دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی محصول

Full Serial

فهرست مطالب

بخش	عنوان	صفحه
1 -	مقدمه	3
2 -	کلیات محصول	3
3 -	بخش احضار طبقات	4
3 – 1 -	پیکربندی بخش احضار طبقات	4
3 – 1 – 1 -	پنل احضار طبقات	5
3 – 1 – 2 -	ماژول C2C (جانکشن)	5
3 – 1 – 3 -	کابلهای ارتباطی	5
3 – 1 – 4 –	سوکت مقاومت Termination (C2C – T)	6
3 – 2 -	سیم کشی برد احضار طبقات	6
3 – 2 – 1 –	سیم کشی بردهای احضار طبقات LLP , DLP , SLP	6
3 – 2 – 2 –	سیم کشی برد احضار طبقات PD110	7
3 – 3 -	تنظیمات مربوط به احضار طبقات	7
3 – 3 – 1 -	تنظیمات برقراری ارتباط CAN	7
3 – 3 – 1 – 1 -	تنظیمات بردهای احضار طبقات LLP,DLP,SLP	7
3 – 3 – 1 – 2 -	تنظیمات بردهای احضار طبقات PD110	8
3 – 3 – 2 -	آدرس دهی پنل‌ها	8
3 – 3 – 2 – 1 -	آدرس‌دهی پنل‌های دارای برد LLP,DLP,SLP	8
3 – 3 – 2 – 2 -	آدرس‌دهی پنل‌های دارای برد PD110	8
4 -	بخش کابین	9
4 – 1 -	پیکربندی بخش کابین	9
4 – 1 – 1 -	جعبه رویزیون کارکدک CBI	10
4 – 1 – 2 -	بردهای COP و OCC	15
4 – 1 – 3 -	کابل ACOP	18
4 – 2 -	تنظیمات مربوط به بخش کابین	18

1 – مقدمه :

محصول Full Serial در ارتباط با پنل‌های احضار طبقات و پنل داخل کابین می‌باشد . در این سیستم ارتباط بین برد احضار طبقه با برد اصلی تابلو فرمان و ارتباط بین پنل داخل کابین با جعبه رویزیون از طریق ارتباط CAN می‌باشد .

2 – کلیات محصول :

همانطور که می‌دانیم در سیم کشی شستی و نمراتور پنل احضار طبقات به صورت پارالل ، تعداد زیادی سیم بدین منظور به تابلو فرمان متصل می‌شوند که برای نمراتور حداقل 10 سیم و برای شستی‌ها نیز به تعداد طبقات بعلاوه یک ، سیم جداگانه مورد نیاز است .

اما محصول Full Serial این قابلیت را ایجاد می‌کند که تنها از یک کابل 4 رشته برای این مصارف استفاده شود . 2 رشته از این کابل حامل تغذیه +24V و دو رشته دیگر مربوط به ارتباط CAN بین برد احضار طبقه و برد اصلی تابلو فرمان می‌باشند . بنابراین حتی اگر آسانسور 32 توقف هم داشته باشد ، صرفاً استفاده از یک کابل چهار رشته برای تامین شستی احضار و نمراتور کفایت می‌کند .

در رابطه با ارتباط بین پنل داخل کابین و جعبه رویزیون به صورت پارالل نیز ، حجم زیادی از سیم کشی به منظور انتقال شستی‌های داخل کابین به برد کارکدک ، دریافت نمراتور از کارکدک ، انتقال شستی‌های DO ، DC ، FAN ، ALARM به بردهای مربوطه در جعبه رویزیون کارکدک و همچنین سیم کشی لامپ اضطراری مورد نیاز است . اگر یک آسانسور معمولی 7 توقف را در نظر بگیریم حداقل باید 24 رشته سیم بدین منظور بین جعبه رویزیون و پنل داخل کابین متصل شود و هرچه تعداد طبقات بیشتر شود ، این تعداد نیز بیشتر می‌شود.

در سیستم ارتباط سریال بین پنل داخل کابین و جعبه رویزیون که بخشی از محصول Full Serial می‌باشد، با استفاده از جعبه رویزیون دارای برد کارکدک CBI و همچنین برد COP که پشت پنل داخل کابین نصب می‌شود ، حتی اگر آسانسور 32 توقف هم داشته باشد ، ارتباطات مذکور تنها با یک کابل 12 رشته سوکت خورده برقرار می‌شوند .

