (5.5K w)	20A (7.5K w)	25A (9.2 Kw)	32A (11 Kw)	40A (15 Kw)	50A (15 Kw)	65A (18.5 Kw)	80A (30 Kw)	100 A (37 Kw)	125A (45Kw)
20m	4	4	4	6	10	10	16	25	35	50
25m	4	4	6	10	10	10	16	25	35	50
30m	4	4	10	10	10	16	16	25	35	50
40m	4	6	10	10	16	16	25	25	35	50
50m	6	6	10	16	16	25	25	35	35	50
60m	6	10	10	25	25	25	35	35	50	70
80m	10	16	16	25	25	35	35	50	70	70
100m	10	16	25	25	35	35	50	70	70	95
120m	16	25	25	35	35	50	70	70	95	120
160m	25	25	35	50	50	70	95	95	120	150
180m	25	25	35	50	70	70	95	120	150	185
200m	25	35	35	50	70	95	95	120	150	185

2- انتخاب سطح مقطع سیم در سری ایمنی :

از آنجا که طول سری ایمنی در اغلب موارد تا 10 برابر ارتفاع ساختمان افزایش می یابد ، انتخاب صحیح سطح مقطع سیم موجب جلوگیری از اُفت ولتاژ نامطلوب در انتهای مسیر ایمنی می شود. دو عامل اصلی در اُفت ولتاژ غیر مجاز در این مدار ، افزایش جریان در بوبین کنتاکتورها و افزایش ارتفاع ساختمان می باشد.



جدول پیشنهادی برای انتخاب سطح مقطع سیم بر اساس ارتفاع ساختمان و کنتاکتور :

در جدول زیر انتخاب سطح مقطع سیم براساس ارتفاع ساختمان و کنتاکتور پیشنهاد شده است. اگر انتخاب سطح مقطع سیم طبق جدول زیر انجام شود از اُفت ولتاژ نامطلوب در مسیر سری استپ جلوگیری می شود و کنتاکتورها در ابتدای حرکت بدون مشکل راه اندازی می شوند.

H : ارتفاع ساختمان	LG32-40	LG50-85
H<20	0.75mm ²	0.75mm ²
H<30 ≤ 20	0.75mm ²	1.00mm ²
H<40 ≤ 30	0.75mm ²	1.5mm ²
H<50 ≤ 40	1.00mm ²	2.5mm ²
H<60 ≤ 50	1.5mm ²	2.5mm ²

عوامل مؤثر در انتخاب سطح مقطع سیم در مسیر سری ایمنی:

1- جریان (توان) راه اندازی در بوبین کنتاکتورها :

هرچقدر توان کنتاکتور بالاتر رود جریان راه اندازی بوبین آن بالاتر می رود. البته بسته به کیفیت کنتاکتور و مکانیزم عملکرد آن ، این جریان در انواع کنتاکتورها متغیر است. بنابراین با افزایش توان (جریان) راه اندازی در بین کنتاکتورها ، اُفت ولتاژ انتهای مدار سری ایمنی بیشتر می شود و انتخاب سطح مقطع بیشتر ضروری است.

2- طول مسیر سری ایمنی

هرچقدر ارتفاع ساختمان بیشتر شود (طول سری ایمنی افزایش یابد) ، تلفات اُهمی مدار بیشتر می شود و هنگام استارت ولتاژ کافی برای وصل کنتاکتورها تأمین نمی شود. بطور کلی جذب ناقص کنتاکتورها علاوه بر اختلال در راه اندازی موتور و بروز آسیب احتمالی به آن ، موجب کاهش شدید عمر کنتاکتور می گردد. در جدول صفحه 56 انتخاب سطح مقطع سیم در مدار سری ایمنی با توجه به ارتفاع ساختمان و نوع کنتاکتور پیشنهاد شده است.

ارتفاع ساختمان بستگی به فاصله طبقات و تعداد طبقات آن دارد. در پروژه های مسکونی ارتفاع طبقات معمولاً 3m می باشد ، اما در پروژه هایی نظیر بیمارستانها ، برجهای سیمان ، آرد و ... انتخاب سطح مقطع باید با توجه به ارتفاع ساختمان انجام شود.

یادآوری 1 :

کثیف بودن کنتاکتها در مدار سری ایمنی و یا نصب نامناسب آنها موجب افزایش اُفت ولتاژ می گردد. بنابراین نصب دقیق متعلقات ، محکم بودن اتصالات و تمیز بودن کنتاکتها در کاهش اُفت ولتاژ مؤثر است.

یادآوری 2 :

استفاده از کنتاکتورهای متفرقه با بوبین های غیر استاندارد می تواند موجب افزایش اُفت ولتاژ در انتهای مدار سری ایمنی شود.

شرکت **AFP** همواره تأکید بر استفاده از کنتاکتورهای مرغوب در محصولات خود داشته است.

نصب و راه اندازی تابلو و تجهیزات

فصل ۳

3

	پس از نصب تابلو در موتورخانه مراحل زیر را انجام دهید
1	کابل سه فاز اصلی را به تابلو OMEGA64 وصل کنید. (R,S,T) : (در صورت روشن نشدن لامپ سبز رنگ کنترل فاز ، جای دو فاز ورودی به تابلو را جابجا کنید)
2	برای مطمئن شدن از صحت اتصال سه فاز موتور اصلی ، به کنتاکتورهای سرعت و جهت کاملاً دقت کنید. در صورت اشتباه بودن جهت و سرعت موتور ، فقط دو فاز از خروجی های متصل به موتور را جابجا کنید : (U,V) و (U1,V1)
3	برد کارکدک روی کابین نصب شود و کلیه اتصالات مربوط به تراول کابل از ترمینالهای برد کارکدک به ترمینالهای تابلو OMEGA برقرار گردد .
4	ترمینال های SLF , LEF , CA1 , CAN , REV , FTO , 4BS از تابلو را به ترمینال G22 و ترمینال های CBN , CB1 , 68 , 69 , 66 , TP4 را به G90 اتصال دهید و بعد ترمینالهای DO , CLL , OPL از برد کارکدک را نیز به G22 پل کنید . بعد از قراردادن سیم پل های فوق ، یک بار تابلو را ریست کنید تا سیستم آماده کار در حالت رویزیون شود. حتماً هر قسمت که سیم کشی می شود ، آن قسمت را داخل مدار قرار دهید تا از ایمنی بیشتری در هنگام کار برخوردار شوید.
5	در طبقات نهایی (بالا و پایین) لیمیت سوئیچ های شناسایی (CA1,CAN) از نوع همیشه بسته را در محلی مناسب برای شناسایی نصب کنید. (به بخش مربوطه مراجعه کنید) سپس متناسب با دوراندازی در طبقات ، تنظیمات برنامه را روی پرچم اول یا دوم قرار دهید (طبق نقشه های پیوست)

6	در طبقات نهایی بعد از دور انداختن تا توقف کامل باید LED های CA1 و CAN همچنان خاموش باشند. در غیر این صورت اگر بعد از توقف در طبقات نهایی سیستم ریست شود ، تابلو برای شناسایی مکان به خطا می افتد.
7	بهترین اندازه برای طول پرچمک (آهنربا) دور انداز 15cm و برای توقف 20cm می باشد.
8	فاصله پرچمک دور انداز تا پرچمک توقف ، (بسته به نوع و سرعت موتور) باید حدوداً 80cm تا 1m باشد ، در صورت بیشتر بودن این فاصله تایمر توقف عمل می کند و در صورت کم بودن این فاصله ، امکان هم سطح نشدن (LEVEL) با سطح طبقه ، هنگام توقف وجود دارد.
9	هنگام اتصال سیم های FTO و 4BS به موتور کاملاً دقت کنید که اتصالی پیش نیاید.

👉 نکته مهم : ترمینال G90 (مشترک سری استپ) به بدنه تابلو متصل است و در صورت بروز اتصالی ، فیوز F110 موجود در تابلو قطع می شود .

جدول سیم های تراول کابل مورد نیاز برای هر قسمت (با استفاده از سیستم کارکدک):

ردیف	نام ترمینال	شرح	نام مدار
1	66	فیدبک کنتاکت دو شاخ طبقات	سری ایمنی
2	69	برگشت کنتاکت درب کابین	
3	REV	برگشت فیدبک رویز یون کابین	رویز یون
4	MP	نول کابین	برق روشنایی
5	CPL	برق دائم مربوط به تجهیزات به جز پریرز	
6	CPL2	برق دائم مربوط به پریرز روی کابین	
7	G22	مشترک سوئیچ های مختلف سیم و شستی های برد	تغذیه 24 ولت
8	+24	برق تغذیه 24V DC	
9	AXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک	سریال
10	BXC	سیگنال ارتباطی سریال تابلو با برد کارکدک	
11	LEF	سنسور توقف (Level)	دور انداز و توقف
12	SLF	سنسور دورانداز	

👉 توجه : به دلیل اینکه برد سخنگو در داخل برد کارکدک تعبیه شده است ، ترمینالهای SP1,SP2 از برد کارکدک مستقیماً به بلندگو داخل کابین وصل می شوند ، در نتیجه دو رشته سیم SP1 و SP2 از تراول کابل حذف شده اند و تعداد رشته سیمهای تراول کابل به 12 رشته کاهش یافته است .

جدول باز یا بسته بودن کنتاکت ها

نام کنتاکت	وضعیت در حالت عادی	نوع کنتاکت	توضیحات
SLF	بسته	NC	مگنت سوئیچ دورانداز روی کابین
LEF	بسته	NC	مگنت سوئیچ توقف روی کابین
OPL	بسته	NC	میکرو سوئیچ حد باز شدن درب
CLL	بسته	NC	میکرو سوئیچ حد بسته شدن درب
DO	بسته	NC	شستی درب باز کن داخل کابین
CA1	بسته	NC	شناسایی مکان کابین (پایین)
CAN	بسته	NC	شناسایی مکان کابین (بالا)
CBN	بسته	NC	دور انداز اجباری (بالا)
CB1	بسته	NC	دور انداز اجباری (پایین)
REV	بسته	NC	کلید رویز یون روی کابین
4BS	بسته	NC	میکرو سوئیچ روی فک ترمز
1KT	باز	NO	کنتاکت دو شاخ روی سر درب
DC	باز	NO	شستی درب بسته کن داخل کابین
FTS	باز	NO	ترموستات جداره ای موتور
OVL	باز	NO	میکرو سوئیچ اضافه بار کابین
FIR	باز	NO	میکرو سوئیچ سیستم اطفای حریق
RVU	باز	NO	میکرو سوئیچ حرکت رویز یون به سمت بالا
RVD	باز	NO	میکرو سوئیچ حرکت رویز یون به سمت پایین

نکته: در صورت عدم وجود میکرو سوئیچ 4BS، آن ترمینال را به G22 پل کنید.

در دریهای تمام و نیمه اتوماتیک که سنسورهای CLL, OPL مستقیماً به تابلوی OMEGA64 وصل نمی شوند. (کنترل CLL, OPL از طریق درایو درب انجام می گیرد)
 ترمینالهای CLL, OPL از برد کارکدک باید به G22 متصل شوند، در غیر اینصورت پیغام 24 از سوی تابلو صادر می شود.

جدول برابری ترمینال ها :

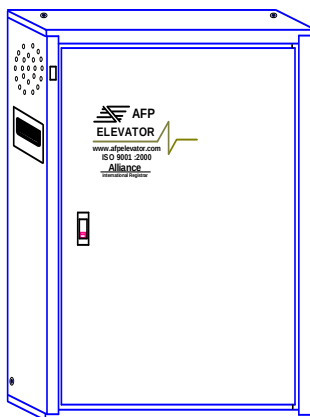
ردیف	رایانه ران آذر	آریان آسانسور LC8	کارامد	آرمان فراز پیمان
۱	RL	S2	K1	FLC
۲	R	R	R	R
۳	S	S	S	S
۴	T	T	T	T
۵	U	U2	U	U
۶	V	V2	V	V
۷	W	W2	W	W
۸	X	U1	U1	U1
۹	Y	V1	V1	V1
۱۰	Z	W1	W1	W1
۱۱	N	MP	0	MP
۱۲	L2	-	0	MP
۱۳	L3	L6	81	CL
۱۴	L1	L5	82/K2	CPL
۱۵	BR+	BM1	N3	BR1
۱۶	BR-	BM2	20	BR2
۱۷	RC+	U0	N3	DM1
۱۸	RC-	V0	28	DM2
۱۹	UAL	LF1	-	DU
۲۰	DAL	LF2	-	DD
۲۱	+24	VLL	99	+24
۲۲	GND	80	P1	G90
۲۳	419	90	1	TP1
۲۴	419A	90C	2	TP2

ردیف	رایانه ران آذر	آریان آسانسور LC8	کارامد	آرمان فراز پیمان
۲۵	420	-	3	TP3
۲۶	110	71	4	TP4
۲۷	401	66	5	66
۲۸	402	68	13	68
۲۹	400A	69	14	69
۳۰	-	-	10	COM
۳۱	A,...,1	A,...,1	A,...,1	A,...,1
۳۲	DLS 403	CA1	7	CA1
۳۳	ULS 410	CAN	9	CAN
۳۴	4BS	4BS	-	4BS
۳۵	P1-P2	FTO	-	FTO
۳۶	FIR/OVL	FIR/OVL	-	FIR/OVL
۳۷	405	CRV	77	REV
۳۸	406	JU1	89	RVD
۳۹	407	JU2	90	RVU
۴۰	MU-MD	CF3	16	SLF
۴۱	MU-MD	1CF	15	LEF
۴۲	CL1,...,CL8	DC1,...,DC8	40,...,N	C1,...,C8
۴۳	DL1,...,DL8	DR1,...,DR8	40,...,N	H1,...,H8
۴۴	GND	80	30	G22
۴۵	34	VLL	10	+24
۴۶	AL2-AL1	-	-	AL3/AL4
۴۷	U6	U6	-	UD
۴۸	V6	V6	-	VD
۴۹	W6	W6	-	WD

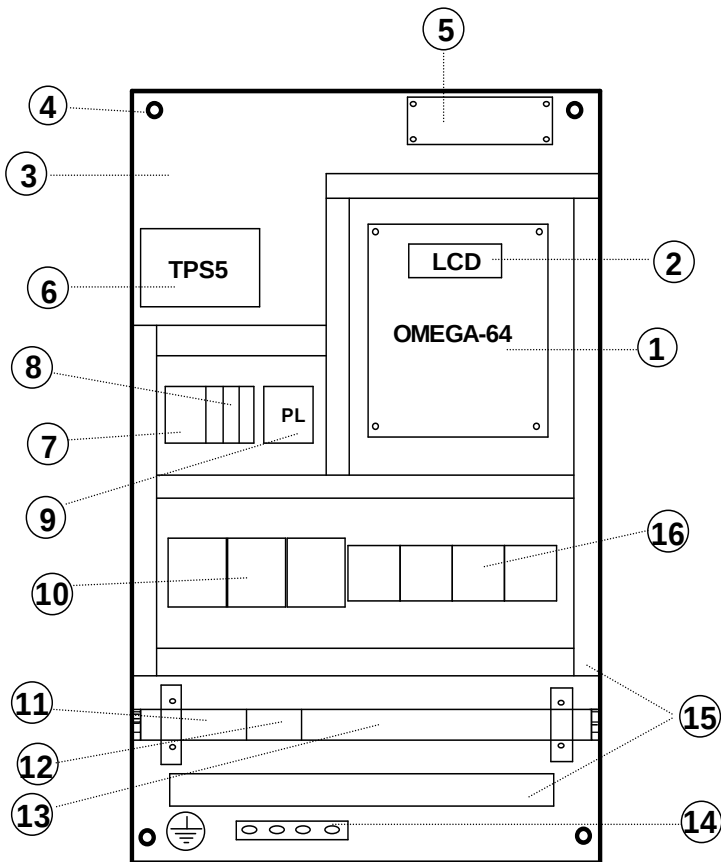
اجزا و تجهیزات نصب تابلوهای OMEGA64

- به همراه هر تابلو وسایل زیر برای نصب و راه اندازی تابلو تحویل می گردد.

زیپ کیپ شامل : • لیبل های زرد رنگ سر سیم • چهار عدد پیچ و رولپلاک و واشر تخت • پیچ گوشتی دو سو • سه عدد بست کمربندی • چهار عدد فیوز 4A • چهار عدد پشت بند ، پیچ و واشر تخت برای نصب تابلو به دیوار • ده عدد سرسیم طوسی نمره 2.5	1
دفترچه راهنمای نصب برگه راهنمای اتصالات داخل چاه و راهنمای خطاهای OMEGA64	2
بلندگو (4 اهم) برای سخن گو	3



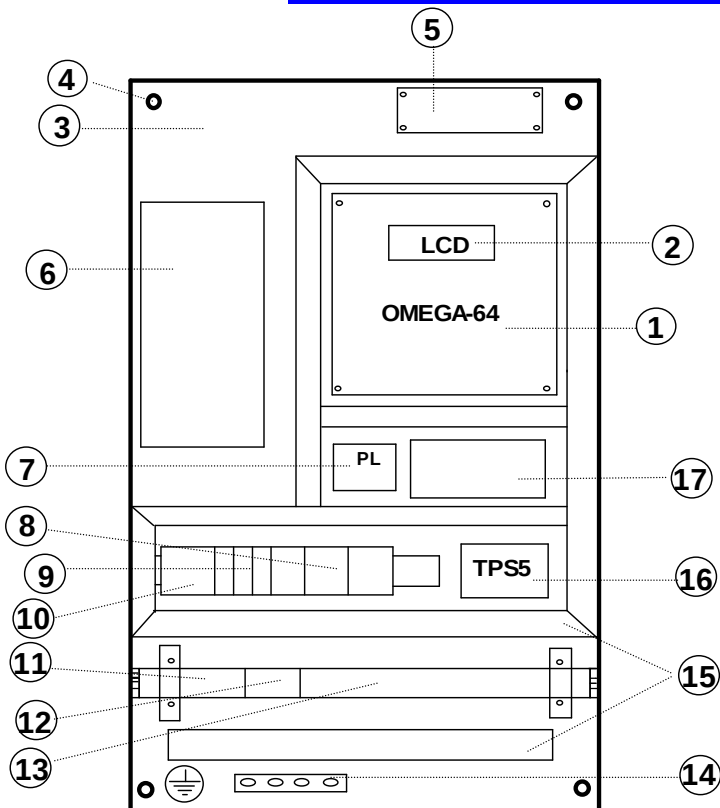
معرفی تجهیزات تابلو بار و فاز با برد OMEGA64



ردیف	شرح
9	پریز 250V(16A)
10	کنترل بار
11	ترمینالهای سه فاز قدرت 400V
12	ترمینالهای 220V
13	ترمینالهای مدار سری ایمنی ، لمیت سوئیچ ها و...
14	شین ارت تابلو
15	کانال (Duct)
16	کنتاکتورهای اصلی

ردیف	شرح
1	برد کنترل اصلی OMEGA64
2	LCD برای نمایش تنظیمات و پیامها
3	سینی
4	محل نصب سینی به جعبه
5	برد یکسو ساز ترمز، مگنت درب بازکن، 24V
6	ترانس تغذیه تابلو
7	کلید سه فاز اصلی
8	مینپاتوری های تک فاز F1 - FLC - F110

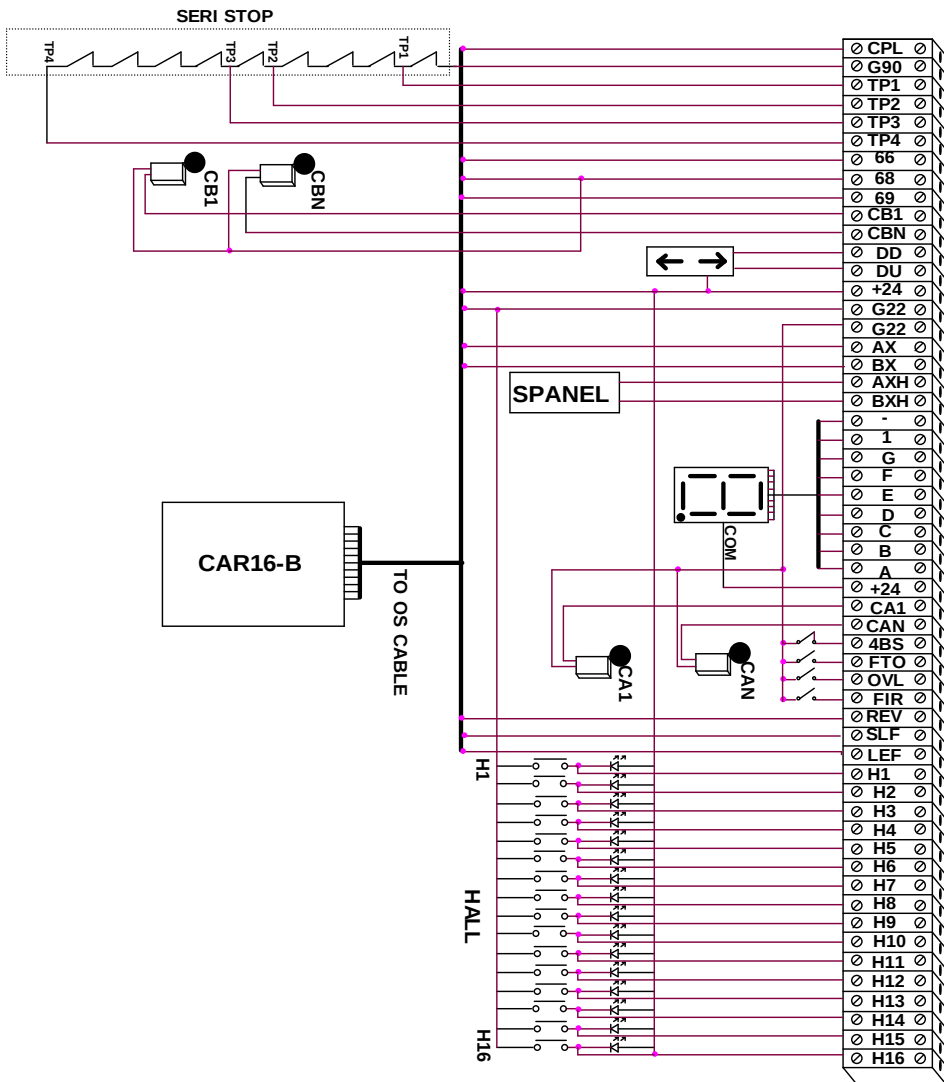
معرفی تجهیزات تابلو 3VF برد OMEGA64



ردیف	شرح
10	کلید سه فاز اصلی
11	ترمینالهای سه فاز قدرت 400V
12	ترمینالهای 220V
13	ترمینالهای مدار سری ایمنی ، لمیت سوئیچ ها و ...
14	شین ارت تابلو
15	کانال (Duct)
16	ترانس تغذیه تابلو
17	برد رله فرمان 3VF

ردیف	شرح
1	برد کنترل اصلی OMEGA64
2	LCD برای نمایش تنظیمات و پیامها
3	سینی
4	محل نصب سینی به جعبه
5	برد یکسو ساز ترمز، مگنت درب بازکن، 24V،
6	اینورتر کنترل سرعت 3VF
7	پریر 250V(16A)
8	کنتاکتورهای اصلی Brake-MAIN1-MAIN2
9	مینیاورهای تک فاز F1 - FLC - F110

نقشه اتصال قطعات داخل چاهک به تابلو با استفاده از برد کارکدک CAR16-B

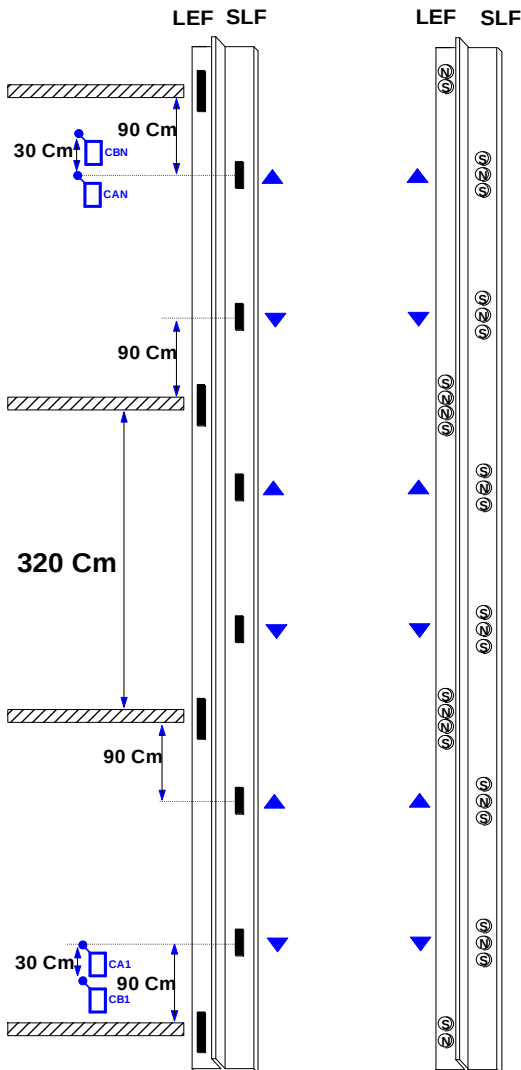


راهنمای نصب Limit Switch ها برای موتورهای دو سرعت :

در سیستمهای دوسرعت معمولی ، Limit Switch های CAN,CA1 به اندازه فاصله تنظیم

شده برای پرچم دوراندازی تا تراز طبقه تنظیم می شوند. (معمولاً حدود 100-120cm)

CB1 ، 30cm پائین تر از CAN,CA1 ، 30cm بالاتر از CAN نصب می شوند.



در شکل روبرو لیمیت سوئیچ ها در چاهک نشان داده شده اند.

بالاترین و پایین ترین لیمیت سوئیچ

مربوط به قطع کن بالا و پایین

می باشد که در حالت عادی ، کابین

هرگز به آن ها برخورد نخواهد کرد.

CB1 و CBN دوراندازهای اجباری

(سخت افزاری) هستند. در صورتی

که سرعت کابین (چه پیش از

دوراندازی و چه پس از آن) هنگام

حرکت به سمت طبقات نهایی به هر

دلیلی کاهش پیدا نکند ، با برخورد به

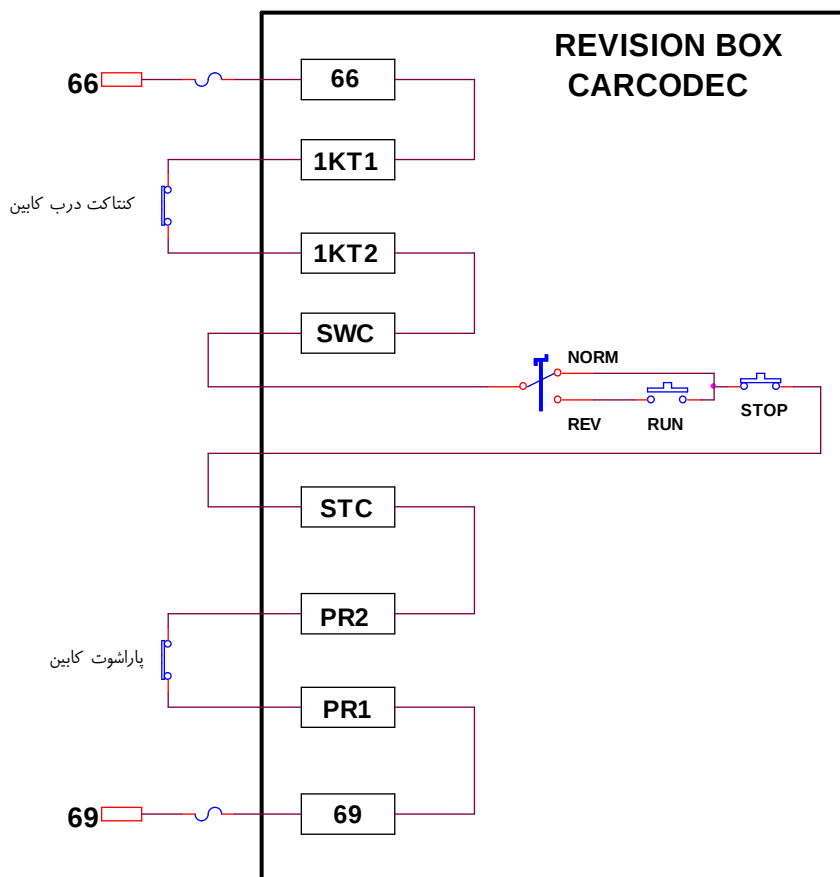
این سوئیچ ها از حرکت می ایستد.

لیمیت سوئیچ های CA1 و CAN و

همچنین CB1 و CBN همواره در

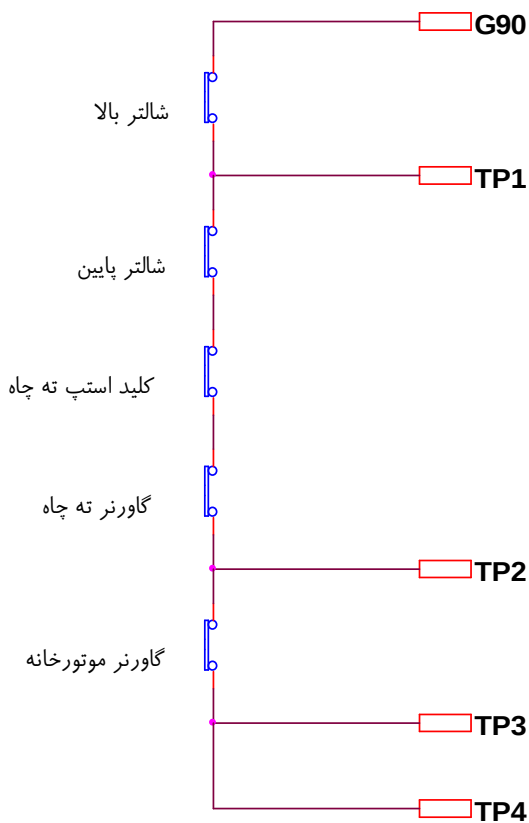
مسیر حرکت کابین هستند.

مدار سری ایمنی کابین

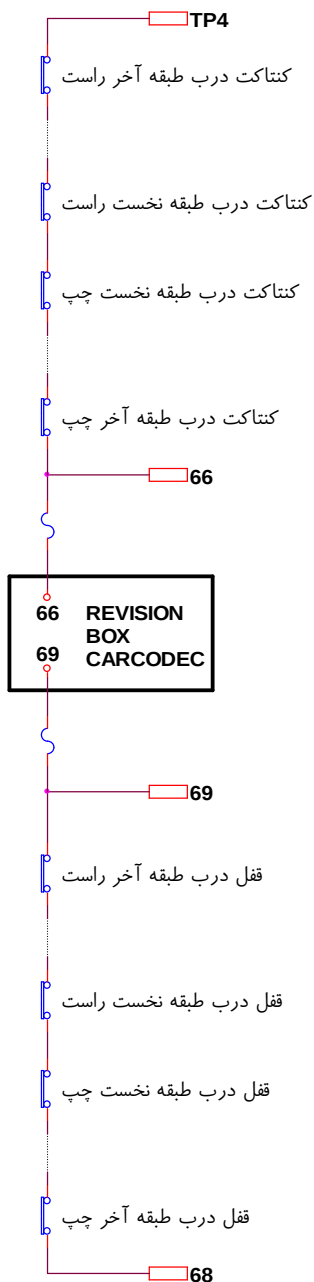


نقشه های راهنمای سیم کشی مدار سری ایمنی چاه :

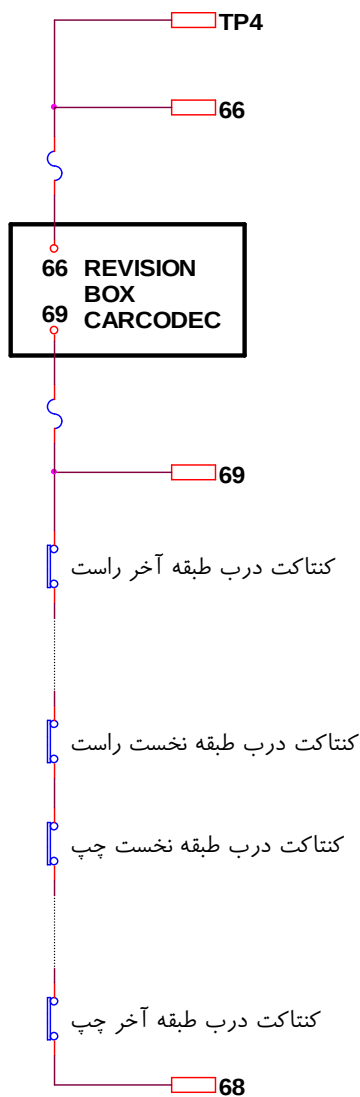
مشترک در تمام درب ها



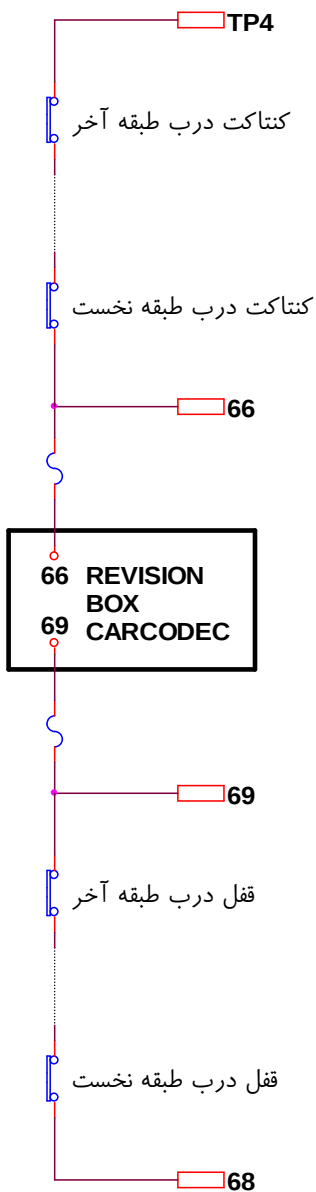
دو درب نیمه اتوماتیک



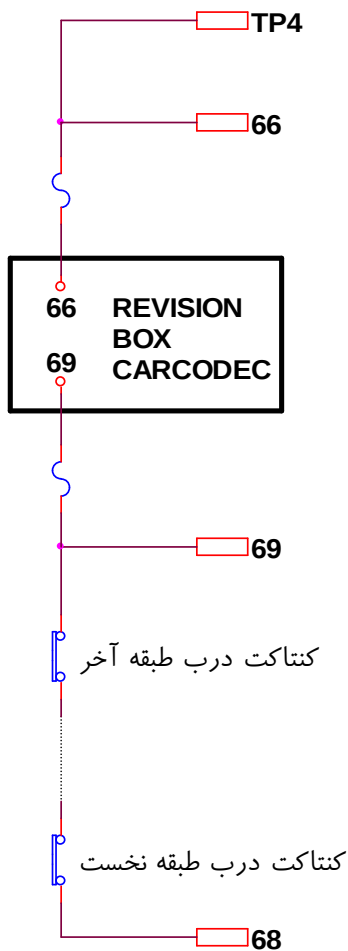
دو درب تمام اتوماتیک



تک درب نیمه اتوماتیک



تک درب تمام اتوماتیک



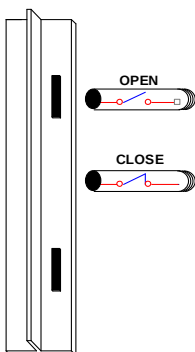
نحوه نصب سنسورهای دوراندازی و توقف :

دو نوع سنسور و آهنربا برای دوراندازی و توقف وجود دارد.

در تابلوی OMEGA64 سنسور LEF , SLF از نوع NC(NORMALY CLOSE) هستند.

1- سنسور با آهنربای تخت :

در این نوع ، با قرار گرفتن سنسور روبروی آهنربا ، کنتاکت سنسور تغییر جهت می دهد و پس از دور شدن سنسور از آهنربا ، کنتاکت سنسور به حالت قبلی خود برمی گردد.



به ازای هر طبقه یک آهنربا به عنوان تراز طبقه نصب می شود و هنگامیکه سنسور در برابر آهنربای طبقه مقصد قرار می گیرد ، کابین متوقف می شود. به دلیل ثابت بودن طول آهنربا ، تغییر محل آهنربا در یک جهت موجب بر هم خوردن تراز طبقه در جهت دیگر می شود. بنابراین با استفاده از این نوع سنسور و آهنربا ، دستیابی به تراز دقیق ممکن نیست. خصوصاً در سیستم های 3VF که برای دستیابی به توقف نرم در انتهای حرکت باید امکان حرکت در محدوده level وجود داشته باشد ، این نوع سنسور و آهنربا برای تنظیم level و توقف نرم ، مناسب نیست. برای سیستم های 3VF ، استفاده از سنسور با آهنربای گرد توصیه می گردد.

2- سنسور با آهنربای گرد :

این نوع سنسورها معمولاً به صورت Latch هستند. (حالت قبلی خود را تا دیدن آهنربای بعدی حفظ می کنند)

برای ایجاد هر پالس دور اندازی ، از سه آهنربای گرد استفاده می شود.

هر آهنربا دارای قطب S , N می باشد. با قرار گرفتن سنسور در برابر یک قطب آهنربا ، کنتاکت آن تغییر وضعیت می دهد و تا قرار گرفتن سنسور در برابر آهنربا با قطب مخالف ، در وضعیت قبل خود باقی می ماند.

برای تراز طبقه از چهار آهنربا استفاده می شود و تنظیم تراز در دو جهت به طور مستقل امکان پذیر است.

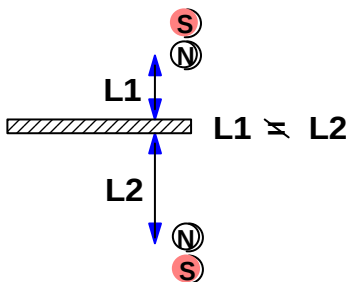
بنابراین :

1. امکان افزایش طول پرچم level که در سیستمهای 3VF مورد نیاز است به سهولت وجود دارد.

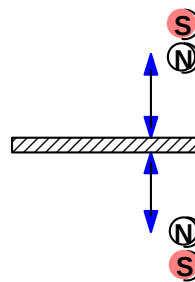
2. تنظیم طول پرچم level در دو جهت مختلف به صورت مستقل امکان پذیر است.

مثال :

اگر سنسور در آخرین مرتبه آهنربای S را دیده باشد و تیغه آن بسته باشد ، با قرار گرفتن در برابر آهنربای N کنتاکت آن باز می شود و تا دیدن آهنربای S همچنان باز می ماند.



امکان تنظیم طول پرچم LEVEL در دو جهت بطور مستقل وجود دارد.



امکان تنظیم طول پرچم LEVEL به مقدار دلخواه وجود دارد.

استفاده از آهنربا برای دوراندازی و توقف :

معمولاً دوراندازی برای یک موتور دو سرعت 1m/s در فاصله 90cm مانده به تراز طبقه مقصد انجام می شود. پس از رسیدن به پرچم level ، ترمز مکانیکی بسته می شود و موتور متوقف می شود.

دو روش برای نصب پرچم level و دورانداز وجود دارد.

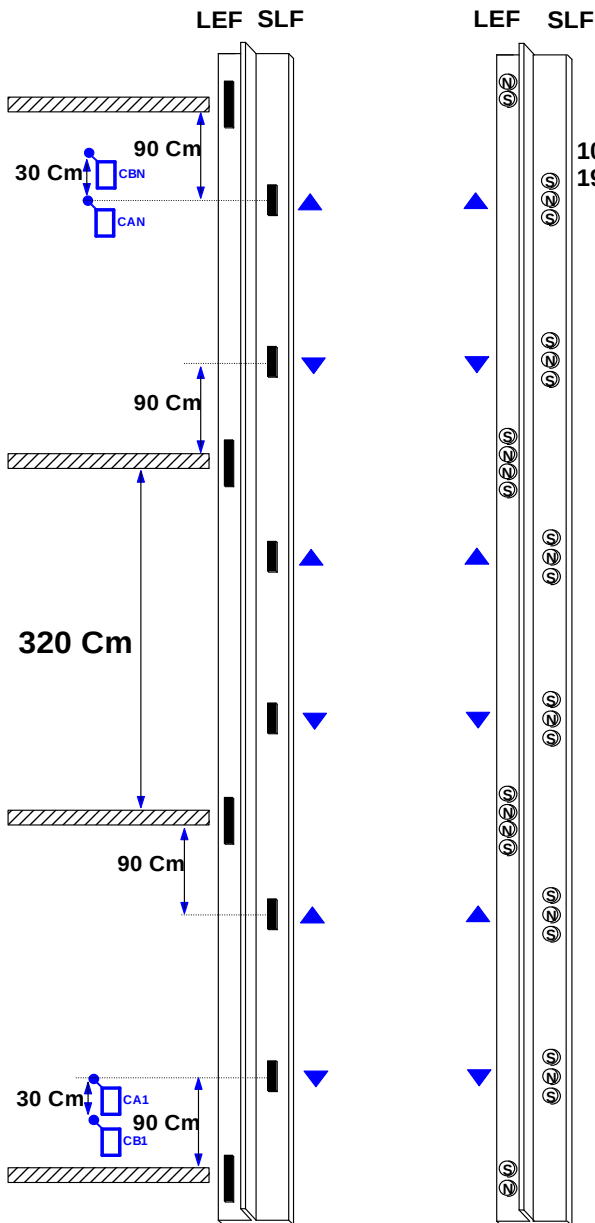
روش اول:

سنسور LEF , SLF به طور مستقل ، پرچمهای مربوط به خود را می بینند.

به ازای هر توقف یک پرچم LEVEL و بین هر دو LEVEL ، دو پرچم SLF نصب می شود.

این روش برای پروژه هایی که فاصله طبقات آنها یکسان است مناسب است. اگر فاصله بین دو توقف کمتر یا بیشتر از سایر طبقات باشد ، به نحوی که دوراندازی برای آن طبقه خاص ، برخلاف سایر طبقات باشد ، این روش مناسب نیست. با انجام تنظیمات روش اول ، دوراندازی برای کلیه طبقات یا با پرچم اول و یا با پرچم دوم انجام می شود.

ترتیب پرچم ها و میکرو سوئیچ ها برای سیستمهای دو سرعته ، روش اول :



روش اول:

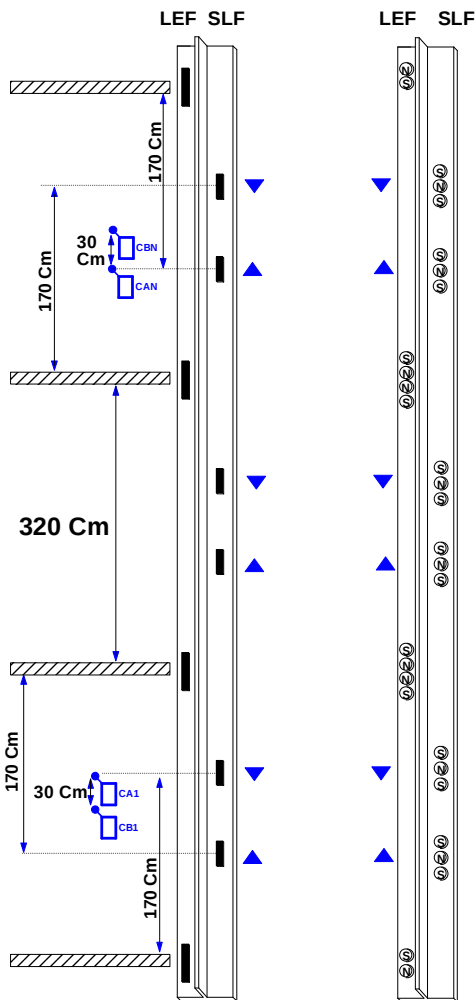
10-SLOW DOWN FLAG =00(TWO)
19- SLOW FLAG NUM=00(TWO)

در اغلب موتورهای دو سرعته 1m/s ،
فاصله پرچم دور انداز تا LEVEL
در حدود (90..100cm) تنظیم می شود.

پرچم موثر دور اندازی :
در جهت بالا

پرچم موثر دور اندازی :
در جهت پایین

ترتیب پرچم ها و میکرو سوئیچ ها برای سیستمهای 3VF ، روش اول :



در روش اول:

10-SLOW DOWN FLAG =01(ONE)
19- SLOW FLAG NUM=00(TWO)

در اغلب سیستمهای 3VF با سرعت 1m/s
فاصله پرچم دور انداز تا LEVEL در حدود
(160..170cm) تنظیم می شود. برای
سرعتهای بیشتر به جدول زیر مراجعه
شود.

سرعت کابین	فاصله پرچم دوراندازی تا توقف
1 m/s	160 ... 170 cm
1.2 m/s	200 cm
1.4 m/s	230 cm
1.65 m/s	260 cm
>1.65 m/s	با AFP هماهنگ شود

3VF

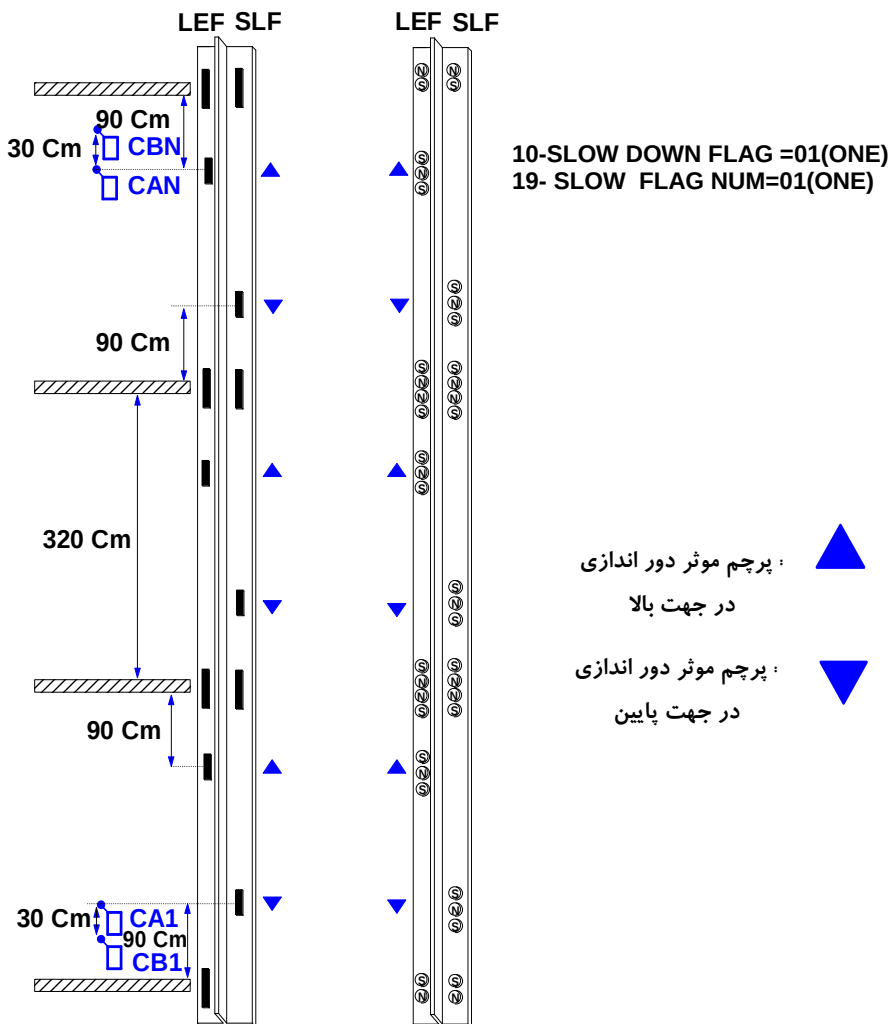
LEVEL, SLOW DOWN FLAG &
LIMIT SWITCHES IN HOIST

روش دوم (روش جدید دور اندازی):

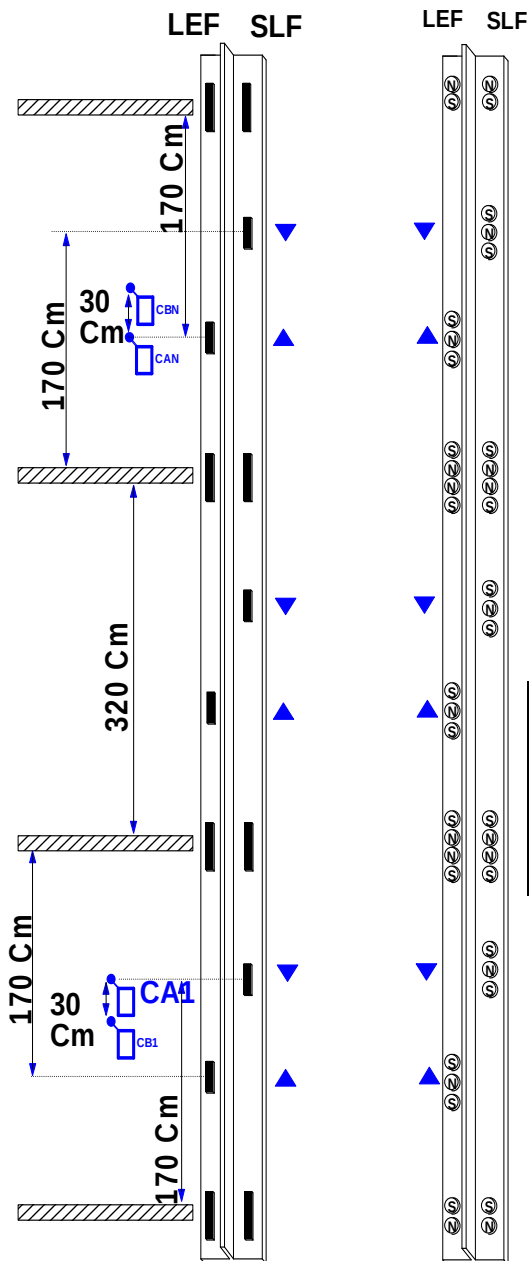
برای پروژه هایی که دارای فاصله طبقات غیر یکنواخت هستند ، استفاده از روش زیر مناسب است. در این روش برای توقف ، هر دو سنسور فعال می شوند.

برای دوراندازی در جهت بالا ، ورودی LEF و در جهت پائین ، ورودی SLF پرچمهای دوراندازی را می شمارند. با استفاده از این روش برای هر دو سیستم 3VF و دو سرعت به دون توجه به محدودیت فاصله طبقاتی ، امکان تنظیم فاصله دوراندازی مابین دو تراز وجود دارد.

ترتیب پرچمها و میکروسوئیچ ها برای سیستم های دو سرعت ، روش دوم:



ترتیب پرچمها و میکروسوئیچها برای سیستمهای 3VF ، روش دوم :



در روش دوم:

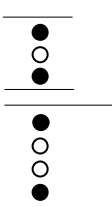
10-SLOW DOWN FLAG =01(ONE)

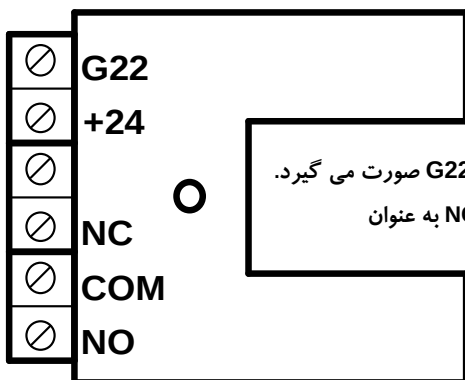
19- SLOW FLAG NUM=01(ONE)

در اغلب سیستمهای 3VF با سرعت 1m/s
فاصله پرچم دور انداز تا LEVEL در حدود
170cm تنظیم می شود. برای سرعتهای بیشتر
به جدول زیر مراجعه شود.

سرعت کابین	فاصله پرچم دوراندازی تا توقف
1 m/s	170 cm
1.2 m/s	200 cm
1.4 m/s	230 cm
1.65 m/s	260 cm
>1.65 m/s	با AFP هماهنگ شود

روش استفاده از مگنت های آهنربایی گرد:

 (دورانداز) (توقف)	
نکات مهم :	
1	چیدن صحیح آهنرباها در طول مسیر
2	رعایت فاصله مناسب بین آهنربا و سنسور مدادی روی کابین حدود 3 - 1.5 سانتی متر
3	در صورت نیاز به طول بیشتر، از چهار آهنربا استفاده نمایید.
4	در صورت استفاده از آهنربا و سنسور مدادی و عدم رعایت موارد فوق ، امکان عملکرد نادرست سنسورها وجود دارد.

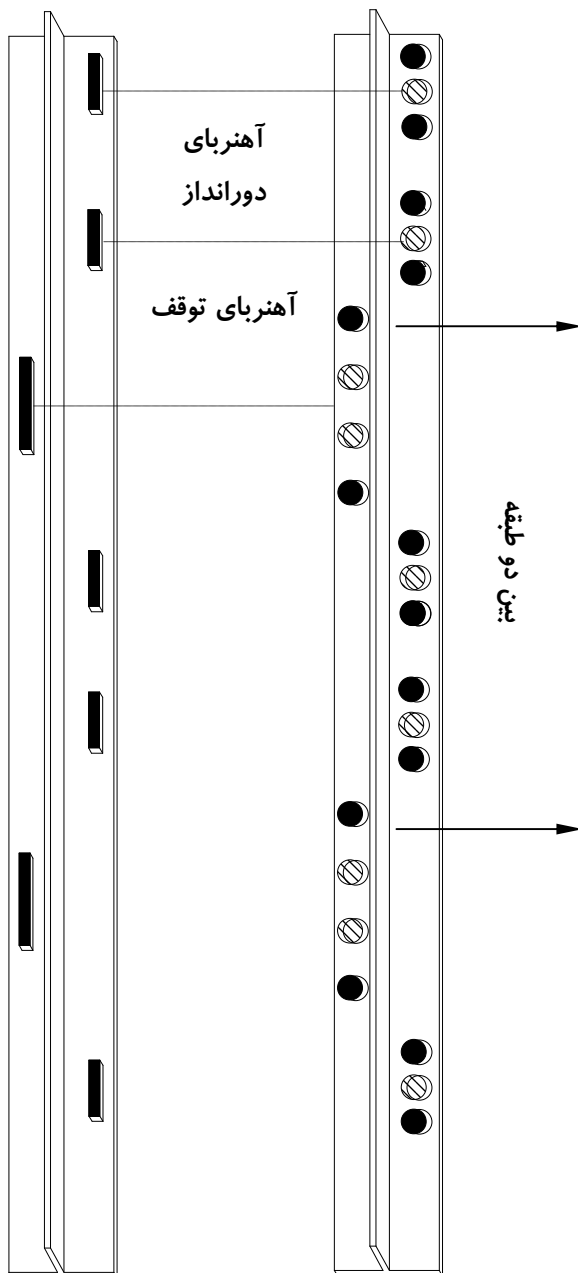


روش استفاده از فتومگنت :

- 1- تغذیه مگنت از طریق ترمینالهای +24 , G22 صورت می گیرد.
- 2- از ترمینال COM به عنوان مشترک و از NC به عنوان کنتاکت بسته استفاده کنید.