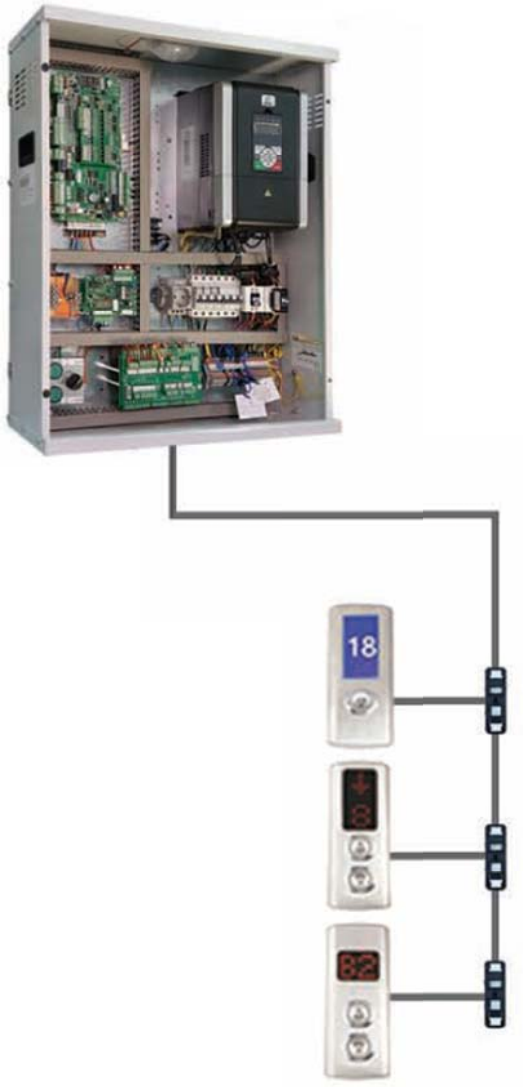
بنابراین محصول Full Serial به دو بخش زیر تقسیم می‌شود که این دو بخش به طور همزمان و یا هر کدام به تنهایی قابل استفاده در پروژه می‌باشند :

1- بخش احضار طبقات
2- بخش کابین

3 - بخش احضار طبقات

بخش احضار طبقات شامل پنل احضار طبقات و درختچه ارتباط کابلی بین تابلو فرمان و پنل احضار طبقات می‌باشد . شکل زیر شمای کلی پیکربندی بخش احضار طبقات را نشان می‌دهد .

3 – 1 - پیکربندی بخش احضار طبقات :



همانطور که در عکس فوق مشاهده می‌فرمایید ، یک کابل چهار رشته سوکت خورده به پورت CAN BUS برد T2C-1 که در تابلوفرمان قرار دارد متصل می-شود و به داخل چاه آسانسور رفته و به ترمینال چهار پین بالای جانکشنی که داخل چاه و در بالاترین طبقه قرار گرفته است متصل می‌شود ، از ترمینال چهار پین پایین این جانکشن به جانکشن طبقه پایین‌تر کابل چهار رشته متصل می‌شود و به همین ترتیب تا پایین‌ترین طبقه جانکشن‌ها با یکدیگر سری می‌شوند .

اگر پروژه دو درب باشد باید جانکشنهای مربوط به پنل احضار درب دوم در ادامه جانکشن‌های مربوط به درب اول به صورت سری قرار گیرند. یعنی جانکشن مربوط به پایین ترین درب اول از پایین چاه به جانکشن مربوط به پایین‌ترین درب دوم متصل می‌شود و سایر جانکشن‌های مربوط به درب‌های دوم در ادامه آنها قرار می‌گیرند .

پنل‌های احضار هر طبقه هر کدام بوسیله یک کابل چهار رشته به جانکشن موجود در آن طبقه متصل می‌شوند . در نهایت بر روی ترمینال چهار پین پایینی جانکشن پایین‌ترین طبقه یک عدد مقاومت Termination قرار میگیرد که در واقع این مقاومت برای جلوگیری از تضعیف ارتباط سریال بین تابلو فرمان و بردهای احضار طبقات با خط سریال موازی می‌شود . قطعات مورد نیاز در بخش احضار طبقات شامل موارد زیر می‌شوند :

3 – 1 – 1 - پنل احضار طبقات

پنل احضار شامل یک عدد برد احضار و قاب مربوط به پنل می‌باشد . برد احضار باید دارای قابلیت برقراری ارتباط CAN با کنترلر اصلی تابلو فرمان باشد .

3 – 1 – 2 - ماژول C2C (جانکشن)



در عکس فوق مشاهده می‌شود که جانکشن دارای 5 عدد پورت 4 پین می‌باشد که 3 عدد از آنها درشت (VH) و 2 عدد از آنها ریز (XH) می‌باشند. از پورت بالا و پایین برای اتصال کابل ارتباطی بین طبقات استفاده می‌شود و از پورت سوکت ریز برای اتصال کابل به برد احضار طبقه استفاده میگردد .