<< از ضربه زدن و خم کردن پرچمک ها خودداری کنید. >>

نحوه چیدن آهنرباهای دورانداز و توقف (آهنرباهای گرد و تخت) :



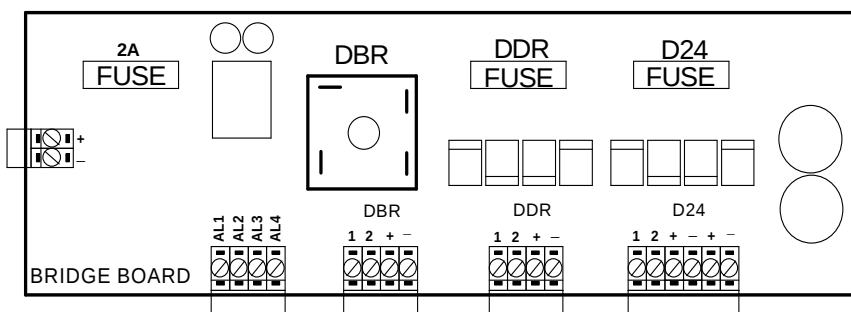
جدول ترمینال های برد اصلی OMEGA64

ردیف	نام ترمینال	توضیحات	ردیف	نام ترمینال	توضیحات
۱	R-OUT	خروجی رویز یون برای درایو	۱۴	CBN	برگشت دور انداز اجباری بالا
۲	REV	برگشت رویز یون از کابین	۱۵	CB1	پایین برگشت دور انداز اجباری
۳	LEV	ورودی توقف کابین	۱۶	68	برگشت کنتاکت قفل دربها
۴	SLD	ورودی دورانداز کابین	۱۷	69	برگشت کنتاکت روی درب کابین
۵	AU4	فیدبک کنتاکتورها	۱۸	66	برگشت کنتاکت دوشاخ درب ها و رفت کنتاکت قفل ها
۶	FIR	سنسور آتشنشانی	۱۹	71	برگشت سری ایمنی از روی کابین (انتهای پاراشوت)
۷	FTO	سنسور حرارتی موتور	۲۰	C110X	انتهای مشترک سری استپ
۸	4BS	میکروسوییچ روی ترمز موتور	۲۱	H1...H16	ورودی شستی های طبقات
۹	CAN	لیمیت سوئیچ شناسایی بالا	۲۲	DU	نمایشگر جهت بالا
۱۰	CA1	لیمیت سوئیچ شناسایی پایین	۲۳	DD	نمایشگر جهت پایین
۱۱	EM	مد برق اضطراری	۲۴	a...g	خروجی نمایش کاراکترهای a,...,g (نمایش یکان) 7SEG سمت راست
۱۲	DZ	ورودی سنسور ناحیه DOOR ZONE در کاربرد Pre door opening	۲۵	A...G	خروجی نمایش کاراکترهای A,...,G (نمایش دهگان) 7SEG سمت چپ
۱۳	C110	ابتدای مشترک سری استپ	۲۶	S	خروجی کنتاکتور SLOW

ردیف	نام ترمینال	توضیحات	ردیف	نام ترمینال	توضیحات
۲۷	F	خروجی کنتاکتور FAST	۴۱	RS232	پورت ارتباط با کامپیوتر
۲۸	D	خروجی کنتاکتور DOWN	۴۲	AXC	برقراری ارتباط سریال با کابین
۲۹	U	خروجی کنتاکتور UP	۴۳	BXC	برقراری ارتباط سریال با کابین
۳۰	CC	مشترک فرمان بوبین کنتاکتورهای اصلی	۴۴	AXD	برقراری ارتباط سریال با یک تابلو OMEGA دیگر در سفارشات دوپلکس
۳۱	FN1	خروجی رله فن موتور	۴۵	BXD	برقراری ارتباط سریال با یک تابلو OMEGA دیگر در سفارشات دوپلکس
۳۲	R1C	کنتاکت بسته رله 1	۴۶	AXH	برقراری ارتباط سریال با SPANEL
۳۳	R1	مشترک رله 1	۴۷	BXH	برقراری ارتباط سریال با SPANEL
۳۴	R2O	کنتاکت باز رله 2	۴۸	MODBUS	پورت ارتباط سریال با سایر تجهیزات ، نظیر (Access control , VVVF , GSM Modem (DRIVES
۳۵	R2	مشترک رله 2	۴۹	-E+ (-E,+E)	تغذیه شفت انکودر
۳۶	R2C	کنتاکت بسته رله 2	۵۰	EA	ورودی از شفت انکودر (ورودی A)
۳۷	R3O	کنتاکت باز رله 3	۵۱	EB	ورودی از شفت انکودر (ورودی B)
۳۸	R3	مشترک رله 3	۵۲	AU5	ورودی کمکی قابل برنامه ریزی (تعریف نشده)
۳۹	-24+ : (-24,+24)	تغذیه برد رله و ورودی ها	۵۳	R-D	جهت پایین رویزیون از کابین
۴۰	7AC,7AC	تغذیه مدار کنترل	۵۴	R-U	جهت بالا رویزیون از کابین

نقشه های داخلی تابلو :

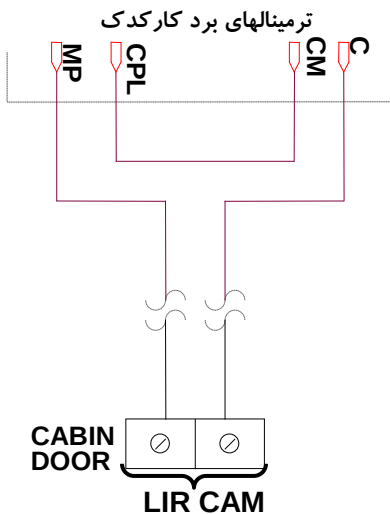
پل دیود :



شارژر باتری و DM روی برد کارکدک می باشند .

توضیحات		
	ایجاد ولتاژ DC <u>DBR</u> برای مگنت ترمز	1
البته داخل برخی از مگنت درب بازکن ها پل دیود مورد نیاز توسط سازنده در نظر گرفته شده است که موردی برای تابلو ایجاد نمی کند.	ایجاد ولتاژ DC <u>DDM</u> برای مگنت درب بازکن + فیوز شیشه ای (4A)	2
	ایجاد ولتاژ DC <u>D24</u> برای تغذیه مدار + فیوز شیشه ای مورد نیاز (4A)	3
	مدار شارژر اتوماتیک باتری اضطراری تابلو (12V-1.2A) + فیوز شیشه ای (2A)	4

تبدیل درب نیمه سماتیک به نیمه اتوبوسی (بدون تغییرات در سیم کشی داخلی تابلو)

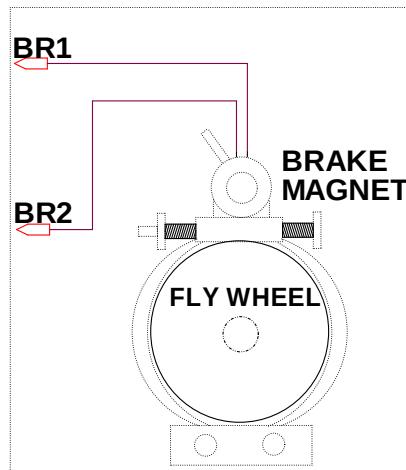
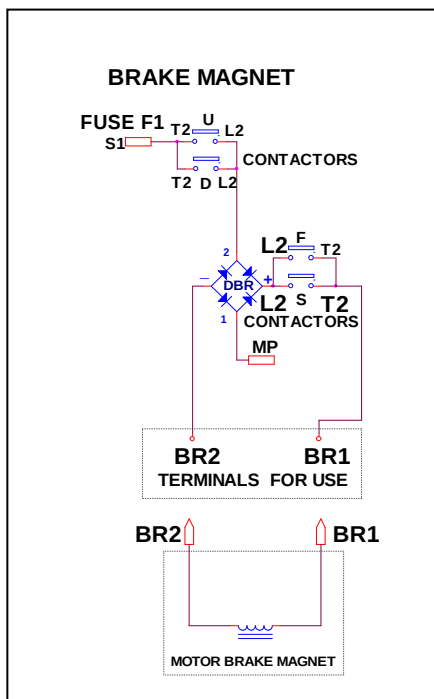


تذکر :

- تنظیمات مربوط به درب روی (01) باشد.
- ترمینال های OPL-CLL از برد کارکدک به G22 متصل شود .

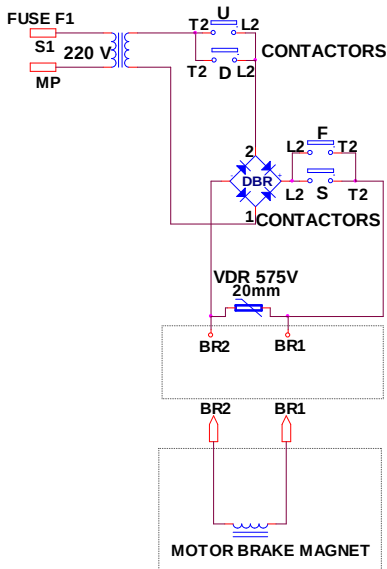
مدار ترمز موتور :

علت عدم وجود فیوز شیشه ای روی مسیر ترمز آن است که در صورت معیوب شدن بوبین ترمز و بروز اتصالی ، فیوز مینیاتوری تأمین کننده برق بوبین کنتاکتورها قطع شود.



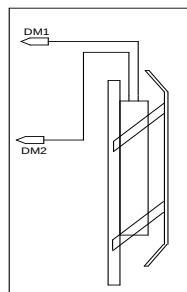
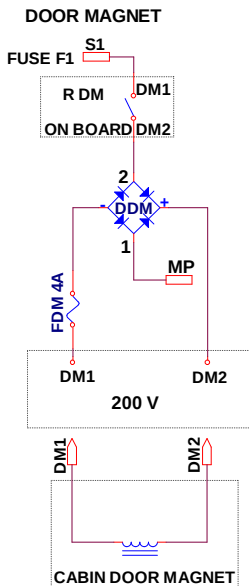
BRAKE MAGNET WITH TRANSFORMER

مدار ترانس مگنت ترمز TBR



مدار مگنت درب بازکن

از فیوز F1، برق به کنتاکت یک رله روی برد کارکدک متصل شده سپس به ورودی پل دیود (DDM) وصل می شود. در خروجی پل دیود نیز یک عدد فیوز شیشه ای 4A به نام FDM وجود دارد که در صورت بروز اتصالی در این مدار قطع می شود.



روشنایی داخل تابلو

مطابق با آخرین ویرایش استاندارد، برق روشنایی و پریز روی کابین باید توسط مداری مستقل از سایر مصرف کننده ها تامین شود. بطوریکه نصاب بتواند پس از قطع سایر مصرف کننده ها، از پریز و روشنایی روی کابین برای انجام تعمیرات استفاده کند.

برای این منظور ترمینال CPL2 بطور اختصاصی فقط برای پریز و لامپ روشنایی روی کابین (از مدار FLC یعنی فاز قبل از کلید گردان اصلی موتورخانه) پیش بینی شده است.

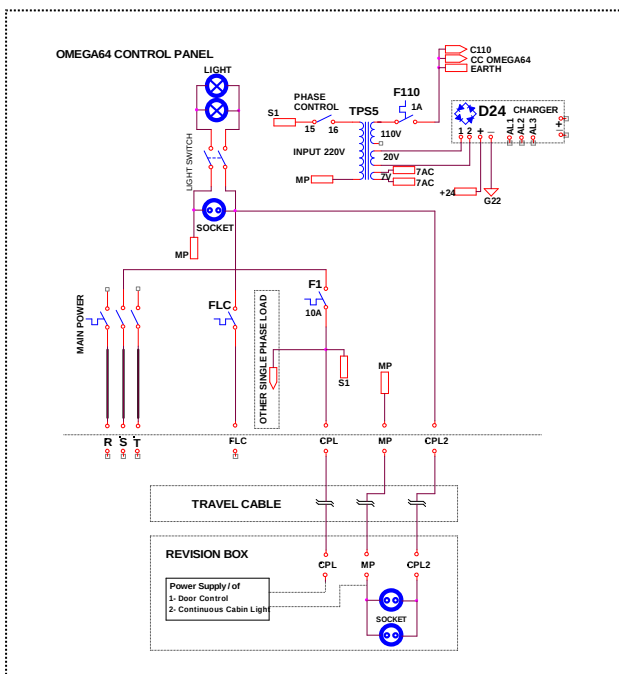
برای تغذیه بارهای مصرفی نظیر کنترل درب کابین و روشنایی دائم داخل کابین باید از ترمینال CPL استفاده شود.

اگر ورودی ترمینال FLC تابلو از فاز S تامین نشود، ترمینال های CPL, CPL2 نسبت به هم 400V برق خواهند داشت.

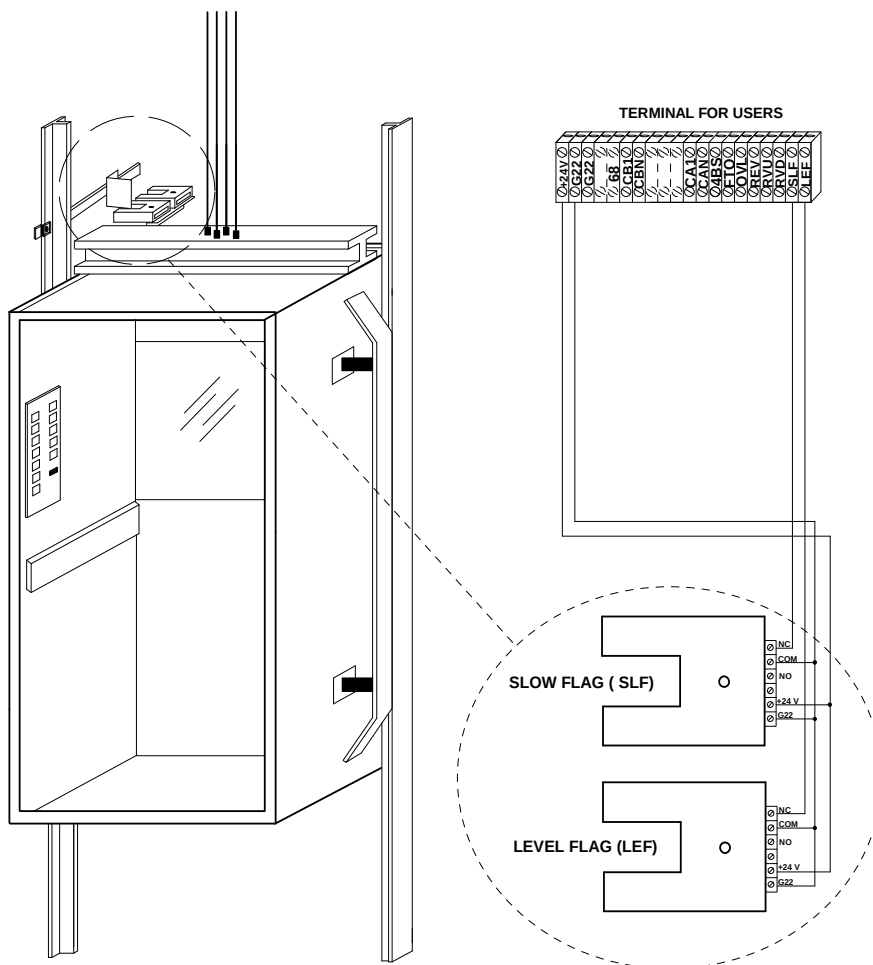
برای جلوگیری از خطر برق گرفتگی شدید ناشی از اشتباهات سهوی، برق ورودی ترمینال FLC حتما از فاز S تامین شود.



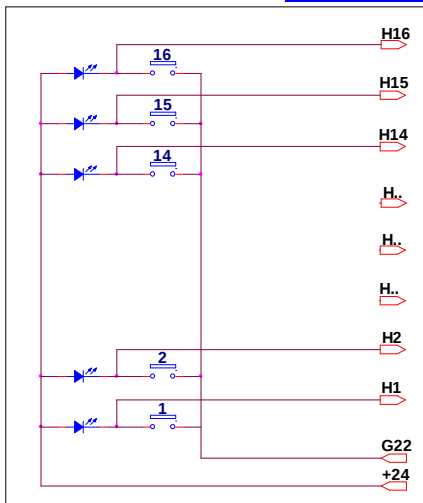
در این تابلو، علیرغم قطع کلید گردان اصلی موتورخانه ترمینال CPL2 برای انجام تعمیرات همچنان برقرار می باشد. قطع و وصل این مدار از طریق مینیاتوری FLC امکانپذیر می باشد.



نحوه نصب سنسورهای نوری روی کابین (SLF & LEF)



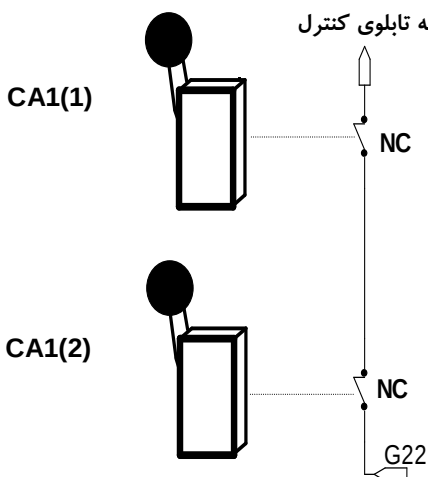
نحوه سیم کشی شستی های طبقات در حالت Simplex :



همانطور که در نقشه مشخص شده است ، یک سر مثبت LED ها به هم و به ولتاژ مثبت تغذیه متصل شده ، یک سر شستی ها به هم و به G22 متصل شده است و در نهایت سر مشترک هر طبقه به ورودی (طبقه یک تا طبقه شانزده) وصل می شود.

روش استفاده از دو لیمیت برای شناسایی :

در برخی از پروژه های خاص (کابین با سرعت بالاتر از یک متر بر ثانیه) که نیاز است برای دوراندازی بهتر، سوئیچ های شناسایی بالا بیش از حد به پایین و یا سوئیچ های شناسایی پایین بیش از حد به بالا کشیده شوند ، سوئیچ های مذکور پس از رسیدن کابین به سر طبقات نهایی ، از کمان رد می شوند و خطر ساز خواهند شد. برای جلوگیری از این مورد مدار زیر پیشنهاد می شود. فاصله دو میکروسوئیچ با توجه به طول کمان به طوری تعیین می شود که در ناحیه CA1 همیشه یکی از میکروسوئیچ ها فعال شده باشد.



سیستمهای کنترل سرعت 3VF

موارد مهم در مورد نصب یک سیستم کنترل دور

نام مرحله	توضیحات
قرار دادن پرچمک (آهتر با) 25cm برای سنسور توقف (LEF) و 15cm برای دور اندازی (SLF)	در هنگام توقف کابین در سر طبقه سنسور (LEF) در پرچمک خود حرکت دارد.
حذف فنر از روی سیم بکسل کابین و وزنه.	برای دستیابی به نتیجه بهتر در هم سطح سازی سر طبقه ، بهتر است فنرها حذف شوند.
بالانس کردن کامل سیستم کابین و وزنه توسط شرکت نصب کننده آسانسور ، قبل از تنظیم نهایی درایو	برای دستیابی به حرکت نرم تر و بهتر و عمل نکردن بی جهت کنترل جریان موجود در درایو.
نصب مقاومت ترمز روی دیوار به صورت افقی و سیم کشی تا تابلو (B1 , B2) با سیم افشان به قطر 2.5 mm^2 (حتماً از کابل شیلد که توسط AFP ارائه شده است استفاده شود)	این مقاومت توسط شرکت AFP در اختیار نصاب قرار می گیرد . اتصالی در ترمینال یا کابل ارتباطی مقاومت موجب برق گرفتگی و سوختن درایو می شود.
راه اندازی تابلو و رفع اشکالات احتمالی از سیم کشی های سری استپ توسط نصاب.	ابرادهای پیش آمده در هنگام نصب توسط خود نصاب برطرف شود.
نگهداری و مراقبت از صفحه کلید (پنل کنترل) درایو.	در صورت مفقود شدن ، تهیه مجدد آن میسر نمی باشد.
در صورت استفاده از موتور تک دور ، نصب انکودر بر روی موتور و استفاده از درایو close loop الزامی است.	هنگام سفارش تابلو مشخصات دقیق موتور و انکودر اعلام شود ، تا انتخاب درایو به درستی انجام شود.
کابل سه فاز قدرت	در صورت امکان برای جلوگیری از ایجاد نویز در موارد خاص بهتر است که از کابل شیلددار استفاده شود.

استفاده کننده گرامی ! برای آگاهی بیشتر از نحوه عملکرد کنترل دور ، با هماهنگی با بخش خدمات ، در دوره آموزشی مربوطه شرکت کنید. در صورت راه اندازی کنترل دور CLOSE LOOP علاوه بر موارد بالا ، انکودر بر روی موتور نصب شود و کابل آن تا محل درایو سیم کشی شود.

توصیه های مهم قبل از درخواست تنظیم نهائی 3VF :

قبل از درخواست تنظیم نهائی 3VF نکات زیر پیگیری شود:

۱- کلیه تجهیزات الکتریک و مکانیک نصب و راه اندازی شده باشند ، هر گونه نقص از سوی نصاب موجب به تعویق افتادن تنظیم نهائی و دریافت هزینه مجدد نیروی AFP خواهد شد.

۲- دستیابی به حرکت و توقف نرم در سیستم 3VF ، در گرو نصب دقیق سازه مکانیک ، روانکاری ریلها و به حداقل رسیدن اصطکاک کفشک ها می باشد. لذا قبل از تنظیم نهائی ، نسبت به اجرای موارد فوق اقدام شود.

۳- بالانس نبودن وزنه و کابین در سیستم 3VF می تواند موجب عوارض زیر شود:

- عدم توانائی حرکت کابین از سوی درایو و موتور
- وجود تکان و ضربه در ابتدا و انتهای حرکت
- وجود لرزشهای ریز در سرعتهای کم

• بالا رفتن جریان ، خطای اضافه جریان ، گرم شدن درایو و کاهش عمر مفید درایو

۴- وجود فنر بر روی کابین در سیستم 3VF مضر است. از آنجا که راه اندازی و توقف در سیستمهای 3VF به نرمی انجام می شود ، نیازی به استفاده از فنر نیست. کشش فنر در سیستم های 3VF می تواند موجب ضربه و تکان در ابتدا و انتهای حرکت شود (به جای فنر از لاستیک استفاده شود)

۵- نگهداری ، نصب دقیق و حفاظت از مقاومت خارجی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هر گونه اتصالی در دو سر مقاومت و یا اتصال بدنه می تواند موجب برق گرفتگی شدید و یا سوختن درایو شود.

ولتاژ دو سر این مقاومت می تواند تا 800V هم برسد. 

در نگهداری کابل رابط مقاومت به تابلو دقت شود ، از اتصالی دو سر مقاومت با شیار کابل جلوگیری شود. دقت شود در طول مسیر عبور ، این کابل زخمی نشود. برای اتصال مقاومت به تابلو (ترمینال B1 , B2) از سیم مخصوص که توسط AFP تهیه و ارائه شده است ، استفاده شود.

۶- به دلیل وجود فن خنک کننده در درون درایو ، وجود ذرات گرد و غبار در محیط برای درایو مضر است بنابراین :

a. هنگام کارکرد عادی تابلو ، درب تابلو بسته باشد تا گرد و غبار محیط به داخل تابلو و درایو نفوذ نکند. 

b. در صورت آلودگی محیط نصب (کارخانجات سیمان ، آرد ، لاستیک ، صنایع پتروشیمی و...) از تابلوهای حفاظت شده با درجه IP بالا استفاده شود. (هنگام سفارش

تابلو درجه IP ذکر شود) وجود ذرات گرد و غبار در محیط و جمع شدن آنها در مدارات داخلی درایو حتی می تواند موجب آتش سوزی درایو و تابلو شود.

۷- حداکثر دمای محیط برای کارکرد درایو ها 40°C می باشد. در دمای بالاتر ظرفیت جریان دهی درایوها به شدت افت می کند و کارکرد درایو موجب استهلاک زودرس آن و خطای اضافه جریان یا خطای اضافه حرارت می شود. ضمن فراهم کردن تهویه مناسب برای محیط نصب تابلو ، برای پروژه هایی که در مناطق گرمسیر و حاره راه اندازی می شوند ، استفاده از کولر در موتورخانه الزامی است.

۸- در سیستمهای close loop اطلاع از نوع انکودر و ولتاژ کارکرد آن ضروری است. اغلب سیستمهای close loop گیربکس دار با انکودرهای Incremental راه اندازی می شوند.

نوع درایو	نوع کارت	انکودر سازگار
VACON NXP	NXOPTA5	Incremental 15V,24V
SP Control Techniques	ON BOARD	Incremental 5V,8V,15V
OMRON,YASKAWA L7	PG-B2	Incremental 12V~24V
	PG-X2	Incremental 5V,12V
	PG-F2	Endat,ECN1313
OMRON,YASKAWA L1000	PG-B3	Incremental 12V~24V
	PG-X3	Incremental 5V,12V
	PG-E3	Heiden Haine,ERN1387,487
	PG-F3	Endat,ECN1313,413
GEFRAN,AGy-L	EXP-ENC-AGY	Incremental 5V, 12V~24V
GEFRAN,ADL100	EXP-DE-IR1F2-ADL	Incremental 5V~24V
GEFRAN,ADL200	EXP-DE-IR1F2-ADL	Incremental 5V~24V
	SESC-I1R1F2	Heiden Haine,ERN1387,487
	EN/SSI-I1R1F2	Endat,ECN1313,413

بنابراین هنگام خرید موتور به مشخصات انکودر توجه شود تا با نوع درایو انتخابی سازگار باشد.

۹- سیستمهای open loop برای موتورهای دو سرعت و تا حداکثر سرعت 1m/s , 7.5KW مناسب است.

- برای سرعتهای بیش از 1m/s با توان بیش از 7.5KW ، استفاده از سیستم close loop الزامی است.

- برای موتورهای تک سرعت از سیستم close loop استفاده می شود.

۱۰- نصب دقیق انکودر بر روی موتور و هم محور بودن شفت آن با شفت موتور ، ضامن عملکرد صحیح سیستم 3VF است. اگر کوپلینگ موتور و انکودر صحیح نباشد ، اصطکاک سریع انکودر و نوسان چرخش موتور را به دنبال دارد.

۱۱- کابل انکودر از نوع افشان و با شیلد مخصوص می باشد. استفاده از سیستم تلفن برای افزایش طول آن مجاز نیست.

۱۲- کابل انکودر باید از سر جداگانه ای از کابل اصلی موتور به تابلو وصل شود تا نویز وارد اطلاعات انکودر و درایو نشود.

مد شناسایی اولیه:

در حالت NORMAL ، پس از RESET شدن برد OMEGA ، در صورتیکه کابین در تراز طبقه نباشد ، برای تشخیص موقعیت صحیح کابین ، موتور در جهت پایین شروع به حرکت می کند. با برخورد کابین به لیمیت سویچ CA1 ، موتور تا رسیدن به اولین تراز طبقه با سرعت کند ادامه می دهد. پس از دیدن پرچم توقف ، کابین متوقف می شود.

۱- اگر کابین قبل از ریست شدن ، CAN را دیده باشد ، برای شناسایی به سمت بالا حرکت می کند و با دیدن پرچم توقف آخرین طبقه متوقف می شود.

۲- ممکن است نمراتور خروجی در مد اولیه اشتباه نشان دهد اما با برخورد کابین به لیمیت سویچ CA1 یا CAN ، اولین یا آخرین موقعیت کابین نشان داده میشود.

۳- سرعت شناسایی در پارامتر 14-RESET SPEED در صفحه ۱۳۴ توضیح داده شده است.

تنظیمات نرم افزاری OMEGA64

فصل ۴

4

نرم افزار AFP143.1-F5 و تنظیمات آن :

برای انجام تنظیمات از کلیدهای زیر استفاده می شود.

در تمام این تنظیمات :

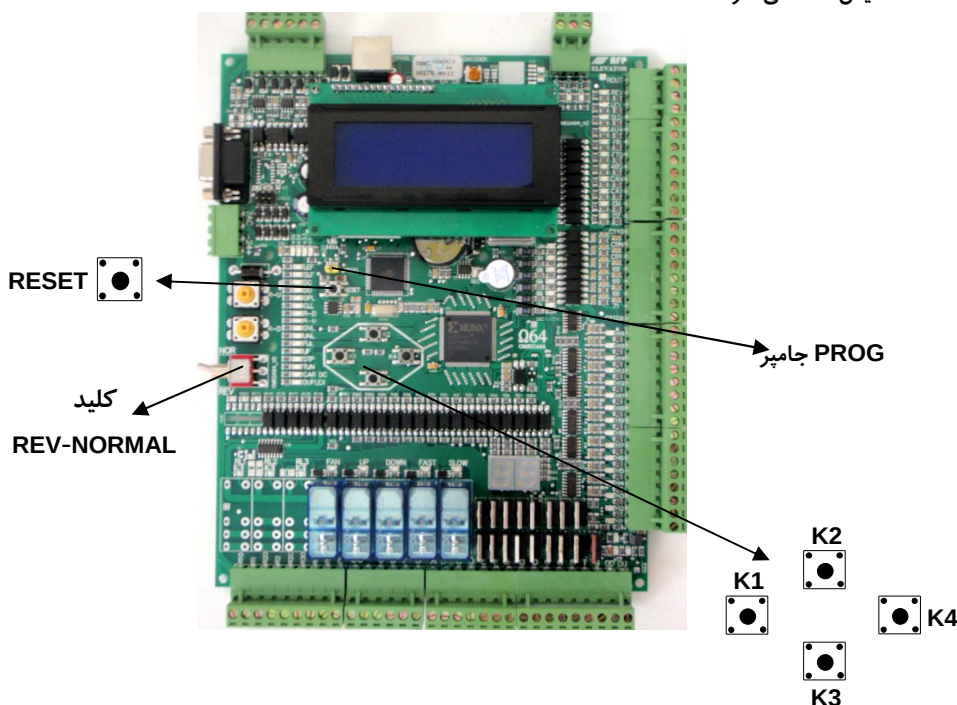
کلید K1 برای انصراف و برگشت به منوی اصلی × بدون ذخیره تغییرات

↖ کلید K2 برای افزایش مقادیر ↑

↖ کلید K3 برای کاهش مقادیر ↓

↖ کلید K4 به منظور ورود به تنظیمات

جهت ورود به تنظیمات جامپر زرد رنگ PROG بر روی دو پایه خود قرار گیرد و برد RESET شود . سپس جهت ورود به منوی صفر کلید K3 و بعد K4 فشار داده شود . پارامترهای منوی صفر با اندیس O نمایش داده می شوند. برای ورود به منوی حرفه ای (PROFESSIONAL MENU) جامپر روی دو پایه قرار گیرد و در حالی که کلیدهای K1 و K4 همزمان فشار داده شده اند ، برد RESET شود . کلیه پارامترهای این منو با اندیس P نمایش داده می شوند.



پارامترهای نرم افزاری در AFP143.1-F5 :

منوهای موجود در این نرم افزار شامل :

- منوهای صفر که منوهای اختصاصی برد OMEGA64 هستند :

FLOOR CODING - O1	} منوهای Ø OMEGA64 MENU
SPANEL STATUS - O2	
DO KEY TYPE - O3	
MOVE TIME - O4	
INSTALL MODE - O5	
CAR KEY ACTIVITY - O6	
HALL KEY ACTIVITY - O7	
FLAG NUMBER SET - O9	
PRESELECTIVE SET- O10	
RL1 SETTING - O11	
RL2 SETTING - O12	
RL3 SETTING - O13	
F/S DELAY - O14	

پارامتر	شرح پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات
O1	FLOOR CODING	--	--	--	تنظیم کد طبقات
O2	SPANEL STATUS	--	--	--	جهت نمایش ولتاژ تغذیه میباشد.
O3	DO KEY TYPE	--	0	1	در این منو، امکان تنظیم نوع کلید DO از لحاظ باز یا بسته بودن در حالت نرمال وجود دارد.
O4	LANGUAGE TYPE	ENGLISH	0	2	در این منو نوع زبان نوشتاری روی LCD OMEGA تنظیم می شود. کد 0 = زبان انگلیسی کد 1 = زبان فارسی کد 2 = زبان ترکی
O5	INSTALL MODE	01	0	1	هنگام راه اندازی آسانسور توسط تنظیمات این منو آسانسور بدون کارکدک کار می کند. پس از راه اندازی کامل دوباره باید تنظیم منو به حالت 01 برگردانده شود.
O6	CAR KEY ACTIVITY	00	0	1	در این منو امکان غیر فعال کردن شستی های کابین در طبقات دلخواه وجود دارد.
O7	HALL KEY ACTIVITY	00	0	3	در این منو امکان غیر فعال کردن شستی های HALL و همچنین تنظیم حالت FORCE در طبقات دلخواه وجود دارد.
O9	FLAG NUMBER SET	--	1	3	در این منو امکان تعیین پرچم دوراندازی در طبقات مختلف وجود دارد در صورتیکه در منوی 10-SLOW DOWN FLAG (PROG) 02 تنظیم شود.
O10	PRESELECTIVE SET	00	0	1	در کابین های دو درب برای تعیین باز شدن اختیاری درب بر اساس انتخاب مسافر قبل از حرکت ACT=01 INACT=00

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات
O11	RL1 SETTING	00	0	5	با ورود به این منو امکان برنامه ریزی رله RL1 روی برد OMEGA64 وجود دارد. 0=NO OPERATION 1=DO RELAY 2=DC RELAY 3=MAIN RELAY 4=FTF SPEED 5=RELEVEL SPEED
O12	RL2 SETTING	00	0	5	با ورود به این منو امکان برنامه ریزی رله RL2 روی برد OMEGA64 وجود دارد. 0=NO OPERATION 1=DO RELAY 2=DC RELAY 3=MAIN RELAY 4=FTF SPEED 5=RELEVEL SPEED
O13	RL3 SETTING	00	0	5	با ورود به این منو امکان برنامه ریزی رله RL3 روی برد OMEGA64 وجود دارد. 0=NO OPERATION 1=DO RELAY 2=DC RELAY 3=MAIN RELAY 4=FTF SPEED 5=RELEVEL SPEED
O14	F/S DELAY	00	0	20	در صورتیکه نیاز به یک همپوشانی بین فرمان کند و تند در هنگام قطع فرمان تند و وصل فرمان کند وجود داشته باشد، از این پارامتر استفاده می شود. (00*50 mSEC)

توجه : EXIT OMEGA MENU جهت خروج از منوی صفر می باشد .

راهنمای تنظیمات پارامترهای اختصاصی نرم افزار AFP143.1-F5 :

■ معرفی پارامترهای منوی صفر :

جهت ورود به منوهای اصلی امگا (منوی صفر) ، در حالیکه جامپر روی دو پایه قرار دارد ، برد RESET شده و با زدن کلید K3 تصویر زیر نمایش داده می شود.

Ø - OMEGA64 MENU
PROGRAM MODE

سپس با فشار دادن کلید K4 می توان وارد منوهای اصلی امگا با اندیس 0 شد .

O1- FLOOR CODING :

O1- تنظیم کد طبقات

وقتی امگا در حالت شستی طبقه سریال تنظیم شده باشد ، هر کدام از بردهای SPANEL-L7 باید کد منحصر بفردی داشته باشند ، که این کد همان طبقه ای است که برد SPANEL-L7 آنجا نصب شده است . به این ترتیب که کد پائین ترین طبقه ، همیشه 1 و طبقات بالاتر به ترتیب 2 و 3 و 4 و ... می باشند . برای تعیین کد SPANEL-L7 باید وارد منوی (O1) در برد امگا شد .

O1- FLOOR CODING
CHANGE FLOOR CODE
BY:PUSHING ↓ KEY FOR
5 SECOND ON SPANEL

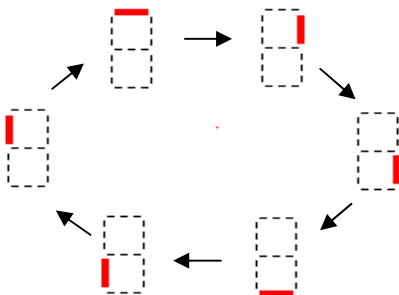
* در این حالت LCD امگا چشمک زن شده و بردهای SPANEL-L7 به حالت OUT OF SERVICE می روند ، بعد از هر بار نمایش چرخش سگمنت ها در حالت OUT OF SERVICE یکبار کد فعلی آنها روی سون سگمنت هر کدام نمایش داده می شود .

جهت تغییر کد ، باید شستی جهت پایین متصل به برد SPANEL-L7 به مدت 5 ثانیه فشار داده شود تا هر دو LED جهت بالا و پائین همزمان روشن شوند و SPANEL-L7 از حالت OUT OF SERVICE خارج شود . در این لحظه می توان کد SPANEL-L7 را تغییر داد ، با فشار دادن شستی

SPANEL-L7 عدد کد افزایش می یابد . (عدد کد فقط بالا می رود و کوچک نمی شود و برای تنظیم عدد کوچکتر باید تا آخرین شماره برود و بعد دوباره شماره ها از اول تکرار می شوند) برای ذخیره سازی کد جدید باید مجدداً سستی به مدت 5 ثانیه فشار داده شود تا LED های جهت خاموش شوند ، در این حالت برد SPANEL-L7 مجدداً به حالت OUT OF SERVICE رفته و کد ذخیره شده در آن نمایش داده می شود . همانطور که گفته شد ، کد هیچ یک از بردهای SPANEL-L7 نباید با هم یکی باشد ، (نرم افزار امگا به طور کاملاً هوشمند از ذخیره کردن کد تکراری جلوگیری می کند) ، اگر کد انتخاب شده تکراری باشد برد SPANEL-L7 چشمک زن شده و کد جدید را ذخیره نمی کند و در حالت تغییر کد باقی می ماند . (حالت تغییر کد حالتی است که LED های جهت بالا و پائین همزمان روشن شده باشند)

* OUT OF SERVICE :

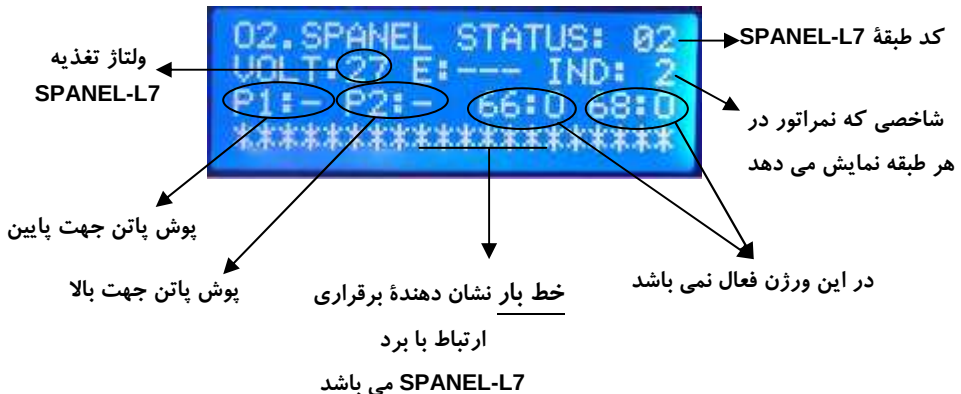
برد OMEGA64 دارای حالت OUT OF SERVICE می باشد که در این حالت 7SEG روی SPANEL-L7 به شکل زیر در می آید ، نمایش این حالت روی 7SEG به این معناست که آسانسور در حال تعمیر است و سرویس نمی دهد .



O2 – SPANEL STATUS :

O2- نمایش ولتاژ و ولتاژ هر طبقه

با وارد شدن به این منو هر یک از برد های SPANEL به حالت OUT OF SERVICE می روند و بعد از هر بار چرخش یکبار ولتاژ تغذیه خود را نمایش می دهند . در این حالت ولتاژ هر طبقه و کیفیت ارتباط روی LCD امگا قابل رویت است.



LCD در منوی امگا زمانی که پوش پاتن جهت پایین SPANEL-L7 فشار داده شده باشد :



حرف D مخفف DOWN می باشد .

زمانی که پوش پاتن جهت بالا SPANEL-L7 فشار داده شده باشد :



حرف U مخفف UP می باشد .

زمانی که ارتباط بین برد OMEGA64 و SPANEL-L7 قطع باشد ، خط بار حذف می شود .

O3 -DO KEY TYPE :**O3- تنظیم نوع کلید DO**

در این منو ، امکان تنظیم نوع کلید DO از لحاظ باز یا بسته بودن در حالت نرمال وجود دارد.

O3.DO KEY TYPE :
OMEGA64 MAIN MENU

در صورتیکه **NO=0** باشد ، کلید DO بصورت نرمال باز می باشد و اگر **NC=1** باشد ، کلید DO بصورت نرمال بسته می باشد.

O3.DO KEY TYPE :
NO=0 NC=1

O4 -LANGUAGE TYPE :**O4 - تنظیم زبان**

O4.LANGUAGE TYPE 00
ENG=0 PER=1 TRK=2

با انتخاب کد مربوط به هر زبان عبارات نوشته شده روی LCD OMEGA به زبان دلخواه تغییر می کند . بوسیلهٔ K3 , K2 می توان کد را تغییر داد ، با K4 کد ذخیره می شود و با K1 خروج بدون ذخیره انجام می شود .

کد 0 = زبان انگلیسی

کد 1 = زبان فارسی

کد 2 = زبان ترکی

نکته :

زبان فارسی فقط در صورتی که نوع LCD گرافیکی باشد ، قابل تنظیم است .

O5- INSTALL MODE :**O5- عملکرد بدون برد کار کدک**

O5.INSTALL MODE 01
ACTIVE=0 INACTIVE=1
ONLY IN
REVISION MODE

این منو در حالت 0 فعال و با تنظیم در حالت 1 غیر فعال است . در کارکرد عادی آسانسور این منو باید در حالت 1 تنظیم شود ، تنها در هنگام راه اندازی آسانسور زمانی که هنوز برد کارکدک وصل نشده است ، با تنظیم این منو در حالت 0 و تنظیم کلید رویزیون روی برد OMEGA64 در حالت REV ، آسانسور می تواند بدون کارکدک کار کند .
تذکر:

پس از راه اندازی کامل آسانسور حتماً باید این منو دوباره به حالت 1 برگردانده شود .

O6- CAR KEY ACTIVITY**O6 - غیر فعال کردن شستی کابین :**

O6.CAR KEY ACTIVITY
OMEGA64 MAIN MENU

با ورود به این منو (بوسیله کلید K4) امکان فعال یا غیر فعال کردن شستی کابین در هر یک از طبقات وجود دارد . در مواقعی لازم است شستی بعضی از طبقات از کابین غیر فعال شود ، بوسیله این منو می توان شستی کابین در طبقات دلخواه را غیر فعال کرد .

STATUS:00
CAR= 01< (0=ACTIVE)

روش غیر فعال کردن شستی کابین در طبقات دلخواه :
زمانی که علامت < در مقابل شماره طبقه باشد ، بوسیله کلیدهای K2 و K3 امکان جستجوی تمام طبقات وجود دارد . بعد از اینکه عدد مربوط به طبقه مورد نظر انتخاب شد ، با زدن کلید K4 علامت < مقابل STATUS:00 قرار می گیرد ، با زدن کلید K2 و یا K3 به STATUS:01 تبدیل

می شود . به عنوان مثال با غیر فعال کردن شستی طبقه 2 کابین ، در صورتی که از داخل کابین شستی طبقه 2 گرفته شود ، آسانسور به این درخواست پاسخ نمی دهد .
به طور مثال در تصویر زیر شستی کابین طبقه 1 غیر فعال شده است . یعنی در صورت فشردن شستی طبقه 1 از داخل کابین ، آسانسور به این درخواست پاسخ نمی دهد .
امکان این تنظیم برای تمام طبقات وجود دارد .

STATUS:01
CAR= 01< (0=ACTIVE)

جهت ذخیره تنظیمات از کلید K4 و جهت خروج از این منو از کلید K1 استفاده شود .

تذکر :

شستی های کابین در طبقاتی که در حالت STATUS:00 تنظیم باشند فعال هستند ، بنابراین شستی کابین در طبقه ای که در حالت STATUS:01 تنظیم شود ، غیر فعال است .

O7- HALL KEY ACTIVITY

O7 - تنظیمات شستی HALL:

O7.HALL KEY ACTIVITY
OMEGA64 MAIN MENU

با ورود به این منو (بوسیله کلید K4) امکان فعال یا غیر فعال کردن شستی HALL و همچنین تنظیم در حالت FORCE و PRIORITY در هر یک از طبقات وجود دارد . در این منو STATUS وضعیت شستی و HALL KEY طبقه مورد نظر می باشد.

STATUS:00
HALL KEY=01<
ACTIVE=0 INACTIVE=1
FORCE=2 PRIORITY=3

تنظیم در حالت INACTIVE :

زمانی که علامت < در مقابل HALL KEY باشد ، بوسیلهٔ کلیدهای K2 و K3 امکان جستجوی تمام طبقات وجود دارد . بعد از اینکه عدد مربوط به طبقهٔ مورد نظر نمایش داده شد ، با زدن کلید K4 علامت < مقابل STATUS:00 قرار می گیرد ، با زدن کلید K2 به STATUS:01 تبدیل می شود . با زدن کلید K4 این حالت ذخیره می شود .

هر طبقه ای که در حالت STATUS:01 تنظیم شود ، یعنی در حالت INACTIVE قرار دارد و آسانسور به شستی آن طبقه پاسخ نخواهد داد . درست مانند این است که سیم شستی آن طبقه قطع شده باشد .

به طور مثال در تصویر زیر شستی HALL در طبقه 1 غیر فعال شده است یعنی در صورت فشردن شستی طبقه 1 در HALL آسانسور به این درخواست پاسخ نمی دهد . امکان این تنظیم برای تمام طبقات وجود دارد .

STATUS:01
HALL KEY=01<
ACTIVE=0 INACTIVE=1
FORCE=2 PRIORITY=3

تنظیم در حالت FORCE :

با تنظیم STATUS:02 در یک طبقهٔ دلخواه ، حالت FORCE در آن طبقه اجرا می شود . به این معنی که آسانسور بدون در نظر گرفتن محاسبات دویپلکس ، به شستی آن طبقه پاسخ می دهد . یکی از کاربردهای این تنظیم زمانی است که در مانور دویپلکس شستی طبقه ای برای یکی از آسانسورها در حالت INACTIVE تنظیم شده باشد ، باید آسانسور دیگر در همان طبقه در حالت FORCE تنظیم شود .

به طور مثال در تصویر زیر شستی HALL در طبقه 1 در حالت FORCE تنظیم شده است . آسانسور بدون اینکه محاسبات دویپلکس را رعایت کند به درخواست شستی 1 پاسخ می دهد .

STATUS:02
HALL KEY=01<
ACTIVE=0 INACTIVE=1
FORCE=2 PRIORITY=3

تنظیم در حالت **PRIORITY** :

با تنظیم **STATUS:03** ، آسانسور در صورت وجود احضار در یک طبقه ، سایر احضارهای طبقات را حذف می کند .

STATUS:03
HALL KEY=01<
ACTIVE=0 INACTIVE=1
FORCE=2 PRIORITY=3

تذکر :

مهمترین کاربرد حالت های **INACTIVE** و **FORCE** در آسانسورهای دوپلکس می باشد. بنابراین با یک مثال ، وضعیت تنظیم اینگونه آسانسورها بیان می شود.

	CABIN A	CABIN B
5	☐	
4	☐	☐
3	☐	☐
2		☐
1	☐	☐

فرض کنید یک سیستم دوپلکس دارای ۵ توقف و وضعیت توقف کابین در طبقات به شکل مقابل باشد. در اینصورت تنظیم برد OMEGA64 به صورت زیر است :

CABIN A

HALL KEY = 01	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 02	⇒	STATUS = 01
HALL KEY = 03	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 04	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 05	⇒	STATUS = 02

CABIN B

HALL KEY = 01	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 02	⇒	STATUS = 02
HALL KEY = 03	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 04	⇒	STATUS = 00
HALL KEY = 05	⇒	STATUS = 01

O9- FLAG NUMBER SET**O9 - تنظیمات پرچم دوراندازی:****O9.FLAG NUMBER SET
OMEGA64 MAIN MENU**

در صورتی که منوی 10-SLOW DOWN FLAG = 02 (PROG) تنظیم شود ، تعیین پرچم دور اندازی در طبقات مختلف از طریق پارامتر O9.FLAG NUMBER SET انجام میشود. در روش PROG انتخاب پرچم دور اندازی در جهت بالا و پایین در هر طبقه به صورت مجزا در پارامتر FLAG NUMBER SET انجام میشود.

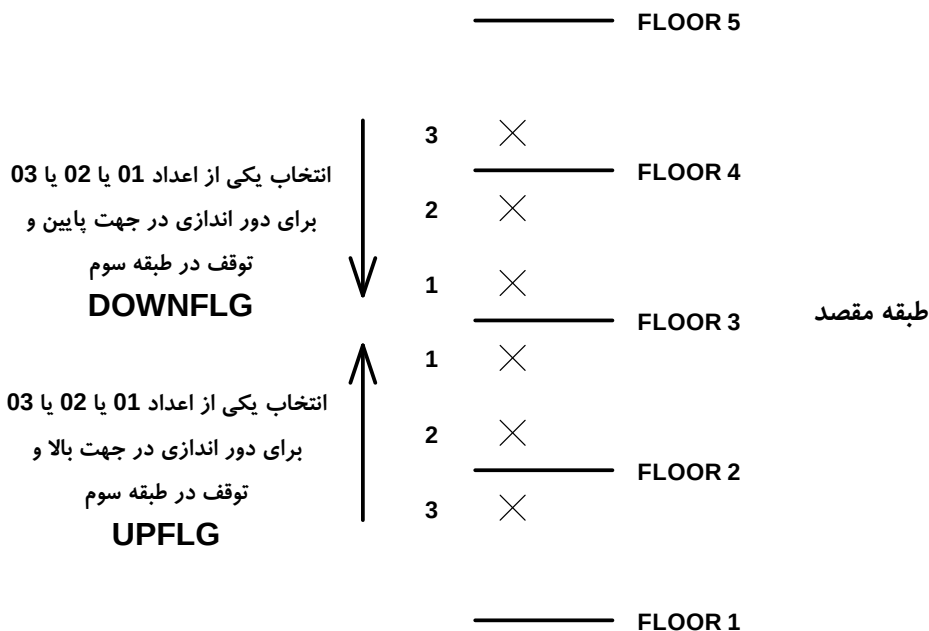
**UPFLG:02 DOWNFLG:02
FLOOR NUMBER=01 <**

◀ توجه شود مفهوم اعداد تنظیمی در این پارامتر با مفهوم اعداد در پارامتر SLOW DOWN FLAG کاملاً متفاوت میباشد. در واقع در این پارامتر مبنای عمل فاصله پرچم نسبت به طبقه مقصد میباشد.

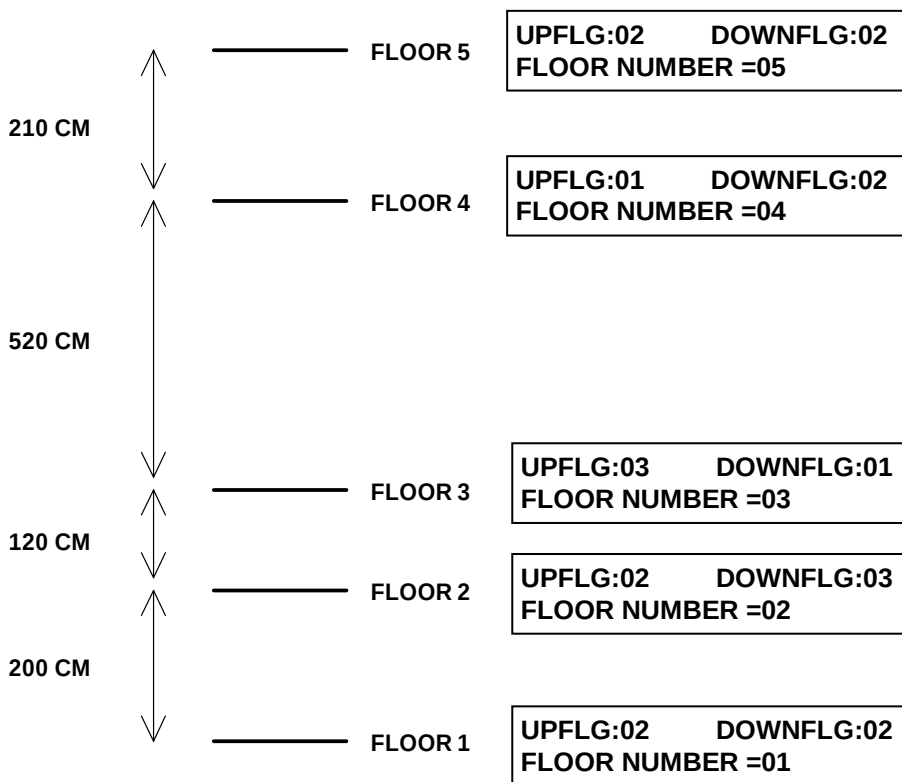
01 (دوراندازی با اولین پرچم نسبت به طبقه مقصد (دور اندازی با پرچم دوم در روش دور اندازی قبلی)

02 (دوراندازی با دومین پرچم نسبت به طبقه مقصد (دور اندازی با پرچم اول در روش دوراندازی قبلی)

03 (دوراندازی با سومین پرچم نسبت به طبقه مقصد (دور اندازی با پرچم دوم طبقه قبل در روش دوراندازی قبلی)



با توجه به پرکاربرد بودن این پارامتر با ذکر یک مثال روش صحیح تنظیم آن نمایش داده میشود. روش تنظیم پارامتر 09 برای یک آسانسور 5 توقف 3VF با فاصله طبقات غیر یکسان به شکل زیر میباشد:



در این مثال به علت فاصله کوتاه بین طبقات ۲ و ۳ از دور اندازی با پرچم سوم استفاده شده است. همچنین به دلیل فاصله بلند بین طبقات ۳ و ۴ دور اندازی با پرچم اول انجام می شود. در سایر طبقات نیز دور اندازی با پرچم دوم انجام می شود. توجه شود تنظیم UPFLG در طبقه اول و DOWNFLG در طبقه آخر هیچ تاثیری در عملکرد آسانسور ندارد.