3 – 1 – 3 - کابلهای ارتباطی



در بخش احضار طبقات کابل‌های زیر به منظور برقراری ارتباط بین قطعات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند .

- کابل 10 متری چهاررشته دو سر سوکت درشت (VH) برای برقراری ارتباط بین جانکشن موجود در تابلوفرمان و جانکشن بالاترین طبقه .
- کابل 4 متری یا بلندتر دو سر سوکت درشت (VH) برای برقراری ارتباط بین جانکشن-های قرار گرفته در طبقات .
- کابل یک متری چهاررشته برای اتصال جانکشن به برد احضار طبقه .
- سیم اتصال کلید پنل احضار به برد احضار طبقه .

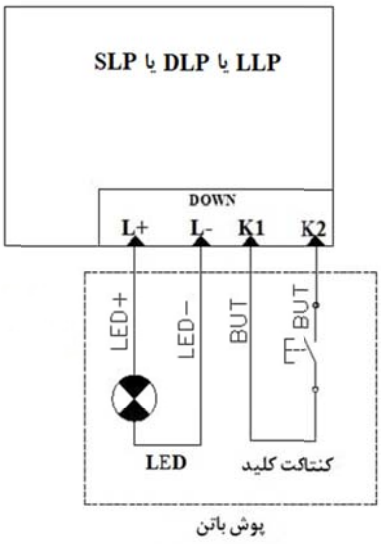
3– 1 – 4 – سوکت مقاومت Termination (C2C – T)



به منظور جلوگیری از افت کیفیت ارتباط CAN بین برد احضار طبقه و تابلو فرمان ، بر روی پورت چهار پین پایینی جانکشن پایین‌ترین طبقه سوکت مقاومت Termination قرار می‌گیرد (عکس زیر) . داخل این قطعه یک عدد مقاومت 120 ohm قرار دارد که با خط سریال موازی می‌شود .

3 – 2 – سیم کشی برد احضار طبقات :

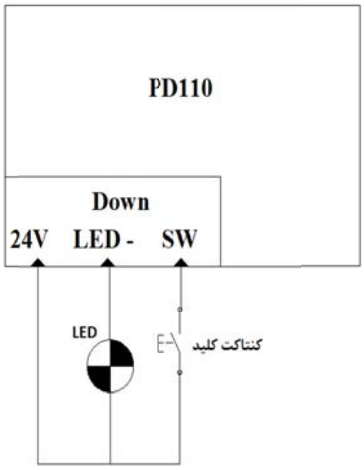
3 – 2 – 1 – سیم کشی بردهای احضار طبقات LLP , DLP , SLP :



دو سوکت درشت (VH) روی برد احضار که ترمینال آنها به نام‌های CANL ، CANH ، V24 و GND است ، عملکرد مشابه دارند و یکی از آنها باید به جانکشن موجود در چاه متصل شود . دو سوکت ریز (XH) موجود که با نامهای UP و Down نامگذاری شده‌اند به کلید پنل احضار طبقه متصل می‌شوند . بدیهی است که اگر منطق سرویس دهی پروژه به صورت Down Collective باشد ،
باید فقط از ترمینال Down استفاده کرد و در صورتی که منطق سرویس دهی Selective – Collective باشد باید از هر دو آنها استفاده نمود . کلید جهت بالای پنل احضار باید به ورودی UP و کلید جهت پایین پنل احضار باید به ورودی Down پنل متصل شود . سیم کشی مربوط به کلید Down در عکس زیر نمایش داده شده است.
شستی UP نیز دارای همین منطق سیم‌کشی می‌باشد . در صورتی که پوش باتن پنل احضار دارای 3 پین باشد می‌توان پایه (L -) را با پایه (K1) یکی کرد .

3 – 2 – 2 – سیم کشی برد احضار طبقات PD110

یک سوکت ریز چهار پین با نام CAN بر روی برد احضار قرار دارد که باید به جانکشن موجود در چاه متصل شود . دو سوکت ریز سه پین موجود که با نام‌های UP و Down نامگذاری شده‌اند به کلید پنل احضار طبقه متصل می‌شوند . بدیهی است که اگر منطق سرویس دهی پروژه به صورت Down Collective باشد ، باید فقط از ترمینال Down استفاده کرد و در صورتی که منطق سرویس دهی Selective – Collective باشد باید از هر دو آنها استفاده نمود . سیم کشی مربوط به کلید Down در عکس زیر نمایش داده شده است . شستی UP نیز دارای همین منطق سیم‌کشی می‌باشد .