O10- PRESELECTIVE SET

O10 - تنظیمات PRESELECTIVE

O10.PRESELECTIVE SET
OMEGA64 MAIN MENU

در صورتی که کابین دارای دو درب باشد و لازم باشد با توجه به درخواستهای هر کدام از دربها درب همانطرف باز شود لازم است پارامتر $\text{PRESELECTIVE MODE} = 01$ تنظیم شود.

PRESELECTIVE MODE:00
ACTIVE=1 INACTIVE=0

⬅ توجه شود این حالت تنها زمانی اتفاق میافتد که در حالت کابین دو درب به ازای هر طبقه دو شستی مجزا برای دربها وجود داشته باشد و این شستی ها به صورت صحیح سیم کشی شده باشند.

روش صحیح سیم کشی به صورت زیر می باشد :

برای باز شدن هر درب باید برای کابین و طبقات شستی های جداگانه داشته باشیم. (دو شستی CABIN و دو شستی HALL برای هر طبقه مورد نیاز می باشد)

- شستی های HALL مربوط به درب سمت چپ به H1...H16 برد OMEGA64 سیم کشی شود.

- شستی های HALL مربوط به درب سمت راست به H17...H32 برد OMEGA-EXT سیم کشی

شود.



دپ سویچ برد OMEGA-EXT به شکل مقابل تنظیم شود:

- شستی CABIN مربوط به درب سمت چپ به C1...C16 برد کارکدک سیم کشی شود.

- شستی CABIN مربوط به درب سمت راست به C17...C32 برد گسترش کارکدک سیم کشی

شود.

پس از سیم کشی صحیح شستی ها

با فشردن کلید C1...16 یا H1...H16 رله های O1, C1 فعال میشود.

با فشردن کلید C17...C32 یا H17...H32 رله های O2, C2 فعال میشود.

O11- RL1 SETTING**O11 - تنظیمات رله RL1:****O11.RL1 SETTING
OMEGA64 MAIN MENU**

با ورود به این منو ، امکان برنامه ریزی رله RL1 روی برد OMEGA64 وجود دارد.

در صورتیکه 0:NO OPERATION باشد ، رله بدون عملکرد می باشد.

**O11.RL1 SETTING
0 : NO OPERATION**

در صورتیکه 1:DO RELAY باشد ، رله بصورت فرمان DO عمل می کند.

**O11.RL1 SETTING
1 : DO RELAY**

در صورتیکه 2:DC RELAY باشد ، رله بصورت فرمان DC عمل می کند.

**O11.RL1 SETTING
2 : DC RELAY**

در صورتیکه 3:MAIN RELAY باشد ، رله بصورت فرمان کنتاکتور اصلی عمل می کند.
(از ابتدای حرکت تا انتهای حرکت روشن می شود و پس از توقف تمام فرمان های حرکت رله خاموش می شوند)

**O11.RL1 SETTING
3 : MAIN RELAY**

در صورتیکه 4:FTF SPEED باشد ، رله بصورت فرمان سرعت در حرکت طبقه به طبقه عمل می کند.

**O11.RL1 SETTING
4 : FTF SPEED**

(در صورتیکه طبقه مبدا با طبقه مقصد فقط یک طبقه فاصله داشته باشد ، این رله در هنگام حرکت فعال می شود. بنابراین در صورتیکه از این رله برای انتخاب سرعت در درایو VVVF استفاده شود سرویس دهی با سرعت خاصی انجام می شود)

در صورتیکه RELEVEL SPEED 5 باشد ، رله بصورت فرمان سرعت در حالت RELEVELING عمل می کند.

O11.RL1 SETTING 5 : RELEVEL SPEED

(در صورتیکه آسانسور در حالت RELEVEL قرار گیرد ، این رله فعال می شود که از این فرمان میتوان برای انتخاب سرعت در آسانسورهای هیدرولیک یا VVVF استفاده نمود)

O12- RL2 SETTING

O12 - تنظیمات رله RL2:

O12.RL2 SETTING OMEGA64 MAIN MENU

با ورود به این منو ، امکان برنامه ریزی رله RL2 روی برد OMEGA64 وجود دارد.
روش تنظیم این منو همانند منوی O11 می باشد.

O13- RL3 SETTING

O13 - تنظیمات رله RL3:

O13.RL3 SETTING OMEGA64 MAIN MENU

با ورود به این منو ، امکان برنامه ریزی رله RL3 روی برد OMEGA64 وجود دارد.
روش تنظیم این منو همانند منوی O11 می باشد.

O14- F/S DELAY

O14 - تاخیر در قطع فرمان تند پس از وصل فرمان کند تابلو:

O14.F/S DELAY OMEGA64 MAIN MENU

در هنگام قطع فرمان تند و وصل فرمان کند در تابلو ، در صورتی که نیاز به یک همپوشانی بین فرمان کند و تند وجود داشته باشد از این پارامتر استفاده میشود.

O14.F/S DELAY: 00
***50 mSEC**

به عنوان مثال در صورتی که این پارامتر روی 20 تنظیم شود ($20 * 50 = 1000 \text{ mSEC}$) ، فرمان تند برد OMEGA64 ، 1 ثانیه بعد از وصل فرمان کند قطع خواهد شد.

EXIT OMEGA MENU :

خروج از منوهای OMEGA64

EXIT OMEGA64 MENU?
OMEGA64 MAIN MENU

جهت خروج از منوهای امگا با اندیس O و ورود به منوهای EC16 می باشد .

- منوهای حرفه ای که منوهای اختصاصی برد OMEGA64 هستند :

TIME SET - P1	} P منوهای OMEGA64 MENU
DATE SET - P2	
OMEGA TESTER - P3	
SPANEL MODEL - P4	
DEMO MODE - P5	
CE COMPATIBLE - P6	

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات
P1	TIME SET	--	--	--	تنظیم ساعت سیستم
P2	DATE SET	--	--	--	تنظیم تاریخ سیستم
P3	OMEGA TESTER	--	--	--	در این منو ، امکان ورود به برنامه تست OMEGA وجود دارد .
P4	SPANEL MODEL	01	0	1	در این منو ، امکان تعیین نوع SPANEL وجود دارد . (سوکتی یا سیمی)
P5	DEMO MODE	01	0	1	جهت تنظیم در دموهای نمایشی
P6	CE COMPATIBLE	00	0	1	در صورتیکه برد OMEGA در شرایط استاندارد CE مورد استفاده قرار گیرد ، لازم است این پارامتر تنظیم شود . ACT=01 INACT=00

تذکر :

در حالت پیش فرض ، نیازی به تنظیم و تغییر این پارامترها وجود ندارد.

■ معرفی پارامترهای منوی حرفه ای (PROFESSIONAL MENU) :

جهت ورود به منوهای حرفه ای امگا ، جامپر روی دو پایه قرار گیرد و در حالی که کلیدهای K1 و K4 همزمان فشار داده شده اند ، برد RESET شود .
کلید پارامترهای این منو با اندیس P نمایش داده می شوند.

P1-TIME SET

P1 - تنظیم زمان:

P1.TIME SET
OMEGA64 MAIN MENU

بوسیله کلیدهای K2 و K3 می توان عدد مربوط به ساعت و دقیقه را تنظیم کرد. با K2 عدد بزرگتر می شود و با K3 عدد کوچکتر می شود.

P1 . TIME SET :
TIME : 12:



حالت چشمک زن ساعت جهت تنظیم ساعت جدید

بعد از تنظیم ساعت و زدن کلید K4 (ذخیره) عدد مربوط به دقیقه چشمک زن می شود و میتوانیم دقیقه را تنظیم کنیم.

P1 . TIME SET :
TIME : 12:57



عدد دقیقه شمار چشمک زن جهت تنظیم دقیقه

P2-DATE SET**P2 - تنظیم تاریخ:**

P2 . DATE SET :
DATE : 89/06/25

با ورود به این منو ، تاریخ به صورت چشمک زن نمایش داده می شود ، بوسیله کلیدهای K2 و K3 می توان عدد مربوط به سال و ماه و روز را تنظیم کرد . با K2 عدد بزرگتر می شود و با K3 عدد کوچکتر می شود . زمانی که عدد سال تنظیم شد ، کلید K4 را فشار داده و بعد به ترتیب عدد ماه و عدد روز چشمک زن می شوند و می توان آنها را نیز تنظیم نمود . جهت ذخیره کلید K4 و جهت خروج بدون ذخیره کلید K1 مورد استفاده قرار می گیرد.

بعد از تنظیم زمان و تاریخ ، LED S روی برد OMEGA64 چشمک زن می شود ، هر بار چشمک زدن این LED نشانگر یک ثانیه است .

**P3-OMEGA TESTER****P3 - ورود به برنامه تست OMEGA:**

P3 . OMEGA TESTER
PROFESSIONAL MENU

این منو جهت ورود به برنامه تست برد OMEGA64 می باشد .
 با ورود به این منو ، تاریخ و ساعتی که برد آخرین بار تست شده است نمایش داده می شود .

TEST: 90/02/14 16:28
1 . 24V INPUTS

P4-SPANEL MODEL**P4 - تنظیم نوع شستی طبقات:**

P4 . SPANEL MODEL 01
SUCKET=0 CABLE=1

در این منو ، نوع شستی طبقات قابل تنظیم است. (سوکتی یا سیمی)
 در صورتی که بردهای SPANEL از نوع سوکتی باشند ، در حالت 0 و اگر از نوع کابلی باشند ، در حالت 1 تنظیم می شوند.
 همچنین هنگام استفاده از برد OMEGA-EXT نیز این منو باید در حالت SUCKET=0 تنظیم شود.

P5-DEMO MODE**P5 - قابلیت تنظیم در دموهای نمایشی:**

P5 . DEMO MODE 01
DEMO=0 NORMAL=1

کاربرد این منو در دموهای نمایشگاهی می باشد . با ورود به این منو و تنظیم آن در حالت 0 بدون وصل کردن پرچمهای SLF و LEF ، آسانسور به صورت فرضی SLF و LEF را دیده و حرکت می کند .

P6-CE COMPATIBLE**P6 - قابلیت تنظیم در شرایط استاندارد CE:**

P6 . CE COMPATIBLE 01
ACTIVE=1 INACTIVE=0

با توجه به شرایط دشوار جدید برای تست برد OMEGA64 برای دریافت گواهینامه CE ، برخی تغییرات در مدار ورودی سری ایمنی به برد بوجود آمده است. بنابراین در صورتیکه این برد در شرایط استاندارد CE مورد استفاده قرار گیرد لازم است پارامتر **P6.CE COMPATIBLE = 01** تنظیم شود.
 در صورتی که این پارامتر بر روی 01 تنظیم شود ، ورودی های سری ایمنی همگی به صورت 220V در نظر گرفته میشوند و در صورتی که ولتاژ کمتر از 220V به برد داده شود، این ورودی ها قطع تلقی میگردند.

- منوهای موجود در برنامهٔ برد EC16 که در این نرم افزار هم وجود دارند .

LEV D DEL - 18	FLOOR NUMBERS - 1
SLOW FLAG NUM - 19	NUMERATOR - 2
DUPLEX SAVE - 20	DOOR SYSTEM - 3
MULTIPLEX REQ - 21	MOVE TIME - 4
DOOR TIME - 22	LIGHT TIME - 5
DO TIME - 23	SERVICE TYPE - 6
7SEG STANDBY - 24	PARK FLOOR - 7
RELEVELING - 25	BASE FLOOR - 8
PASSWORD - 26	DOOR PARK MODE - 9
INDICATOR OUT - 27	SLOW DOWN FLAG - 10
FTF DELAY - 28	LEV DELAY - 11
REV DELAY - 29	U/D DELAY - 12
ADJUST TWO DOORS - 30	DUPLEX STATUS - 13
FIRE FLOOR - 31	RESET SPEED - 14
DM OFF DELAY - 32	LAST MESSAGE - 15
PRE DOOR OPEN - 33	SYSTEM TESTING - 16
	LEV U DEL - 17

پارامترهای نرم افزاری در AFP143.1-F5 :

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات	صفحه
۱	FLOOR NUMBERS	06	2	16	تعداد طبقات	۱۲۶
۲	NUMERATOR	P 1 2 3	-19	+19	شاخص نمراتور طبقات	۱۲۶
۳	DOOR SYSTEM	01	00	04	نوع درب : ساده : 0=S نیمه : 1=SS تمام : 2=FU درب THYSEN : 4=TYS	۱۲۸
۴	MOVE TIME	31	07	99	ماکزیمم زمان مجاز حرکت کابین بین دو پرچم دورانداز (تایمر طول مسیر)	۱۲۹
۵	LIGHT TIME	45	10	99	مدت زمان روشنایی داخلی کابین پس از توقف	۱۲۹
۶	SERVICE TYPE	00	0	3	نوع سرویس دهی : DOWN=00 FULL=01 PUSH=02 CS=03	۱۳۰
۷	PARK FLOOR	00	0	16	طبقه پارک کابین	۱۳۱
۸	BASE FLOOR	01	01	08	تعریف طبقه همکف ، سرویس دهی برای طبقات زیرین این طبقه به صورت COLLECTIVE UP است.	۱۳۲
۹	DOOR PARK MODE	00	00	01	باز یا بسته بودن درب آسانسور در حالت پارک : CLOSE=01 OPEN=00	۱۳۲
۱۰	SLOW DOWN FLAG	00	00	02	تعیین پرچم دوراندازی : FRST=1 SCND=0 PROG=2	۱۳۲
۱۱	LEV DELAY	00	00	20	تأخیر هنگام توقف پس از فعال شدن سنسور LEVEL (00*100 mSEC)	۱۳۳
۱۲	U/D DELAY	00	00	20	تأخیر در قطع کنتاکتورهای U/D در هنگام توقف (00*200 mSEC)	۱۳۳

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات	صفحه
۱۳	DUPLEX STATUS	01	00	01	تعریف تابلوی اصلی و پیرو در سیستم دوپلکس: SLAVE=00 MASTER=01	۱۳۴
۱۴	RESET SPEED	01	00	02	سرعت شناسایی: SLOW=00 FAST=01 NONE=02	۱۳۴
۱۵	LAST MESSAGE	--	--	--	نمایش صد پیام یا خطای آخر	۱۳۵
۱۶	SYSTEM TESTING	--	--	--	تست ترتیب پرچم ها و میکروسوئیچ ها	۱۳۵
۱۷	LEV U DEL	00	00	20	زمان تأخیر در توقف به سمت بالا در هنگام توقف (00*100 mSEC)	۱۳۶
۱۸	LEV D DEL	00	00	20	زمان تأخیر در توقف به سمت پائین در هنگام توقف (00*100 mSEC)	۱۳۶
۱۹	SLOW FLAG NUM	00	00	01	تعداد پرچم های دوراندازی بین هر دو طبقه : ONE=01 TWO= 00	۱۳۶
۲۰	DUPLEX SAVE	00	00	01	اولویت سرویس دهی در مد دوپلکس TIME=01 ENERGY=00	۱۳۷
۲۱	MULTIPLEX REQ	00	00	01	تعیین استفاده از سخت افزار MUX (مالتی پلکس) ACT=01 INACT=00	۱۳۷
۲۲	DOOR TIME	10	03	99	زمان مجاز برای بسته شدن درب کابین	۱۳۷
۲۳	DO TIME	5	01	99	زمان مجاز برای باز شدن درب کابین	۱۳۸
۲۴	7 SEG STANDBY	00	00	01	تنظیم مد STANDBY برای 7seg ACT=01 INACT=00	۱۳۸
۲۵	RELEVELING	00	00	01	فعال کردن سیستم RELEVELING ACT=01 INACT=00	۱۳۸

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات	صفحه
۲۶	PASSWORD	0000	0000	9999	قفل کردن پارامتر های تنظیم شده با انتخاب رمز ACTIVE=01 CANCLE=00	۱۳۹
۲۷	INDICATOR OUT	00	00	2	تنظیم خروجی نمراتور در 7seg عادی ، ، ، و ... 01: BIN: خروجی باینری 02: Line: به ازای هر طبقه فقط یک خط از 7seg نمایش داده می شود. 03: Gray: خروجی نمراتور بصورت کد Gray برای اغلب نمراتورهای مرسوم در ایران از تنظیمیم (00) استفاده می شود.	۱۴۰
۲۸	FTF DELAY FLOOR TO FLOOR DELAY	00	00	20	این پارامتر فقط در سیستمهای 3VF و تنها هنگام حرکت کابین بین دو طبقه کناره هم کاربرد دارد. تأخیر در دوراندازی پس از فعال شدن پرچم دوراندازی ، در مسیر حرکت بین دو طبقه . مثلاً 1sec=10×100mSEC با استفاده از این تأخیر می توان فاصله پیاده روی بین دو طبقه مجاور در سیستمهای 3VF را به حداقل رساند. - تنظیم این پارامتر با توجه به پارامترهای 3VF برای کوتاه ترین طبقه انجام میشود. - تنظیم نادرست این پارامتر میتواند موجب عدم توقف کابین در طبقه مورد نظر شود.	۱۴۲

ردیف	نام پارامتر	پیش تنظیم	Min	Max	توضیحات	صفحه
۲۹	REV DELAY	00	00	20	این پارامتر فقط در سیستمهای 3VF کاربرد دارد. تأخیر در قطع کنتاکتورهای جهت در حالت Inspection یا (Rev) در موتورهای Gearless. قطع همزمان کنتاکتورهای حرکت و ترمز در حالت Rev موجب حرکت معکوس کابین می شود. این پارامتر تأخیر قطع شدن کنتاکتورهای موتور در حالت Rev را فراهم میکند.	۱۴۳
۳۰	ADJUST TWO DOORS	0	0	1	تعیین باز شدن دربها در نرم افزار 00 : باز شدن درب 01 : بسته ماندن درب در کابین های دو درب ، با استفاده از این تنظیم می توان فرمان باز و بسته شدن هر دو درب را به صورت نرم افزاری از طریق رله های 01,C1 موجود در برد EC16 صادر کرد.	۱۴۳
۳۱	FIRE FLOOR	00	00	16	از این پارامتر برای توقف کابین در طبقه مورد نظر در مد FIRE می توان استفاده نمود.	۱۴۶
۳۲	DM OFF DELAY	00	00	20	از این پارامتر برای تنظیم تأخیر نرم افزاری در قطع رله DM استفاده می شود. (00*100 mSEC)	۱۴۷
۳۳	PRE DOOR OPEN	00	00	01	این پارامتر فقط در سیستمهای 3VF کاربرد دارد. از این پارامتر برای باز شدن درب کابین قبل از رسیدن به طبقه مورد نظر استفاده می شود. ACT=01 INACT=00	۱۴۸

صفحه	توضیحات	Max	Min	پیش تنظیم	نام پارامتر	ردیف
۱۵۰	تنظیم تعداد درب کابین 1DOOR=0 2DOORS=1	01	00	00	CAR DOOR NUM	۳۴
۱۵۱	خروج از برنامه بدون RESET کردن برد برای خروج از تنظیمات بدون Reset شدن EC16 ، با قرار دادن EC16 در حالت Rev و ورود به این پارامتر ، جامپر زرد رنگ از جای خود برداشته شود.	--	--	--	RETURN	۳۵

راهنمای تنظیمات پارامترهای AFP143.1-F5 :

1- FLOOR NUMBERS :

1- تنظیم تعداد طبقات

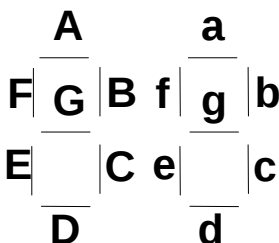
1- FLOOR NUMBERS=07
PROGRAM MODE

تعداد توقف آسانسور در این پارامتر ذخیره می شود. حداقل 2 و حداکثر 32 طبقه قابل تنظیم است. برای طبقه 17 تا 32 در صورت پارالل بودن شستی ها باید برد گسترش OMEGA64-EXT-V3 در کنار برد OMEGA64 نصب شود .

تذکره : در صورتی که شستی های طبقات با تابلو فرمان ارتباط سریال داشته باشند (با استفاده از برد SPANEL-L7) نیازی به نصب برد OMEGA64-EXT-V3 نمی باشد .

2- NUMERATOR :

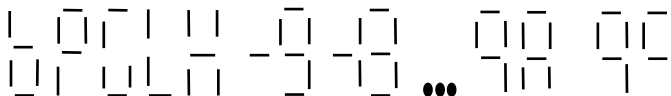
2- تنظیم نمراتور 7seg



2- IND FLOOR 01: 1
ADDJUST ^

خروجی های 7seg در برد OMEGA64 به شکل فوق است. این SEGMENT ها به ترمینالهای A , B , C , D , E , F , G , a , b , c , d , e , f , g متصل شده اند.

در نرم افزار AFP143.1-F5 امکان تنظیم انواع شاخصهای نمایش توسط کاربر پیش بینی شده است. پس از ورود به منوی NUMERATOR با فشار کلید K4 ، علامت  بر روی عدد طبقه قرار می گیرد. با استفاده از K2 , K3 نمایش نمراتور تنظیم شده برای تمام طبقات قابل مشاهده است. باید نمراتور تمامی طبقات را بطور کامل تنظیم کرد. برای هر طبقه امکان نمایش 99,...,9-P,G,L,H وجود دارد.



پس از تعیین شاخص نمایش برای طبقه اول ، با فشار کلید K4 ، تنظیم نمراتور برای طبقه بعدی درخواست می شود. (حالت 4) . تنظیم برای این طبقه نیز مانند حالت قبل انجام می شود .

4

IND FLOOR 02 :
ADDJAST ^

توجه : نمراتور طبقات با توجه به تعداد طبقات تنظیم شده در پارامتر 1- FLOOR NUMBERS قابل تنظیم می باشند ، مثلاً اگر 6= 1- FLOOR NUMBERS تنظیم شده باشد نمراتور تا عبارت زیر قابل مشاهده است .

IND FLOOR 06 :
ADDJAST ^

نکته : در هر مرحله با فشار K4 تغییرات ذخیره می شود و با فشار K1 بدون ذخیره دستور خروج از منو صادر می شود .

3- DOOR SYSTEM

3- تنظیم نوع درب

3- DOOR SYSTEM :01
0:S , 1:SS , 2:FU , 4:TYS

0:S = کابین بدون درب

1:SS = درب نیمه اتوماتیک

2:FU = درب تمام اتوماتیک

4:TYS = درب تیسن (فرمان باز یا بسته همواره روی درب وجود دارد)

توجه شود که برای تنظیم تعداد درب کابین از منوی 34-CAR DOOR NUM استفاده شود.

0:S (درب ساده) با این تنظیم رله های C1 , O1 از مدار خارج می شوند و دائماً خاموش هستند. این تنظیم برای کابین های بدون درب در پروژه های قدیمی کاربرد دارد. در حال حاضر طبق استاندارد EN81 تمامی کابین ها باید دارای درب باشند .

1:SS (درب نیمه اتوماتیک) با این تنظیم رله C1 برای بسته شدن درب وصل می شود و در حین حرکت کابین نیز بسته می ماند. هنگام توقف ، رله C1 قطع می شود. این تنظیم برای دربهایی که دارای فرمان دوسیم هستند بکار می رود. همچنین برای سفارشات دو درب که تشخیص باز و بسته شدن بوسیله سنسور کمکی انجام می شود ، کاربرد دارد .

2:FU (درب تمام اتوماتیک) با این تنظیم رله C1 برای بسته شدن درب وصل می شود ولی در زمان حرکت کابین ، خاموش می شود. پس از توقف برای باز شدن درب کابین ، رله O1 وصل میشود. این تنظیم برای دربهایی که دارای فرمان سه سیمه هستند ، بکار می رود .

4:TYS (درب THYSEN) با این تنظیم فرمان باز یا بسته همواره روی درب وجود دارد.

4- MOVE TIME

4- تعیین حد زمان مجاز برای حرکت کابین در هر سرویس

**4- MOVE TIME : 31 SEC
PROGRAM MODE**

طبق استاندارد EN81 حداکثر زمان مجاز برای حرکت کابین در هر سرویس از رابطه زیر تعیین می شود.

$$\text{MOVE TIME} = 10 + 3 \times \text{تعداد طبقات}$$

مثال : برای یک آسانسور 1m/s با 6 توقف و فاصله طبقات MOVE TIME = 28 SEC , 3m تنظیم می شود.
بدیهی است با افزایش فاصله میان طبقات این زمان باید بیشتر شود.

5- LIGHT TIME :

5- تنظیم زمان خاموش شدن روشنایی کابین پس از توقف

**5- LIGHT TIME : 45 SEC
PROGRAM MODE**

6- SERVICE TYPE :**6- تعریف مانور سرویس دهی**

6- SERVICE TYPE =00
D=0 F=1 P=2 CS=3

DOWN=0 از این مانور در پروژه های مسکونی استفاده می شود.

FULL=1 از این مانور در پروژه های پر ترافیک استفاده می شود.

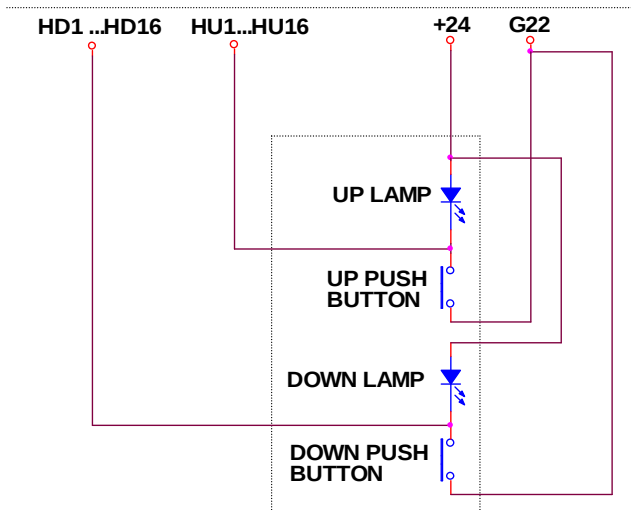
PUSH=2 از این مانور در آسانسورهای ماشین بر استفاده می شود. (در هر نوبت ، آسانسور فقط به یک سرویس پاسخ می دهد و تا زمانیکه سرویس جاری خود را به پایان نرساند ، درخواست جدید را نمی پذیرد .)

Collective – Selective = 3 از این مانور در پروژه های پر ترافیک و اداری استفاده میشود. برد OMEGA64 قابلیت سرویس دهی تا 32 طبقه به صورت Collective – Selective را دارد . در صورت استفاده از مانور CS ، اگر ارتباط شستی احضار طبقات با تابلو به صورت پارالل باشد ، نیاز به نصب برد OMEGA64-EXT در کنار برد OMEGA64 می باشد . اگر ارتباط شستی طبقات با تابلو فرمان به صورت سریال (بوسیله برد SPANEL-L7) باشد ، نیازی به نصب برد OMEGA64-EXT نمی باشد .

یادآوری : در مانور Collective – Selective برای هر طبقه دو شستی احضار وجود دارد. (جهت بالا و جهت پایین) بطوریکه مسافر با تعیین مسیر حرکت خود (جهت بالا یا پایین) در نوبت سرویس قرار می گیرد . کابین در حین حرکت به طبقاتی که مسیر آنها همسو با جهت حرکت کابین می باشد ، سرویس می دهد.

OMEGA TERMINALS

H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	...	H29	H30	H31	H32	+24	G22
----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



HALL PUSH BUTTON & LAMP

7- PARK FLOOR

7- تعریف طبقه پارک

7- PARK FLOOR:00
PROGRAM MODE

پس از انجام آخرین سرویس ، با سپری شدن زمان LIGHT TIME در پارامتر 5 ، آسانسور به مقصد تعریف شده در این پارامتر حرکت می کند و تا درخواست بعدی در آن طبقه می ماند. برای غیر فعال شدن ، این پارامتر بر روی 0 تنظیم می شود.

8- BASE FLOOR**8- تعریف موقعیت طبقه همکف**

**8- BASE FLOOR : 01
PROGRAM MODE**

هنگام سرویس دهی به طبقات زیر همکف ، باید پائین ترین طبقه از اولویت بالاتری برخوردار شود . مثلاً اگر دو توقف زیر همکف وجود داشته باشد ، در صورت وجود درخواست از سوی این دو طبقه ، آسانسور باید ابتدا به پائین ترین طبقه سرویس دهد و سپس طبقه زیر همکف را پاسخ دهد. برای مثال فوق در اینحالت ، باید $\text{BASE FLOOR} = 03$ تنظیم شود. معمولاً مقصد مسافرانی که در پائین ترین طبقات زیر همکف قرار دارند طبقات بالاتر می باشد. یادآوری : درخواستهای داخل کابین همواره از اولویت بالاتری برخوردار هستند.

9- DOOR PARK MODE :**9- تعیین وضعیت درب در زمان پارک**

**9- DOOR PARK MODE :01
CLOSE :01 OPEN : 00**

10- SLOW DOWN FLAG :**10- تعیین پرچم دوراندازی**

**10- SLOW DOWN FLAG :00
FRST=1 SCND=0 PROG=2**

FRST=01 : دور اندازی با پرچم اول (کاربرد در آسانسورهای 3VF)

در آسانسورهای 3VF با سرعت 1m/s دوراندازی برای هر طبقه باید حداقل 180cm قبل از توقف انجام شود. برای این منظور برای فواصل 320 سانتیمتری بین طبقات ، باید $\text{SLOW DOWN FLAG} = 01$ تنظیم شود.

SCND=00 : دور اندازی با پرچم دوم (کاربرد در آسانسورهای دو دور)

معمولاً برای آسانسورهای دوسرعه و هیدرولیک تا 1m/s ، نیاز به دوراندازی 100cm قبل از طبقه می باشد. با احتساب فاصله استاندارد 320cm بین دو طبقه ، برای دستیابی به حداقل زمان پیاده روی 00 = SLOW DOWN FLAG تنظیم می شود.

PROG=02 : در صورتی که در طبقات مختلف نیاز به دوراندازی با روش های متفاوت وجود داشته باشد، باید منوی 10-SLOW DOWN FLAG=02 تنظیم شود. سپس در منوی 09.FLAG NUMBER SET روش دور اندازی در طبقات مختلف به صورت مجزا تعیین شود.

11- LEV DELAY : 00

11- تنظیم تأخیر نرم افزاری برای سنسور level

11- LEV DELAY:00
*100mSEC

اگر آهنربا یا پرچم مربوط به سنسور level در تمام طبقات به یک اندازه عقب تر از موقعیت تراز طبقه تنظیم شده باشند با استفاده از این پارامتر می توان به جای تغییر محل تمامی آهنرباها ، مقدار تأخیر در ورودی level را تنظیم نمود.

12- U/D DELAY: 00

12- تنظیم تأخیر نرم افزاری بین قطع شدن خروجی سرعت و جهت

12- U/D DELAY : 00
*100mSEC

این پارامتر هنگام تنظیم منحنی حرکت در سیستمهای 3VF کاربرد دارد. در سیستمهای 3VF هنگام توقف ، برای دستیابی به توقف نرم باید پس از قطع شدن ورودی سرعت ، فرمان جهت تا توقف کامل باقی بماند. این پارامتر زمان باقی ماندن ورودی های جهت در انتهای حرکت را تعیین می کند. مثلاً با تنظیم 12- U/D DELAY : 05*100mSEC ، هنگام توقف ، پس از قطع شدن فرمان SLOW ، فرمان DOWN یا UP برای مدت $5 \times 100 \text{mSEC} = 0.5 \text{sec}$ همچنان وصل میماند. این تأخیر فقط در حالت NORMAL لحاظ میگردد. برای تنظیم U/D DELAY در حالت Revision به پارامتر 29 مراجعه شود.

13- DUPLEX STATUS

13- تعیین اولویت حرکت کابین ها در حالت دوپلکس

13- DUPLEX STSTATUS : 00
MASTER : 01 SLAVE : 00

در حالت Duplex یکی از دو آسانسور به عنوان MASTER و دیگری به صورت SLAVE تنظیم می شود . هنگامیکه دو آسانسور برای پاسخ به یک سرویس دقیقاً دارای شرایط یکسانی باشند ، آسانسور MASTER به آن سرویس پاسخ می دهد. بنابراین کاربر با توجه به نیاز خود ، آسانسور MASTER یا SLAVE را در این پارامتر تعریف می کند.

14- RESET SPEED :

14- تعیین سرعت کابین در زمان شناسایی

14- RESET SPEED :01
SLOW =0 , FAST =1 , NONE=2

هنگام شناسایی ، آسانسور با این سرعت حرکت می کند.

SLOW =00 شناسایی با دور کند

FAST =01 شناسایی با دور تند

NONE=2 با این انتخاب در صورت قطع و وصل برق تابلو (RESET شدن برد OMEGA) ، نیازی به شناسایی اولیه نمی باشد و آخرین موقعیت کابین در حافظه OMEGA64 باقی می ماند و شناسایی انجام نمی شود. اگر در لحظه Reset شدن برد اصلی ، کابین متوقف باشد ، این موقعیت صحیح می باشد ولی اگر در لحظه Reset شدن ، کابین در حین حرکت باشد ، موقعیت کابین به درستی ثبت نمی شود و تنها با برخورد کابین به CA1 یا CAN نمایش موقعیت کابین اصلاح می شود.

تذکر مهم : هنگام شناسایی مبنای دوراندازی فقط Limit switch های CA1,CAN میباشد. در سیستمهای 3VF، CA1,CAN باید معادل فاصله پرچم دوراندازی ، (حدود 180cm تا level برای سرعت 1m/s) تنظیم می شوند. فاصله CA1,CAN باید به دقت تنظیم شود. در غیر اینصورت هنگام شناسایی کابین ضمن عبور از تراز طبقه با شالتر انتهایی برخورد می کند.

15- LAST MESSAGE :**15- مرور 100 خطای آخر نرم افزار****15- LAST MESSAGE :**

در این پارامتر امکان مشاهده صد خطای آخر OMEGA64 به صورت زیر وجود دارد.

خط اول : پیغام خطا

خط دوم : شماره خطا (که چندمین خطا از صد خطا می باشد)

خط سوم : تاریخ وقوع خطا

خط چهارم : زمان وقوع خطا



شماره آخرین خطا همیشه 001 می باشد و جهت مشاهده خطاهای قبلی با زدن کلید K2 خطای قبلی نمایش داده می شود .

16- SYSYEM TESTING :**16- تست سیستم دوراندازی و توقف****16- SYSTEM TESTING
PROGRAM MODE**

از این پارامتر می توان برای کنترل پرچمها و Limit switch ها به طور اتوماتیک استفاده کرد. برای انجام این دستور کابین باید در محدوده CAN و در تراز طبقه آخر قرار گیرد. با انجام این دستور کابین با دور تند شروع به حرکت می کند و به ازای دیدن هر پرچم دوراندازی عبارت S و به ازای دیدن پرچم level عبارت L و به ازای برخورد با CA1 Limit switch عبارت 1 و هنگام برخورد به CAN عبارت N نمایش داده می شود.

تذکر : قبل از اجرای این دستور ، فاصله CA1,CAN تا تراز طبقه کنترل شود . (درسیستمهای 3VF با سرعت CA1,CAN 1m/s باید حداقل 180cm تا تراز طبقه فاصله داشته باشند)

17- LEV U DEL : 00**17- تنظیم تأخیر در توقف level در جهت بالا**

17- LEV U DEL : 00
*100m SEC

این زمان به پارامتر 11- LEV DELAY در جهت بالا افزوده می شود .

18- LEV D DEL : 00**18- تنظیم تأخیر در توقف level در جهت پائین**

18- LEV D DEL :00
*100m SEC

این زمان به پارامتر 11- LEV DELAY در جهت پائین افزوده می شود .

19- SLOW FLAG NUM :**19- تعریف روش و تعداد پرچمهای مؤثر در دوراندازی**

19- SLOW FLAG NUM : 00
ONE=01 TWO=00

اگر این پارامتر 19- SLOW FLAG NUM=0 تنظیم شده باشد ، هنگام حرکت باید مابین هر دو طبقه ، دو پرچم دوراندازی نصب شود . با توجه به نوع آسانسور (3VF یا دو سرعت) نوع دوراندازی ، پرچم اول یا دوم در پارامتر 10- SLOW FLAG NUM تنظیم می شود .

- اگر این پارامتر برابر 1 تنظیم شود ، هنگام توقف باید هر دو ورودی SLF, LEF فعال شوند . برای دوراندازی ، هنگام حرکت در جهت بالا ، ورودی LEF پرچمهای دوراندازی را می خواند و هنگام حرکت در جهت پائین ، ورودی SLF پرچمهای دوراندازی را می شمارد . از این تکنیک در پروژه هایی که فواصل طبقات یکسان نیستند ، استفاده می شود.

20- DUPLEX SAVE :**20- تعیین نوع سرویس دهی در حالت دوپلکس**

20- DUPLEX SAVE: 00
TIME = 01 ENERGY = 00

TIME = 01 : با این انتخاب ، سرویس دهی در حداقل زمان ممکن صورت می گیرد .
ENERGY = 00 : با این انتخاب ، سرویس دهی به گونه ای انجام می شود که انرژی کمتری صرف شود .

21- MULTIPLEX REQ :**21- فعال شدن MUX**

21- MULTIPLEX REQ :00
ACT =01 INACT = 00

در برد OMEGA64 این پارامتر فعال نمی شود.

22- DOOR TIME :**22- زمان بسته شدن درب کابین**

22- DOOR TIME : 10SEC
PROGRAM MODE

حداکثر زمان مجاز برای بسته شدن درب کابین در این پارامتر تنظیم می شود. اگر درب در زمان تعیین شده بسته نشود و مسیر سری ایمنی مربوطه (فیدبک 69) تکمیل نشود ، فرمان باز شدن درب صادر می شود.

23- DO TIME :

23- زمان باز شدن درب کابین

**23- DO TIME :03 SEC
PROGRAM MODE**

حداکثر زمان برای باز شدن درب کابین در این پارامتر تنظیم می شود. هنگام باز شدن ، فرمان باز شو درب در مدت تنظیم شده در این پارامتر باقی می ماند و پس از اتمام این زمان ، فرمان باز شو درب قطع می شود.

تذکر :

اگر زمان تنظیم شده در پارامتر DO TIME - 23 کمتر از زمان مورد نیاز برای باز شدن کامل درب باشد ، با وجود درخواست سرویس ، فرمان بسته شدن درب صادر می گردد و حتی قبل از باز شدن کامل درب دوباره شروع به بستن درب می کند . بنابراین امکان برخورد درب با مسافری در حال تردد وجود دارد. لذا تنظیم این پارامتر باید با توجه به زمان واقعی باز شدن درب انجام شود.

24- 7 SEG STANDBY :

24- زمان 7 SEG STANDBY

**24- 7 SEG STANDBY: 00
ACT = 01 INACT=00**

با فعال شدن این پارامتر ، پس از اتمام LIGHT TIME ، خروجی 7Seg کم نور خواهد شد و می تواند نشانگر حالت STAND BY کابین باشد . با فعال شدن این پارامتر در نمراترهای ماتریسی احتمال خاموش شدن نمراتور در حالت STAND BY وجود دارد ، بنابراین در چنین نمراتورهایی این پارامتر غیر فعال باشد.

25- RELEVELING :

25- تنظیم RELEVELING

**25- RELEVELING = 00
ACT = 00 INACT = 01**

Releveling به طور معمول در سیستم های هیدرولیک کاربرد دارد. اگر به هر دلیل جک هیدرولیک نسبت به تراز طبقه افت کند ، با فعال بودن این پارامتر ، ابتدا درب کابین بسته می شود و سپس کابین با سرعت کند به سمت بالا حرکت می کند. برای Releveling با درب باز با AFP تماس بگیرید.

یادآوری :

اگر کابین در تراز طبقه نباشد و زمان LIGHT TIME به اتمام نرسیده باشد ، در صورت فعال شدن شستی آن طبقه ، RELEVELING برای آن طبقه فعال می شود. هنگام RELEVELING کابین 50 ثانیه فرصت دارد تا به تراز طبقه برسد ، در صورتیکه در این زمان به تراز طبقه نرسد فرمان RELEVELING صادر نمی شود. برای فعال شدن RELEVELING در دو جهت باید از روش دوم دوراندازی استفاده شود و پارامتر 19- SLOW FLAG NUM=01 تنظیم شود. در این حالت برای توقف هر دو سنسور LEF,SLF فعال می شوند . بنابراین هنگام RELEVELING حداقل باید یکی از سنسورها فعال باشد تا جهت حرکت RELEVELING درست تشخیص داده شود. در غیراینصورت عملیات RELEVELING انجام نمی شود.

26- PASSWORD :

26- تنظیم PASSWORD

26- PASSWORD = 0000

این پارامتر امکان قفل کردن کلید پارامترهای تنظیم شده را به کاربر می دهد . با ثبت یک عدد چهار رقمی به جای عدد 0000 ، کد کاربر انتخاب می شود و عبارت نمایش داده می شود . اگر عبارت ACTIVE=01

26.PASSWORD = 0
ACTIVE=01 CANCEL=0

انتخاب شود ، کد کاربر به عنوان رمز پذیرفته می شود. پس از فعال شدن رمز عبارت

PASSWORD ACTIVE نمایش داده می شود .

برای غیرفعال کردن PASSWORD کافی است رمز انتخاب شده مجدداً در پارامتر 26 وارد شود. اگر عدد وارد شده صحیح نباشد ، عبارت 0000 نمایش داده می شود. در غیر اینصورت پیغام 44-WRONG PASSWORD نمایش داده می شود .

تذکر : پس از انجام تغییرات در نرم افزار ، برای فعال شدن مجدد PASSWORD ، باید کد مورد نظر مجدداً در پارامتر 26 وارد شود و مقدار ACTIVE=01 انتخاب شود.

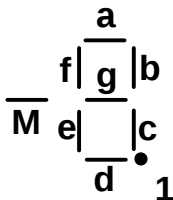
نکته :

هنگامیکه PASSWORD فعال است ، امکان مشاهده مقدار پارامترها وجود دارد ولی نمی توان آنها را تغییر داد.

27- INDICATOR OUT:

27- تنظیم نوع خروجی 7seg

27- INDICATOR OUT :0
7SEG=0 BIN=1 LINE=2 Gray=3

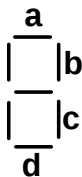


7SEG=0 : خروجی نمراتور طبق کاراکترهای 7seg نمایش داده می شود. برای اغلب نمراتورهای رایج در بازار ایران این تنظیم انتخاب می شود.

BIN=1 : خروجی نمراتور بصورت کد باینری خواهد بود.

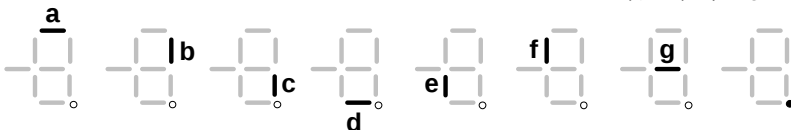
برخی از نمراتورهای موجود در بازار فقط کد باینری می پذیرند. با استفاده از این تنظیم چهار segment (a,b,c,d) طبق جدول زیر اعداد باینری را نمایش می دهند.

وضعیت 7seg	d	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	c	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
	b	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
	a	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
طبقه	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15



بطور مثال برای طبقه همکف (0) وضعیت segment ها به صورت :
 (a=OFF, b=OFF, c=OFF, d=OFF) خواهد بود و طبق تنظیمات موجود در
 نمراتور ، عبارت متناسب با این حالت نمایش داده می شود.

LINE=2 : در این حالت خروجی نمراتور به صورت یک کاراکتر از 7seg به ازای هر طبقه به
 شکل زیر خواهد بود.



از این تنظیم برای نمایش نمراتورهای با لامپ تکی تا ۸ طبقه استفاده می شود.

Gray=3 : خروجی نمراتور بصورت کد Gray خواهد بود.

برخی از نمراتورهای موجود در بازار (بیشتر LCD ها به این گونه می باشند) فقط کد Gray
 می پذیرند. با استفاده از این تنظیم چهار segment (a , b , c , d) طبق جدول زیر اعداد
 Gray را نمایش می دهند.

وضعیت 7seg	d	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
	c	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
	b	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF
	a	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
طبقه	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

یادآوری :

نمایش اعداد به صورت کد Gray

dcba	
0000	0
0001	1
0011	2
0010	3
0110	4
0111	5
0101	6
0100	7
1100	8
1101	9
1111	10
1110	11
1010	12
1011	13
1001	14
1000	15

نمایش اعداد به صورت کد باینری

dcba	
0000	0
0001	1
0010	2
0011	3
0100	4
0101	5
0110	6
0111	7
1000	8
1001	9
1010	10
1011	11
1100	12
1101	13
1110	14
1111	15

28- FTF DELAY : تأخیر در دوراندازی هنگام حرکت بین دو طبقه متوالی

**28- FTF DELAY : 00*100mSEC
FLOOR TO FLOOR DELAY**

این پارامتر در سیستمهای 3VF کاربرد دارد.

هنگام حرکت کابین بین دو طبقه مجاور ، ورودی دوراندازی پس از گذشت زمان تنظیم شده در

این پارامتر فعال می شود. (تأخیر در دوراندازی)

به این ترتیب پرچم دوراندازی در فاصله حرکت بین دو طبقه مجاور ، با تأخیر اثر داده میشود و

موجب افزایش سرعت سرویس دهی در این مسیر می شود.

نکته : این پارامتر با توجه به کوتاه ترین فاصله بین دو طبقه تنظیم می شود.

هشدار : هرگونه تغییر نابجا در این پارامتر می تواند موجب عدم توقف کابین در نقطه مورد انتظار شود.

این پارامتر در پله های 100msec قابل تنظیم است.

29- REV DELAY :

29- تأخیر در قطع خروجی های جهت در حالت Revision

29- REV DELAY : 00 * 100mSEC
REV STOP U/D DELAY

این پارامتر در سیستمهای 3VF کاربرد دارد.

در اغلب موتورهای Gearless قطع همزمان کنتاکتورهای موتور و ترمز در حالت Revision میتواند موجب حرکت معکوس کابین ، خصوصاً در طبقات انتهایی شود. با تنظیم تأخیر بین قطع شدن ورودی سرعت و جهت در این پارامتر ، امکان حرکت نرم در حالت رویز یون بوجود می آید. استفاده از این پارامتر در کابین های بسیار سنگین که توقف ناگهانی کابین موجب وارد آمدن فشار به سازه می شود ، توصیه می شود. در تنظیم این پارامتر دقت شود ، مقادیر زیاد می تواند موجب حرکت کابین علیرغم قطع فرمان حرکت در حالت Revision و بروز خطر برای کاربر شود.

30- ADJUST TWO DOOR :

LEFT=0 RIGHT=0
FLOOR=1 (0=ACTIVE)

این پارامتر در کابین های دو درب کاربرد دارد. برای باز و بسته شدن دربها در کابین هایی که دارای دو درب هستند ، به جای استفاده از دو سنسور اضافی می توان از این پارامتر استفاده کرد .

یادآوری :

در حالت دو درب از رله C1 برای باز شدن درب سمت راست (RIGHT) و از رله O1 برای باز شدن درب سمت چپ (LEFT) ، استفاده می شود. وضعیت هر درب با اعداد 0,1 تعیین میشود .
0 = باز شدن درب ، 1 = بسته ماندن درب

تعریف باز شدن دربها در نرم افزار

مشاهده می شود .

LEFT=0
FLOOR=1 < RIGHT=0
(0=ACTIVE)

هنگام ورود به پارامتر 30 ابتدا پیغام

هنگامیکه علامت < در کنار FLOOR=1 در حالت چشمک زدن قرار دارد ، با استفاده از کلیدهای K2 , K3 می توان وضعیت باز و بسته شدن دو درب LEFT&RIGHT را در سایر طبقات مشاهده کرد.

برای تغییر وضعیت باز و بسته شدن دربها در طبقه اول هنگامیکه FLOOR=1 با یکبار فشار کلید K4 ، علامت < در کنار LEFT=0 قرار می گیرد .

در اینحالت با استفاده از کلیدهای K2 , K3 می توان باز یا بسته بودن درب LEFT در طبقه اول را تعیین کرد. سپس با یکبار فشار K4 ، علامت < در کنار RIGHT=0 قرار می گیرد . با استفاده از کلیدهای K2 , K3 وضعیت درب RIGHT=0 تعیین می شود .

جهت باز شدن هر درب ، حالت 0 و جهت بسته ماندن آن ، حالت 1 قابل تنظیم است . پس از تعیین وضعیت دربها در طبقه اول هنگامیکه FLOOR=1 است ، با یک بار فشار کلید K2 ،

نمایش داده می شود. و وضعیت باز و بسته شدن

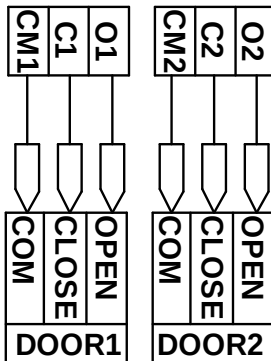
LEFT=0
FLOOR=2 < RIGHT=0
0=ACTIVE

عبارت

دربها در طبقه دوم سؤال می شود. در اینحالت همانند طبقه اول

وضعیت باز و بسته شدن دربها تعیین می شود.

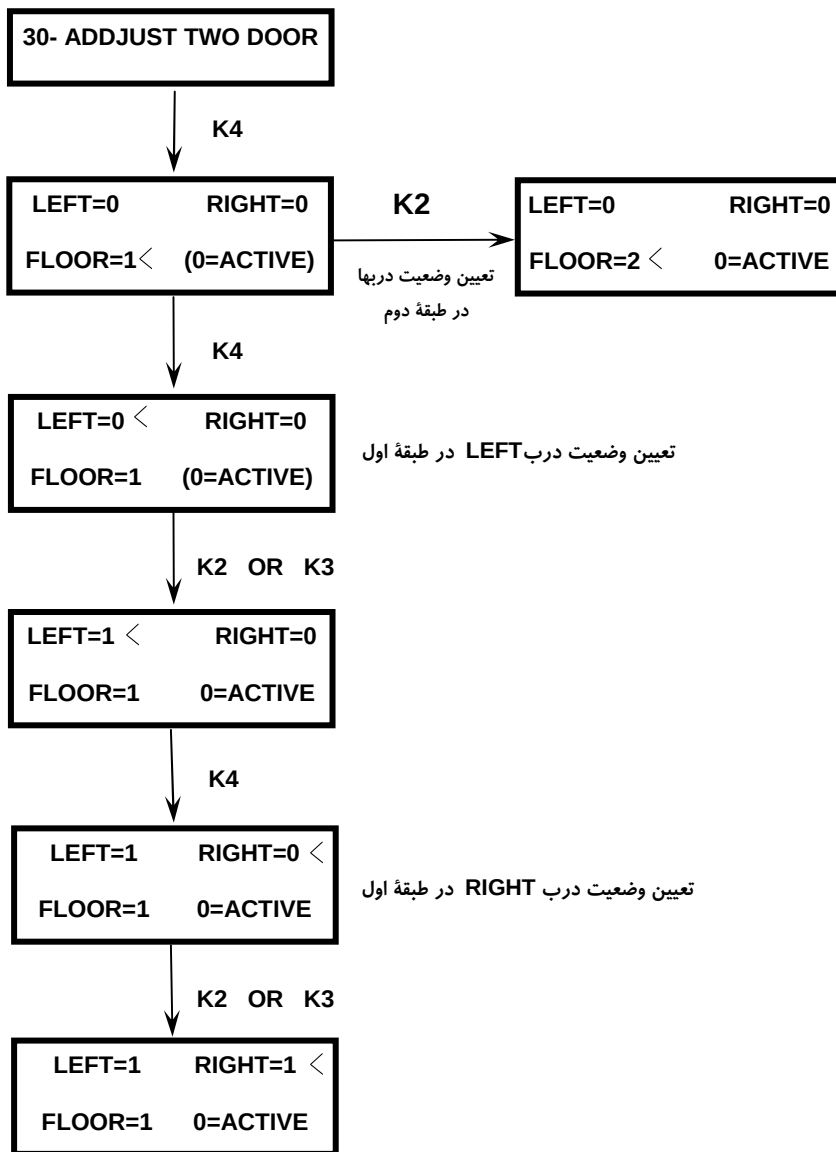
- به تعداد طبقات تنظیم شده در پارامتر 1-FLOOR
NUMBER ، وضعیت دربها سؤال میشود.



ترمینالهای CM2, CM1, C2, C1, O2, O1 ترمینالهای برد کارکدک هستند .

ولتاژ 220V مورد نیاز کنترل درب از طریق ترمینالهای MP و CPL تامین می شود .

خلاصه تنظیم دو درب نرم افزاری



31- FIRE FLOOR :

31- امکان توقف کابین در طبقه دلخواه در مد FIRE:

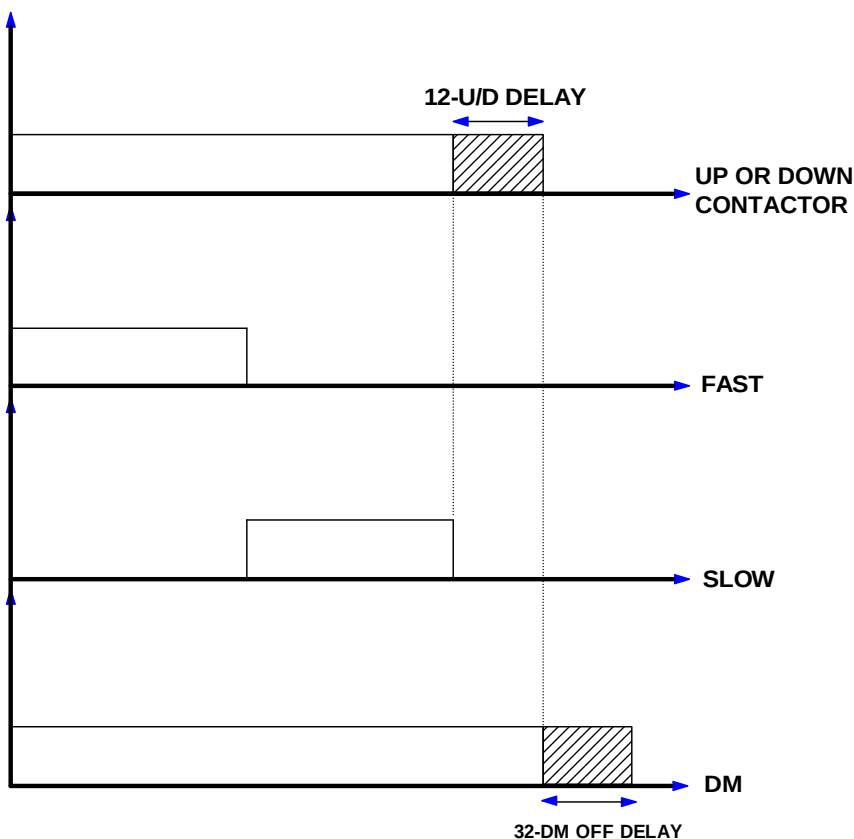
**31- FIRE FLOOR : 01
PROGRAM MODE**

- از این پارامتر برای توقف کابین در طبقه مورد نظر در مد FIRE می توان استفاده نمود .
تا زمانیکه ورودی FIRE قطع باشد ، مد FIRE غیر فعال است.
FIRE را از طریق ترمینال G22 فعال کنید.
زمانیکه ترمینال FIRE فعال باشد :
- اگر کابین متوقف شده باشد ، به سمت طبقه FIRE حرکت می کند .
 - اگر کابین همجهت با طبقه FIRE باشد ، به سمت FIRE FLOOR حرکت می کند و در آن طبقه متوقف می شود .
 - اگر کابین در جهت مخالف FIRE FLOOR حرکت کند ، در طبقه مقصد خود می ایستد و سپس به سمت طبقه FIRE حرکت می کند .

32-DM OFF DELAY:**32- تنظیم تاخیر نرم افزاری برای رله DM :**

**32- DM OFF DELAY :00
*100mSEC**

برای تنظیم تاخیر نرم افزاری در قطع رله DM (رله مگنت درب بازکن) از این پارامتر استفاده می شود . در حال حاضر این پارامتر برای درایوهای ZIEHL-ABEGG کاربرد دارد.



33- فعال سازی سیستم DOOR ADVANCE : 33-PRE DOOR OPEN:

33- PRE DOOR OPEN :00
ACT = 01 INACT = 00

سیستم DOOR ADVANCE یکی از روش های افزایش سرعت سرویس دهی و کاهش ترافیک در آسانسورها می باشد.

در این سیستم ، درب کابین اندکی قبل از رسیدن به طبقه شروع به باز شدن میکند. بدین ترتیب همزمان با توقف کابین درب کاملاً باز شده و مسافران، سوار یا پیاده می شوند. این سیستم معمولاً در سیستمهای 3VF با درب تمام اتوماتیک اجرا می شود. برای استفاده از این سیستم:

۱- یک سنسور مجزا از نوع NO در نظر گرفته شود و در فاصله ۱۵

ساتیمتری بالا و پایین LEVEL هر طبقه نصب شود بطوریکه با رسیدن

کابین به این محدوده این سنسور فعال شود.

(این محدوده DOOR ZONE نام دارد)

۲- مکانیزم درب باید قابلیت باز کردن درب کابین را در ناحیه

DOOR ZONE داشته باشد. (طول کمان درب باز کن به اندازه کافی

بلند باشد)

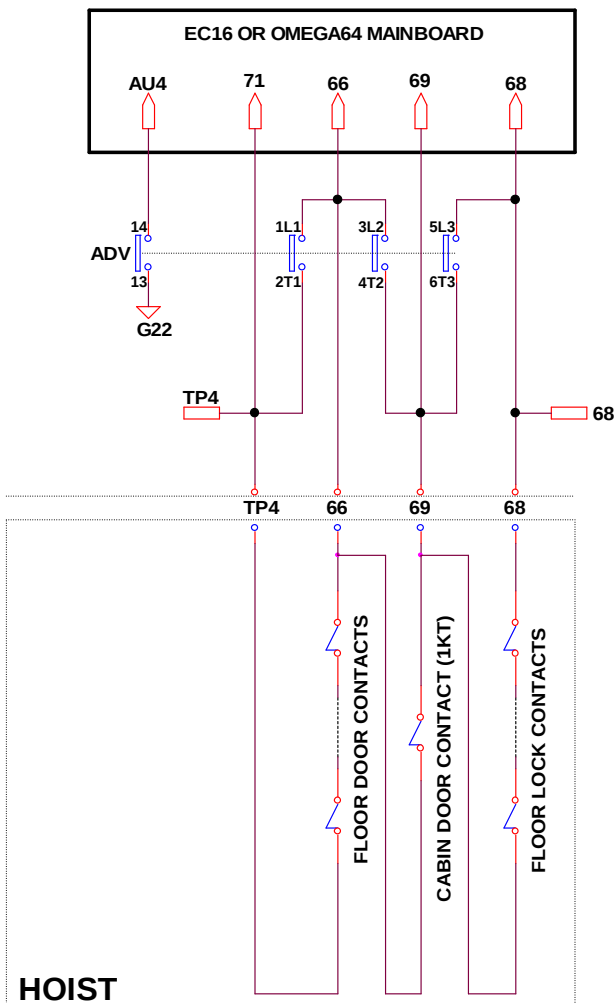
از آنجا که هنگام باز شدن درب در ناحیه DOOR ZONE کنتاکت درب کابین پل می شود، سیم

کشی سری ایمنی و مدار DOOR ZONE باید مطابق با نقشه AFP باشد. هر گونه مغایرت

می تواند موجب بروز خطرات جبران ناپذیر شود.

وضعیت سری ایمنی در سیستم : DOOR ADVANCE

برای باز شدن درب قبل از رسیدن به طبقه لازم است مدار مربوط به سری ایمنی درب در ناحیه DOOR ZONE پل شود. این کار از طریق طراحی مدار خاصی که در شکل زیر میبینید انجام میشود.



34- CAR DOOR NUM :**34- تنظیم تعداد درب کابین :**

34- CAR DOOR NUM
1DOOR=0 2DOORS=1

با ورود به این منو امکان تنظیم تعداد درب کابین وجود دارد.

1DOOR=0 : کابین تک درب (نیاز به دو رله C1, O1 در برد کارکدک می‌باشد)

2DOORS=1 : کابین دو درب (نیاز به چهار رله C1, O1, C2, O2 در برد کارکدک می‌باشد)

برای تنظیم نوع عملکرد رله های درب از منوی **3-DOOR SYSTEM** استفاده شود. بنابراین در صورتیکه هر کدام از انواع درب ها در منوی **DOOR SYSTEM** انتخاب شوند ، هر دو درب به همان شکل باز و بسته می شوند. یعنی با انتخاب دو درب میتوان از دو درب ساده ، دو درب نیمه ، دو درب فول یا دو درب تیسن در آسانسور استفاده شود.

توجه شود در ساختار جدید ، دو درب سخت افزاری یا دو درب نرم افزاری نداریم. فقط دو حالت کلی وجود دارد : تک درب (با ۲ رله روی کارکدک) و یا دو درب (با ۴ رله روی کارکدک)

35- RETURN : OMEGA64 بدون Reset کردن برد**35- RETURN
PULL UP JUMPER**

برای خروج از برنامه ، درحالیکه کلید دوحالته در وضعیت REV است ، با ورود به این پارامتر کافیتست جامپر زرد رنگ ورود به تنظیمات برداشته شود. این در حالی است که هنگامیکه کابین در محدوده CA1,CAN نباشد ، با Reset شدن OMEGA64 ، موقعیت کابین از حافظه پاک میشود. برای جلوگیری از شناسایی مجدد و سرویس مجدد می توان بدون Reset کردن OMEGA64 از تنظیمات خارج شد.

هم تراز شدن کابین با حرکت دور کند به سمت بالا در صورت توقف بین طبقه ، با فعال شدن شستی آن طبقه:

در بسیاری از مواقع برای اینکه نصاب بتواند بر روی کابین قرار بگیرد ، با زدن شستی طبقات پایینی آسانسور را در حالت نرمال به سمت پایین هدایت می کند و با باز کردن درب بیرون ، آسانسور را متوقف می کند . پس از اتمام کار و بسته شدن درب ، برای اینکه آسانسور بتواند در سرویس عادی قرار بگیرد لازم است آسانسور برای شناسایی به پایین ترین طبقه برود . در AFP143.1-F5 اگر Releveling فعال نباشد و کابین بین دو طبقه باشد ، به شرط آنکه در محدوده CAN نباشد ، با فعال شدن شستی آن طبقه ، کابین با سرعت دور کند به سمت بالا حرکت می کند تا به تراز طبقه برسد . بنابراین نیاز به شناسایی مکرر وجود ندارد .

راهنمای پیام ها و خطاهای LCD

کد	توضیحات	علت و نحوه رفع آن	پیغام	خطا
02	FTO = MOTOR HOT	موتور خیلی گرم شده است.		✓
03	ERROR IN 4BS	میکرو سوئیچ ترمز قطع شده است.		✓
04	CA1 IS ACTIVE	کابین در حالت رویز یون هنگام پایین رفتن با برخورد به این میکروسوئیچ توقف میکند.	✓	
05	CAN IS ACTIVE	کابین در حالت رویز یون هنگام بالارفتن با برخورد به این میکروسوئیچ توقف میکند.	✓	
06	FAULT: CA1 IS OPEN	میکرو سوئیچ شناسایی پایین قطع شده است.		✓
07	FAULT: CAN IS OPEN	میکرو سوئیچ شناسایی بالا قطع شده است.		✓
08	ONE DOOR OPEN,66	یک درب باز است.		✓
09	ERROR LE-F & SL-F	خطا در مگنت های دور انداز و توقف (هر دو با هم فعال شده اند)		✓
10	CHEK DOOR LOCK,68	کنتاکت قفل درب ها قطع شده است.		✓
11	CA1 & CAN ACTIVE	میکرو سوئیچ های شناسایی بالا و پایین با هم فعال شده اند.		✓
12	OVL = OVER LOAD	میکرو سوئیچ اضافه بار فعال است.		✓
13	FIRE	میکرو سوئیچ آتششنانی فعال است.		✓
14	MOVEMENT TIMEOVER	زیادی زمان حرکت کابین. (بدون برخورد به سنسور توقف)		✓
15	LEVEL TIMEOVER	زیادی زمان بین دور اندازی و توقف.		✓
16	ERROR IN LE-F	خطا در مگنت توقف.	✓	
17	MOTOR MOVE INVERS	خطا در جهت حرکت کابین.		✓
19	ERROR IN START	خطا در لحظه استارت.		✓

کد	توضیحات	علت و نحوه رفع آن	پیغام	خطا
21	DOOR MOVE TIMEOUT	زیادی زمان حرکت درب کابین.	✓	
22	OPL & CLL ACTIVE	میکرو سوئیچ های ابتدا و انتهای درب با هم فعال شده اند.	✓	
23	DO KEY IS ACTIVE	کلید درب بازکن فعال است.	✓	
24	69 BEFORE CLL	سوئیچ درب بسته (CLL) مربوط به درب اتوماتیک خراب است.	✓	
25	FAULT S.S. WIRING	خطا در سیم کشی سری استپ.	✓	
27	EC32 IS NOT READY	برد گسترش نصب نشده است.	✓	
28	MOVE TO PARK	حرکت به سمت طبقه پارک.	✓	
29	TIMEOVER OF START	بسته نشدن درب طبقات در ۳۰ ثانیه پس از زدن شستی.	✓	
30	SERI STOP IS OPEN	این خطا به معنای آن است که برق ترمینال TP4 قطع شده است.	✓	
31	68 BEFORE DM	قبل از گرفتن مگنت درب بازکن قفل برقرار است.	✓	
32	BE IN CONTACT AFP	لطفاً با آرمان فراز تماس بگیرید.	✓	
33	NO REAL REQUEST	درخواست ها واقعی نیستند. (به درخواست مشتری بصورت سفارشی اضافه می شود)	✓	
34	CA1 IS NOT ACTIVE	پس از رسیدن به طبقه پایین در حالت نرمال ، این میکروسوئیچ دیده نشده است.	✓	
35	CAN IS NOT ACTIVE	پس از رسیدن به طبقه بالا در حالت نرمال ، این میکروسوئیچ دیده نشده است.	✓	
36	CONTACTORS ERROR	یکی از کنتاکتورها چسبیده است.	✓	

خطا	پیغام	علت و نحوه رفع آن	توضیحات	کد
✓		خطا در شستی احضار.	ERROR IN REQUEST KEY	37
	✓	شستی طبقه فعال شده است. (به عنوان کلید درب بازکن عمل می کند)	FLOOR KEY ACTIVE	38
	✓	در صورت قطع شدن ارتباط بین دو تابلوی دوپلکس ، این پیام نمایش داده می شود.	NOISE IN SERIAL	39
	✓	در تابلوهای هیدرولیک هنگام LEVEL کردن مجدد نمایش می دهد.	RELEVELING	40
	✓	کنترل دو درب از طریق رله های DO و DC بصورت نرم افزاری می باشد.	TWO SS DOOR CABIN	41
	✓	جامپر برد EC16 را بردارید.	PULL OUT JUMPER	42
	✓	برای استارت ، تابلو RESET شود.	RESET FOR START	43
	✓	کد ورود به تنظیمات اشتباه است.	WRONG PASSWORD	44
	✓	زمان FTF DELAY در پارامتر 28 مناسب نیست	FTF TIME IS HIGH	45
	✓	خطا در تنظیم پرچمهای UP/DOWN LEVEL در ناحیه RELEVELING در دو جهت	OUT OF RELEVEL	46
✓		در صورت قطع بودن برد SPANEL-L7 این پیغام نمایش داده می شود .	SPANEL NOT CONNECTED	70
✓		اتصال در 7SEGMENT برد OMEGA	H-SEG ERROR	71
✓		اتصال برد کارکدک و OMEGA قطع شده است .	CAR DISCONNECTED	73

نکته :

۱-پیام هایی که بصورت خطا نمایش داده می شوند در پارامتر شماره 15-LAST MESSAGE ذخیره می شوند. سایر پیام ها جنبه خبری دارند.

۲-خطاها و پیغام های 06-07-16-21-22-31-34-35-37-39 با آلارم اعلام می شوند. (به مدت 0.5 sec.)

جدول توضیحات نمایشگر LCD :

کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
02	موتور گرم شده است FTO = MOTOR HOT	در صورتیکه موتور اصلی به حدی گرم شود که سنسور FTO عمل کند این خطا ظاهر می شود. اگر کابین در حالت توقف باشد حرکت نمی کند و اگر در حال حرکت باشد به اولین طبقه که می رسد توقف کرده تا خنک شدن دوباره موتور در همان طبقه باقی می ماند.
03	خطا در میکروسوئیچ 4BS ERROR IN 4BS	اگر میکروسوئیچ 4BS عمل نکند این خطا در صفحه LCD نمایش داده میشود. علت : اگر بعد از جذب شدن کنتاکتورهای اصلی تابلو حداکثر تا یک ثانیه مگنت ترمز عمل نکند برگشت میکروسوئیچ ترمز به تابلو نیامده سپس تابلو بعد از مدتی فرمان قطع خروجی کنتاکتورها را می دهد و از سوختن موتور جلوگیری می کند.
04	میکروسوئیچ CA1 فعال است CA1 IS ACTIVE	این پیام پس از رسیدن کابین به میکروسوئیچ CA1 در حالت رویز یون ظاهر می شود. (توجه شود که در حالت رویز یون کابین با برخورد به این میکروسوئیچ پایین تر نمی رود)
05	میکروسوئیچ CAN فعال است CAN IS ACTIVE	این پیام پس از رسیدن کابین به میکروسوئیچ CAN در حالت رویز یون ظاهر می شود. (توجه شود که در حالت رویز یون کابین با برخورد به این میکروسوئیچ بالاتر نمی رود)
06	میکروسوئیچ CA1 باز است FAULT:CA1 IS OPEN	این خطا هنگامی بروز می کند که میکروسوئیچ CA1 دائماً قطع شده باشد و کابین پس از برخورد به CAN تشخیص می دهد که CA1 هم قطع بوده است. (در این حالت نمراتور تابلو نمی شمارد)

توضیحات	پیام نمایش داده شده		کد خطا
این خطا هنگامی نمایش داده می شود که میکروسوئیچ CAN دائماً قطع شده باشد و کابین پس از برخورد به CA1 تشخیص می دهد که CAN هم قطع بوده است. (در این حالت نمراتور تابلو نمی شمارد)	FAULT:CAN IS OPEN	میکروسوئیچ CAN باز است	07
درب لولایی یکی از طبقات باز است ، در هنگام شروع حرکت ورودی 66 چک می شود و اگر درب لولایی یکی از طبقات باز باشد این خطا روی صفحه نمایشگر ظاهر می گردد.	ONE DOOR IS OPEN	یکی از دربهای طبقات باز است	08
به این معنی است که همزمان هم مگنت توقف و هم مگنت دور انداز فعال شده اند . این خطا هنگام شروع حرکت کابین چک می شود و به محض آن که ایراد فوق حل شود کابین حرکت می کند . علت : معمولاً قطع شدن سیم مشترک سنسورها (فتو مگنتها) یا خرابی آنها می باشد.	ERROR LEF & SLF	خطا در مگنت دور انداز و توقف	09
اگر پس از جذب شدن مگنت درب بازکن قفل طبقه ای عمل نکند عدم برگشت ورودی 68 باعث نمایان شدن خطای فوق می شود.	CHEK DOOR LOCK 68	قفل درب بررسی شود	10
این خطا هنگامی بروز می کند که یا همزمان هر دو میکرو سوئیچ با هم فعال شده باشند و یا سیم مشترک آنها قطع شده باشد.	CA1 & CAN ACTIVE	میکرو سوئیچ CA1 و CAN با هم فعال شده اند	11
اگر میکرو سوئیچ اضافه بار روی کابین (در صورتیکه نصب شده باشد) عمل کند این خطا روی نمایشگر ظاهر می شود.	OVL = OVER LOAD	اضافه بار در کابین	12

کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
13	آتش FIRE	این خطا از جانب سیستم اطفاء حریق ساختمان فعال می شود و خطای مربوطه بروز آتش سوزی در ساختمان را هشدار می دهد که باعث می شود تنها شستی های کابین فعال باشند و دیگر به شستی های طبقات سرویس نمی دهد.
14	زیادی زمان حرکت MOVEMENT TIMEOVER	بعد از حرکت کابین اگر پرچم دور انداز دیده نشود خطا می تواند از دو قسمت باشد: نخست از در جا چرخیدن موتور که خیلی خطرناک است و باعث سوختن موتور و ضررهای مالی می شود و دوم امکان دارد مگنت دور انداز پرچم یکی از طبقات را ندیده باشد که با تعویض مگنت دور انداز و یا تنظیم پرچم طبقه مربوطه ایراد فوق حل می شود.
15	زیادی زمان بین دور اندازی و توقف LEVEL TIMEOVER	اگر بعد از دورانداختن پرچم توقف دیده نشود این پیام ظاهر می شود. علت: ایراد می تواند از سه قسمت متفاوت باشد: نخست مگنت دور انداز ایراد داشته باشد و دوم پرچم توقف طبقه مورد نظر تنظیم نباشد و سوم گزینه مربوط به دور انداختن موتور با پرچم نخست یا دوم به درستی تنظیم نشده باشد و یا آهنربا یا پرچم توقف در جای خود نباشد.
16	خطا در توقف ERROR IN LEF	اگر کابین به محض دورانداختن پرچم توقف را ببیند خطای فوق ظاهر می گردد. علت: این ایراد می تواند یا از خراب بودن مگنت توقف باشد و یا علت آن نزدیک بودن بیش از حد پرچم SLF به پرچم LEF باشد.

کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
17	MOTOR MOVE INVERS خطا در جهت حرکت موتور	اگر کابین هنگام حرکت به سمت پایین برای شناسایی، به جای سوئیچ شناسایی پایین به سوئیچ شناسایی بالا برخورد کند، خطای فوق که از جابجایی فازها حکایت می کند نمایان می شود یعنی جهت حرکت کابین اشتباه است. تذکر: اگر کابین هنگام توقف در بالاترین طبقه، از CAN عبور کند (LED مربوط به آن روی برد روشن شود) و در همین لحظه تابلو ریست شود، کابین برای شناسایی به جهت پایین حرکت کرده به محض برخورد به CAN توقف کرده این پیام را نمایش می دهد. یکی دیگر از دلایل می تواند جا بجایی سیمهای لیمیت سوئیچ های بالا باشد.
19	ERROR IN START خطا در لحظه شروع	اگر بنا به هر دلیلی آسانسور در شروع کار دچار اختلال گردد خطای فوق ظاهر می گردد و مشخص می شود ایراد خط اول LCD (که همزمان روی صفحه می باشد) در لحظه شروع به کار بروز کرده است.
21	DOOR MOVE TIMEOUT زیادی زمان بسته شدن درب کابین	علت: در درب های اتوماتیک اگر به هر علتی زمان حرکت درب کابین از زمان مشخص شده (T ثانیه) بیشتر شود خطای فوق نمایان می شود. به قسمت تنظیمات نرم افزاری توجه شود.
22	OPL & CLL ARE ACTIVE میکروسوئیچ ابتدا و انتهای درب با هم فعال شده اند	در درب های اتوماتیک اگر میکروسوئیچهای ابتدایی و انتهایی درب همزمان فعال شوند خطای فوق ظاهر می گردد علت: امکان دارد سیم مشترک آنها قطع شده باشد و یا یکی از میکروسوئیچ ها دائماً در حالت قطع مانده باشد.

کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
23	کلید درب باز کن فعال است DO KEY IS ACTIVE	این پیام ، فعال شدن کلید درب بازکن داخل کابین را اعلام می کند .
24	سوئیچ حد انتهایی درب خراب است 69 BEFORE CLL	این پیام یعنی برگشت کنتاکت دو شاخ درب اتوماتیک کابین (1KT) قبل از تحریک شدن میکروسوئیچ انتهایی درب آمده است. علت می تواند ناشی از خراب بودن میکروسوئیچ انتهایی درب باشد. البته چون این میکروسوئیچ در دربهای سماتیک وجود ندارد ، نمایش آن جنبه خبری دارد.
25	خطا در سری استپ FAULT S. S. WIRING	این خطا به آن معناست که درسیم کشی سری استپ ، اشتباهی رخ داده است. به طور مثال با قطع شدن برق ترمینال 66 ، برق ترمینال 68 هنوز برقرار است که این برخلاف نقشه سری استپ است.
27	برد گسترش نصب نشده است OMEGA64-EXT	برد کنترل تابلو برای بالای شانزده طبقه آماده نیست.
28	حرکت به سمت طبقه پارک MOVE TO PARK	حرکت به سمت طبقه پارکینگ. (در صورتی که تنظیم طبقه پارک انجام شده باشد)
29	بسته نشدن درب بعد از اعمال شستی TIMEOVER OF START	اگر 30 ثانیه بعد از اعمال شستی کابین حرکت نکند ، پیام فوق روی LCD نمایان شده شستی ها کنسل می شوند ولی در صورت اعمال دوباره شستی تابلو شستی احضار را می پذیرد . علت : این پیام معمولاً در صورت باز نگه داشتن درب طبقات ظاهر می شود .

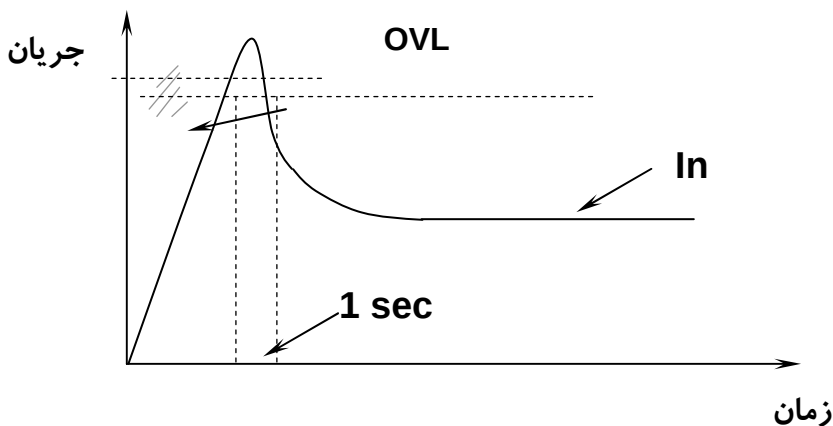
کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
30	SERI STOP IS OPEN سری استپ باز است	این خطا به معنای آن است که برق ترمینال TP4 قطع شده است. (در سری استپ قطعی بوجود آمده است)
31	68 BEFORE DM قبل از گرفتن مگنت درب باز کن ، قفل برقرار است	اگر بین ترمینال 66 و 68 پل باشد و یا در طبقه ای دسته قفل وجود نداشته باشد ، یعنی قبل از جذب مگنت درب باز کن ، 68 برق دار شده باشد ، تابلو آلارم زده پیام فوق ظاهر می شود.
32	BE IN CONTACT AFP <u>با آرمان فراز</u> <u>پیمان تماس</u> <u>بگیرید</u>	در صورت دستکاری افراد متفرقه با قسمت تنظیمات تابلو ، پیام فوق ظاهر شده دیگر تابلو شستی نمی پذیرد تا کد مربوطه وارد سیستم شود.
33	NO REAL REQUEST درخواست ها واقعی نیست	اگر بیش از دو بار پیایی کابین حرکت کند ولی درب لولایی طبقات باز نشود (66 قطع نشود) شستی های دیگر را پاک کرده پیام فوق ظاهر می شود. (درب نیمه)
34	CA1 IS NOT ACTIVE میکرو سوئیچ حد پایین دیده نشده است	این پیام هنگامی نمایان می شود که کابین به طبقه پایین برسد و نمراتور پایین ترین طبقه را نمایش دهد ، اما CA1 فعال نشده باشد.
35	CAN IS NOT ACTIVE میکرو سوئیچ حد بالا دیده نشده است	این پیام هنگامی نمایان می شود که کابین به طبقه بالا برسد و نمراتور بالاترین طبقه را نمایش دهد ، اما CAN فعال نشده باشد.
36	CONTACTORS ERROR خطا در کنتاکتورها	اگر قبل از فرمان دادن به کنتاکتورهای جهت ، کنتاکت آنها چسبیده باشد دیگر فرمان به کنتاکتورهای سرعت داده نمی شود و خطای فوق نمایان شده ، شستی ها هم کنسل می شوند.

کد خطا	پیام نمایش داده شده	توضیحات
40	هم سطح سازی مجدد RELEVELING	در تابلوهای هیدرولیک به دلیل افت تدریجی فشار روغن ، احتمال خارج شدن کابین از level وجود دارد ، در صورتیکه سیستم Releveling فعال باشد ، کابین با دور آهسته به طور خودکار به سمت بالا حرکت می کند تا دوباره هم سطح شود.
41	آرایش دو درب نرم افزاری TWO SS DOOR CABIN	کنترل دو درب از طریق رله های O1 و C1 ، بصورت نرم افزاری می باشد.
42	جامپر برد OMEGA64 را بردارید. PULL OUT JUMPER	هنگام خروج از برنامه با استفاده از دستور RETURN- 35 این پیام صادر می شود.
43	درخواست RESET برای ادامه کار تابلو RESET FOR START	برای استارت ، تابلو RESET شود.
44	کد ورود به تنظیمات اشتباه است. WRONG PASSWORD	مراجعه به صفحه ۱۳۹
45	زمان FTF مناسب نیست FTF TIME IS HIGH	با فعال شدن پارامتر 28- FTF DELAY در صورتیکه کابین در تراز طبقه مورد نظر توقف نکند این پیام صادر میشود . با تنظیم دقیق منحنی 3VF و این پارامتر، این خطا برطرف می شود.

توضیحات	پیام نمایش داده شده	کد خطا
اگر از روش دوم دوراندازی استفاده شود 1-SLOW FLAG NUM=19، آنگاه امکان همسطح سازی در صورتی وجود دارد که کابین در محدوده حداثی یکی از پرچم های LEVEL UP / DOWN باشد. در اینحالت اگر SLF فعال باشد کابین برای جبران افت LEVEL به سمت بالا حرکت می کند و اگر LEF فعال شده باشد کابین برای رسیدن به تراز طبقه به سمت پایین حرکت می کند. با تنظیم دقیق پرچمها این خطا برطرف می شود.	هم سطح سازی انجام نمی شود OUT OF RELEVEL	46
در زمانی که ارتباط بین برد OMEGA64 و SPANEL-L7 قطع شود ، این پیغام روی LCD نمایش داده می شود ، که جهت رفع آن باید ارتباط سریال SPANEL-L7 با برد OMEGA64 برقرار گردد .	برد SPANEL قطع میباشد SPANEL NOT CONNECTED	70
در صورت اتصالی لحظه ای در زمان کارکرد عادی ، بیزر به صدا در می آید و LED SC برد OMEGA64 روشن می شود . در صورتی که این اتصالی ادامه پیدا کند ، هر 5 ثانیه یکبار ، بیزر یکبار سوت می زند و پیغام نمایش داده میشود در صورت ادامه داشتن اتصالی ، بعد از 25 ثانیه بیزر بوق نمی زند و پیغام هم نمایش داده نمی شود ، تنها LED SC روشن باقی می ماند .	اتصالی در 7SEG برد OMEGA H-SEG ERROR	71
جهت رفع این خطا باید اتصال برد کارکدک و OMEGA برقرار گردد .	اتصال برد کارکدک و OMEGA64 قطع شده است . CAR DISCONNECTED	73

نحوه تنظیم کنترل بارها :

شماره مرحله	انجام دهید	نتیجه
1	پتانسیومتر بالا (تنظیم جریان) را در جایی قرار دهید که هنگام استارت موتور و در شرایط عادی کار ، LED قرمز حدوداً یک ثانیه چشمک بزند.	با این کار ، مدارات داخلی کنترل بار اضافه جریان را به مدت یک ثانیه حس می کنند.
2	پتانسیومتر پایین (تنظیم زمان) را طوری تنظیم کنید که در شرایط عادی کار و با چشمک کوتاه LED قرمز ، رله خروجی قطع نکند. (حدوداً 3 ثانیه)	با این کار زمان واکنش کنترل بار (قطع رله خروجی) به اضافه جریان عبوری تنظیم می شود.
3	کابین را در طبقات مختلف برده با تعداد نفرات مختلف امتحان کنید.	در این حالت نباید رله خروجی کنترل بار قطع کند.
4	سیم ترمز را از ترمینال BR1 درآورد سپس استارت بزنید.	پس از مدت زمان تنظیم شده در ردیف 2 باید رله خروجی کنترل بار قطع کند.



رفع خطاها

فصل ۵

5

رفع خطاها در آغاز کار

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۱	کلید اصلی تابلو وصل می باشد اما خروجی کنترل فاز وصل نیست.	با اندازه گیری ولتاژ سه فاز ورودی بوسیله ولت‌متر به : ۱ - ترتیب فازهای ورودی (R . S . T) ۲ - ولتاژ فازهای ورودی ۳ - وجود فازهای ورودی دقت شود . در صورت سالم بودن کنترل فاز و صحت فازهای ورودی ، با جابجایی توالی فازها کنترل فاز وصل می شود . در صورت صحت فازهای ورودی ، اگر تابلو روشن نشد ، با شرکت آرمان فراز در مورد تعویض کنترل فاز تماس گرفته شود .
۲	خروجی کنترل بار وصل نمی شود. (نمایش خطای شماره 30-SERI STOP IS OPEN)	در مدار سری استپ قطعی بوجود آمده است .
۳	به محض روشن شدن تابلو ، کلید سه فاز داخل آن قطع می شود.	۱ - در یکی از قطعات تابلو اتصالی وجود دارد. (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۲ - خود کلید سه فاز مینیاتوری ایراد دارد. (با آرمان فراز تماس بگیرید)
۴	پس از مدتی کار و انجام سرویس کلید سه فاز تابلو قطع می شود.	۱ - در مدار ترموستات فن موتور ، اتصالی وجود دارد که پس از مدت زمانی که موتور گرم می شود ، بروز می کند. ۲ - جریان مجاز کلید سه فاز اصلی با جریان موتور مناسب نیست و پس از مدتی قطع می شود. ۳ - برق شبکه ضعیف است و روی جریان موتور تأثیر میگذارد.
۵	پس از مدتی کار کردن پل دیود ترمز می سوزد.	۱ - اتصالی در سیم پیچی ترمز وجود دارد. ۲ - ولتاژ اعمال شده به سیم پیچی ترمز از حد مجاز آن بیشتر است. ۳ - در مدار سیم کشی ترمز اتصالی وجود دارد.

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۶	به محض روشن شدن تابلو ، تمام LED های برد اصلی روشن می شود و بیزر آن نیز سوت ممتد می کشد.	۱ - IC اصلی روی برد نیست. ۲ - IC اصلی برنامه ریزی نشده است. ۳ - IC اصلی برعکس نصب شده است. ۴ - برد اصلی ایراد دارد. ۵ - با آرمان فراز تماس بگیرید.
۷	پس از مدتی فیوز F1 قطع می کند.	۱ - ترمینال های 220 ولت خروجی از تابلو را یک به یک جدا کرده تا ایراد رفع شود. ۲ - یکی از قطعات تابلو اتصالی دارد (با آرمان فراز تماس بگیرید)
۸	فیوز شیشه ای 24 ولت روی برد پل دیود به محض روشن شدن تابلو می سوزد.	۱ - اتصال G22 به بدنه در تابلوهایی که 24 ولت به بدنه وصل است. (در تابلوهای قدیمی تولید شده قبل از سال 82) ۲ - ایراد در وسایل جانبی مانند فتومگنت ، سخن گو ، فتوسل، نمراتور ، شستی ها.
۹	فیوز شیشه ای 24 ولت روی برد پل دیود پس از مدتی می سوزد.	۱ - اضافه جریان در مدارات مختلف مانند فتومگنت ، سخن گو ، فتوسل، نمراتور ، شستی ها. ۲ - ایراد در خازنهای فیلتر روی برد پل دیود (با آرمان فراز تماس بگیرید)
۱۰	فیوز شیشه ای DDR برد پل دیود میسوزد.	۱ - خرابی مگنت درب بازکن (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۲ - خرابی پل دیود (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۳ - اتصالی در مدار سیم کشی مگنت درب بازکن
۱۱	گاهی صفحه نمایشگر LCD پاک می شد.	ایراد در صفحه نمایش یا کابل ارتباطی آن (با آرمان فراز تماس بگیرید)

رفع خطاها در راه اندازی

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۱	شستی های احضار (طبقات و کابین) جای خود عمل نمی کنند.	۱- سیم کشی از برد اصلی تا ترمینال های ریلی داخل تابلو جابجا شده است. ۲ - سیم کشی از ترمینال های تابلو تا شستی های طبقات جابجا شده است.
۲	شستی های احضار (طبقات و کابین) خود نگه دار نمی شوند.	۱ - تابلو در حالت رویزیون می باشد یا کلید رویزیون روی تابلو و جعبه رویزیون خراب است. ۲ - قطعات قسمت ورودی های شستی برد اصلی ایراد دارد. (با آرمان فراز تماس بگیرید)
۳	ترانس TPS پس از مدتی کار کردن به شدت گرم می شود.	۱ - در یکی از قطعات تابلو یا خارج از آن اتصالی وجود دارد. (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۲ - جریان خروجی ترانس بیش از توان ترانس است.  از گذاشتن سیم بجای فیوز جدا خودداری کنید .
۴	کابین در حین حرکت پس از مدتی می ایستد اما مجدداً با شستی جدید حرکت می کند.	برای مدت کوتاهی برگشت رویزیون و سری استپ قطع می شود که می تواند از قطعی در سیم برگشت رویزیون و سری استپ در تراول کابل باشد. (به LCD دقت شود)
۵	کابین پس از مدتی از حرکت می ایستد و مجدداً حرکت نمی کند.	به پیغام روی نمایشگر دقت شود. (با آرمان فراز تماس بگیرید)
۶	یک یا چند عدد از ورودی های شستی طبقات یا کابین دائماً روشن می باشند.	۱ - شستی طبقات مذکور معیوب است و دائماً برگشت دارد و یا سیم اتصال بدنه دارد. ۲ - قطعات قسمت ورودی شستی ها معیوب است. (با آرمان فراز تماس بگیرید)

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۷	رله DM موجود روی برد جذب می شود اما سری ایمنی در ترمینال 68 کامل نمی شود. (نمایش خطای شماره 10-CHEK DOOR LOCK 68)	۱ - در ترمینال های DM1 , DM2 ولتاژ خروجی وجود ندارد که می تواند یا از قطع بودن فیوز مربوطه روی برد پل دیود و یا از قطع بودن مسیر کنتاکت رله روی برد و ترمینال های اطراف برد باشد. ۲ - اگر در ترمینال های خروجی ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از تراول کابل و ترمینال های مسیر آن باشد. ۳ - اگر در جعبه رویزیون ولتاژ وجود دارد ، ایراد می تواند از خود مگنت درب بازکن باشد. ۴ - در صورت عدم وجود ایراد در موارد فوق ، ایراد می تواند از برد اصلی باشد . (با آرمان فراز تماس بگیرید) □ در تمامی مراحل اندازه گیری ولتاژ ترمینال های DM1 , DM2 می توان از یک لامپ استفاده نمود.
۸	LED خروجی دور تند روی برد اصلی روشن می شود اما کنتاکتور FAST جذب نمیشود.	۱- ایراد از نبستن ترمینال های دورانداز اجباری (CB1 , CBN) به طور صحیح می باشد. ۲ - ایراد در برد اصلی میباشد (تماس با آرمان فراز)
۹	در آسانسور با درب لولایی کابین با درب باز حرکت می کند. (نمایش خطای شماره 31-68 BEFORE DM)	<u>ایراد در سیم کشی سری استپ و کنتاکت های دو شاخ درب های بیرون می باشد و یا مسیر مورد نظر توسط نصاب پل شده است .</u> نکته : در صورت وجود این اشکال ، نرم افزار موجود در سیستم ابتدا کابین را از حرکت باز نمی دارد و فقط به اعلام خطا مبادرت می کند تا نصاب مشکل فوق را حل نماید.

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۱۰	گاهی پس از مدتی کار ، همه شستی های طبقات و یا کابین فرمان می گیرند.	۱ - نبستن ارت بخصوص در تابلوهای VVVF ۲ - اتصال بدنه مگنت درب بازکن ۳ - خرابی در برد اصلی (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۴ - ضعیف بودن برق تابلو (با آرمان فراز تماس بگیرید) ۵ - رد شدن سیم های قدرت از کنار سیم کشی شستی
۱۱	پس از جذب کنتاکتورها در ابتدای حرکت ، ترمز با کمی تأخیر جذب می شود.	۱ - ولتاژ تهیه شده برای مگنت ترمز توسط تابلو از حد مورد نیاز کمتر است. ۲ - برق شبکه ضعیف است. ۳ - فنرهای ترمز بسیار محکم بسته شده اند . ۴ - در بوبین ترمز ایراد وجود دارد .
۱۲	پس از قطع کنتاکتورها در انتهای حرکت ، ترمز با کمی تأخیر قطع می شود.	۱ - ولتاژ تهیه شده برای مگنت ترمز توسط تابلو از حد مورد نیاز بیشتر است. ۲ - فنرهای ترمز بسیار شل بسته شده اند. ۳ - هسته آهنی مگنت ترمز آهنربایی شده است که باید تعویض شود.
۱۳	کابین هنگام توقف از پرچم LEVEL رد می شود.	۱ - کوتاه بودن پرچمک توقف ۲ - شل بودن ترمز ۳ - کم بودن فاصله پرچم دوراندازی طبقات (کمتر از 80cm) ۴ - خرابی سنسور یا آهنربای مربوط به LEVEL
۱۴	پس از خاموش کردن تابلو ، باتری به طور کامل شارژ ندارد.	۱ - باتری معیوب است. ۲ - شارژر معیوب است. ۳ - باتری به طور کامل (۷۲ ساعت) زیرشارژ نبوده است. برای جلوگیری از خرابی باتری ، پس از اتمام کلیه مراحل نصب ، فیش باتری را وصل کنید. 

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۱۵	در ابتدای حرکت در یکی از جهت ها (بالا یا پایین) ، ولتاژ برد به شدت کم می شود و گاهی ریست می شود.	۱ - اتصالی در یکی از لامپ های جهت ۲ - اتصالی در مدارهای 24 ولت ۳ - پایین بودن ولتاژ ورودی تابلو
۱۶	با اعمال فرمان ، همه چیز در حالت عادی است اما خروجی های فرمان کنتاکتور ها فعال نمی شوند.	۱ - اگر LED های خروجی روشن هستند ولی در خروجی برد اصلی ولتاژ وجود ندارد ایراد از قسمت خروجی قدرت برد می باشد. ۲ - اگر در خروجی ولتاژ وجود دارد ولی کنتاکتورها جذب نمی شوند ایراد از کمکی کنتاکتورها می باشد. ۳ - با آرمان فراز تماس بگیرید.
۱۷	ترمز در هنگام تغییر دور ، قطع و وصل می گردد.	۱ - برق شبکه ضعیف است. ۲ - فنرهای ترمز خیلی محکم شده اند. ۳ - فاصله زمانی بین تغییر دور (از تند به کند) نسبتاً زیاد است که با تعویض IC اصلی درست می شود. ۴ - سیم کشی ارتباطی تابلو تا ترمز موتور چک شود.
۱۸	کابین در طبقه خاصی می ایستد و دیگر حرکت نمی کند.	۱ - ورودی FTO فعال شده است. ۲ - سوییچ OVL خراب است. (به پیغام LCD دقت شود)
۱۹	کابین حرکت می کند اما نمراتور تغییر نمی کند.	۱ - سنسور دورانداز SLF ایراد دارد. ۲ - لیمیت سوئیچ CA1 و یا CAN باز مانده است. ۳ - در سیم کشی نمراتور اتصالی وجود دارد.
۲۰	کابین بین دو طبقه دائماً بالا و پایین می رود.	۱- تعداد طبقات به طور اشتباه تنظیم شده است. (به تنظیمات نرم افزاری مراجعه شود) ۲- شستی طبقات مورد نظر اتصالی دارد.

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۲۱	گاهی کنتاکتورها به سرعت قطع و وصل می شوند.	۱ - اشکال در مسیر سری استپ می باشد. ۲ - کنتاکت بسته کمی کنتاکتورها ایراد دارد. ۳ - ولتاژ شبکه ضعیف می باشد.
۲۲	شستی هر طبقه که اعمال می شود ، کابین به طبقه نخست می رود.	۱ - ورودی FIR (آتشنشانی) تحریک شده است. ۲ - شستی طبقه مورد نظر اتصالی دارد.
۲۳	روشنایی اتوماتیک کابین قطع نمی شود.	۱ - ورودی 66 دائماً قطع (باز) است. ۲ - ورودی DO دائماً قطع (باز) است. این ایراد می تواند از کنتاکت فتوسل باشد.
۲۴	پس از آمدن برق شبکه ، تابلو نیاز به ریست شدن دارد.	۱ - کنترل بار و کنترل فاز تابلو ایراد دارد. ۲ - با آرمان فراز تماس بگیرید.
۲۵	کارکرد تابلو عادی است اما موتور حرکت نمی کند.	۱ - چک کردن ترمز موتور ۲ - چک کردن ولتاژ ترمز از خروجی + و - برد پل دیود شارژر ۳ - چک کردن ولتاژ خروجی تابلو ۴ - اشکال در کنتاکتورها (تماس با آرمان فراز)

رفع خطاها در راه اندازی درب :

ردیف	ایراد	روش رفع آن
۱	کابین در سر طبقه (بعضی یا همه طبقات) توقف کرده ، اما درب را باز نمی کند.	۱ - هنگام توقف ، فتومگنت LEVEL از پرچمک بیرون می آید ، چون آهنربای LEVEL از حد معمول کوتاه تر است. (LED,LEVEL روشن می ماند) ۲ - ترمز موتور تنظیم نیست.
۲	پس از دریافت فرمان حرکت ، درب کابین بسته نمی شود. (نمایش خطای شماره 21-DOOR MOVE (TIMEOUT	برق سیستم درب اشتباها به CL وصل شده است که دارای تایمر می باشد. یا به خطای LCD توجه شود : ۱ - یک درب باز است. ۲ - سوئیچ انتها و ابتدای درب با هم قطع هستند. ۳ - ورودی DO قطع است. ۴ - درایو سر درب خراب است و یا ایراد در سیم ارتباطی وجود دارد.
۳	زمان دور اندازی سر طبقه کمتر یا بیشتر از حد مورد نیاز است.	۱ - محل نصب پرچمک دورانداز درست نیست. (به نقشه مربوطه مراجعه شود) ۲ - تنظیم نرم افزاری دوراندازی با پرچمک اول یا دوم درست انجام نشده است.

پیوست ها

فصل ۶

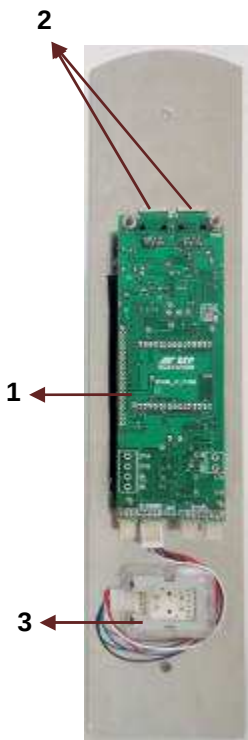
6

معرفی برد SPANEL-L7 :

این برد بین شستی طبقه و برد OMEGA64 ارتباط سریال برقرار می کند و این ارتباط از طریق اتصال ترمینالهای RJ45 در برد OMEGA64 و برد SPANEL-L7 انجام می شود . از طریق این سیستم سریال درخواست شستی طبقه به برد OMEGA64 ، و فرمان برد OMEGA64 به شستی طبقه منتقل می شود .

به منظور برقراری ارتباط سریال بین برد OMEGA64 و برد SPANEL-L7 ، باید ترمینال RJ45 از برد OMEGA64 به ترمینال RJ45 در برد SPANEL-L7 ، نظیر به نظیر ، وصل شوند . در این صورت اگر ارتباط SPANEL-L7 با تابلو قطع شود ، پیام SPANEL NOT CONNECTED روی LCD OMEGA64 نمایش داده می شود . قطع شدن ارتباط سریال روی برد SPANEL-L7 به دو صورت ۱- یا ۱-۱ نمایش داده می شود .

معرفی اجزاء برد SPANEL :



پشت پنل طبقه



نمای روی پنل طبقه

ردیف	شرح	عملکرد
۱	برد SPANEL-L7	برد SPANEL-L7 که پشت پنل طبقات پیچ می شود .
۲	ترمینالهای RJ45	جهت برقراری ارتباط سریال با برد OMEGA64 می باشد .
۳	شستی	جهت احضار آسانسور از HALL می باشد .
۴	جامپر NODE	جهت بستن انتهای نود سریال در طبقه اول این جامپر باید روی دو پایه قرار گیرد .

ارتباط بین بردهای SPANEL-L7 توسط کابل‌های 5 متری با استاندارد CAT5 و CAT6 برقرار می شود و جهت برقراری ارتباط بین برد SPANEL-L7 در طبقه آخر با تابلو فرمان از کابل 8 متری استفاده می‌گردد .

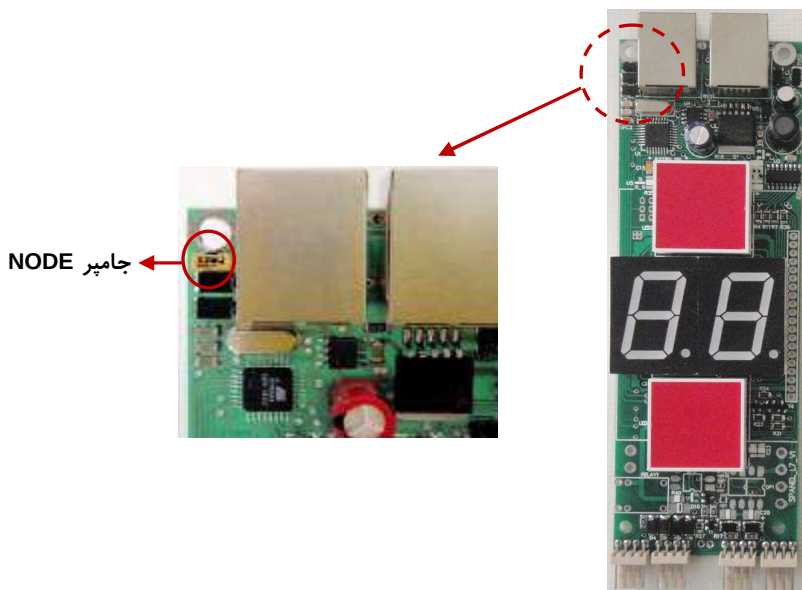


کابل مورد استفاده جهت برقراری ارتباط بین بردهای SPANEL-L7 و تابلو فرمان OMEGA64



قاب پلاستیکی که پشت پنل طبقات پیچ می شود

محل ورود کابلها جهت اتصال به برد SPANEL-L7



نمای روی برد SPANEL-L7

جامپر NODE جهت بستن انتهای نود سریال در طبقه اول باید روی دو پایه قرار گیرد . لازم است در اولین طبقه پیچ های برد SPANEL-L7 که به پشت پنل پیچ شده است ، باز شود و جامپر NODE روی دو پایه قرار گیرد .

توجه :

برد OMEGA64 دارای این قابلیت می باشد که در کارکرد نرمال آن می توان به وسیله میکروسوییچ های K1, K2 , K3 , K4 شستی مجازی گرفت و آسانسور را حرکت داد . به این صورت که با فشار K1 به صورت مجازی شستی طبقه اول فشرده می شود ، به همین ترتیب بوسیله میکروسوییچهای K2 , K3 , K4 شستی طبقات 2 , 3 , 4 فشرده می شود .

معرفی برد گسترش OMEGA64-EXT

برد OMEGA64 قابلیت سرویس دهی 2 تا 16 طبقه از طریق ترمینالهای H1...H16 به صورت پارالل و تا 32 طبقه به صورت سریال (از طریق برد SPANEL) بدون نیاز به برد گسترش را داراست . ولی برای سفارشات 16 تا 32 طبقه در صورت سرویس دهی به صورت پارالل برد OMEGA-EXT-V3 در کنار برد OMEGA64 نصب شده و از طریق ترمینال MODBUS با OMEGA64 ارتباط برقرار می کند .

برد OMEGA-EXT-V3 بوسیله کابل یک متری CAT5 از طریق ترمینال MODBUS به صورت سریال ، با برد OMEGA64 و بردهای گسترش دیگر ارتباط برقرار می کند .

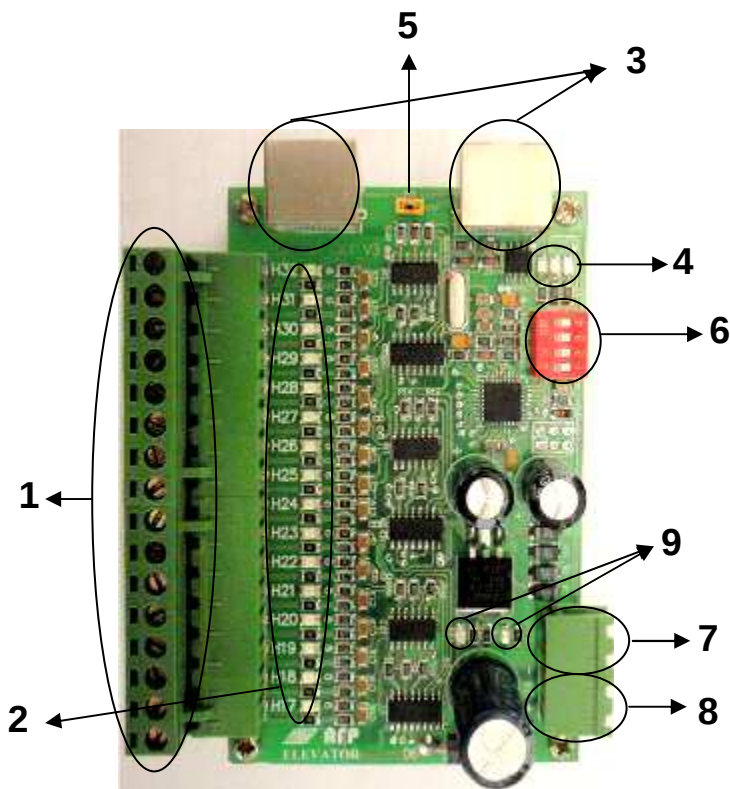
سفارشات تابلو OMEGA64 در سه حالت نیاز به برد OMEGA EXT دارد (راه اندازی هر سه حالت در فصل معرفی توضیح داده شده است)

۱-سفارشات با مانور Collective – Selective با شستی طبقات پارالل از 2 تا 16 طبقه

۲-سفارشات از 16 تا 32 طبقه با مانور Collective – down در حالت پارالل

۳-سفارشات از 16 تا 32 طبقه با مانور Collective – Selective در حالت پارالل

معرفی اجزاء برد گسترش OMEGA64-EXT :



ردیف	شرح	شرح عملکرد
1	ترمینال H17...H32	ورودی شستی های طبقات 17 تا 32
2	LED های H17...H32	جهت نمایش فشرده شدن میکرو سوئیچ طبقات 17...32 و همچنین نمایش وضعیت LED دور شستی هر طبقه می باشند .
3	ترمینالهای MODBUS	جهت برقراری ارتباط سریال با برد OMEGA64 و همچنین بردهای گسترش دیگر می باشد .

شرح عملکرد	شرح	ردیف
جهت نمایش تبادل اطلاعات سریال می باشند : RX : زمانی که OMEG64-EXT اطلاعاتی را به صورت سریال از برد OMEGA دریافت می کند ، RX LED روشن می شود . TX : زمانی که OMEG64-EXT اطلاعاتی را به برد OMEGA ارسال می کند ، TX LED روشن می شود . MOD : تعیین کننده حالت ارسال یا دریافت برد OMEG64-EXT است . زمانی که میکرو کنترلر در حالت ارسال سریال باشد ، LED MOD روشن و زمانی که میکروکنترلر در حالت دریافت باشد ، LED MOD خاموش است .	LED های MOD ,RX ,TX	4
به منظور بستن انتهای نود سریال در آخرین برد EXT جامپر زرد رنگ روی دو پایه قرار می گیرد .	جامپر	5
جهت ایجاد حالت های مختلف ، برای سفارشات متفاوت می باشد . (در فصل معرفی توضیح داده شده است.)	DIP SWITCH	6
جهت ورود ولتاژ 7VAC می باشد .	ترمینال های ورودی 7VAC	7
جهت ورود ولتاژ +24 و GND می باشد .	ترمینال های ورودی +24 , G22	8
زمانی که تغذیه 7VAC , 24VDC به برد اتصال داده شود ، جهت نمایش برقراری تغذیه برد ، LED های +24 , +5 روشن می شوند.	LED های +24 , +5	9

..... : **کھنشانی پروژہ** : : **مسئول پروژہ** :

سیم کشی های کابین

ردیف	ترمینال تابلو	رنگ سیم	شماره سیم
1	MP		
2	CPL		
3	+24		
4	G22		
5	69.66		
6	REV		
7	SLF		
8	LEF		
9	UD		
10	VD		
11	WD		
12	AXC		
13	BXC		
14	CPL2		

موفق باشید

WWW.AFP ELEVATOR.COM