3 – 3 – تنظیمات مربوط به احضار طبقات

برای برقراری ارتباط CAN ، باید نسبت به تنظیم پارامترهای مربوطه در کنترلر تابلو فرمان اقدام نمود . قبل از تنظیم پارامترها در صورتی که بردهای احضار روشن باشند بر روی آنها عبارت Fo نمایش داده می‌شود. اما بعد از انجام تنظیمات ، در صورتی که تمامی قطعات سالم باشند و اتصالات به درستی صورت گرفته باشند ، به جای Fo ، نمراتور مربوط به طبقات بر روی برد احضار طبقه نمایش داده خواهد شد . پس از نصب و انجام تنظیمات پنل‌ها و راه‌اندازی آسانسور در مد نرمال ، باید نسبت به آدرس‌دهی پنلها اقدام نمود . بنابراین تنظیمات مربوط به پنلهای احضار طبقات به دو بخش زیر تقسیم می‌شود :

1- تنظیمات برقراری ارتباط CAN
2- آدرس‌دهی پنل‌ها

3 – 3 – 1 – تنظیمات برقراری ارتباط CAN

برای انجام تنظیمات مربوط به برقراری ارتباط CAN بین کنترلر اصلی تابلو فرمان و برد احضار طبقه ابتدا باید به نوع برد احضار توجه نمود .

3 – 3 – 1 – 1 – تنظیمات بردهای احضار طبقات LLP,DLP,SLP

در صورت استفاده از هر کدام از بردهای LLP ، DLP یا SLP نسبت به انجام تنظیمات زیر اقدام نمایید و سپس کنترلر را ریست کنید :

Setting → Serial Setting → Hall Call on XLP = Enable

Setting → Serial Setting → Hall Ser Panel CAN Port = شماره پورت CAN مورد استفاده برای پنلهای احضار طبقات

Setting → Protection Setting → Deep Sleep Mode = Enable

Setting → Protection Setting → Deep Sleep Time = 10 Second

نکته مهم : با تنظیم پارامترهای Deep Sleep نمایشگر بردهای احضار در حالتی که آسانسور سرویس‌دهی نکند خاموش می‌شود و با فشردن شستی احضار مجدداً روشن می‌شود .

3 – 3 – 1 – 2 – تنظیمات بردهای احضار طبقات PD110

در صورت استفاده از بردهای PD110 نسبت به انجام تنظیمات زیر اقدام نمایید و سپس کنترلر را ریست کنید:

Setting → Serial Setting → Hall Call on Panlink = Enable

Setting → Serial Setting → Hall Ser Panel CAN Port= شماره پورت CAN مورد استفاده برای پنلهای احضار طبقات

3 – 3 – 2 – آدرس دهی پنل‌ها

برای آدرس‌دهی پنل‌ها به نوع برد احضار طبقه و تعداد دربهای کابین توجه نموده و با توجه به این نکات نسبت به آدرس دهی پنل‌ها اقدام نمایید .

3 – 3 – 2 – 1 – آدرس‌دهی پنل‌های دارای برد LLP,DLP,SLP :

اگر کابین **دو درب** است و دارای یکی از بردهای LLP,DLP یا SLP است ، قبل از شروع آدرس دهی پنل‌ها ، ابتدا پارامتر زیر را علاوه بر پارامترهای فوق تنظیم نمایید و سپس کنترلر را ریست کنید .

Setting → Serial Setting → CHD/XLP2Dr(Max4Lift) = Enable (فقط در صورتیکه کابین دو درب است این پارامتر را تنظیم کنید)

پس از راه‌اندازی آسانسور در مد نرمال ، برای آدرس دهی پنل‌های درب اول ، ابتدا کابین را با فراخوانی از طریق پارامتر Simulate car call در منو Call Operation ، در مد نرمال در تراز بالاترین طبقه قرار دهید و سپس پارامتر زیر را در کنترلر اصلی تابلوفرمان تنظیم نمایید :

Setting → Serial Setting → XLP Config = RUN

حال که کابین در بالاترین طبقه قرار دارد ، شستی احضار درب اول آن طبقه را بفشارید ، با این کار آدرس بالاترین طبقه به آن پنل اختصاص داده می‌شود و عبارت Sa بر روی پنل نمایش داده می‌شود . سپس به داخل کابین بروید و بوسیله آن به ترتیب به طبقات پایین‌تر بروید و با رسیدن به هر طبقه شستی احضار درب اول آن طبقه را بفشارید تا آدرس دهی آن پنل برای آن طبقه انجام شود . پس از آدرس دهی پنل پایین‌ترین طبقه، اگر کابین تک درب است ، به موتورخانه آسانسور مراجعه کنید و پارامتر XLP Config را مجدداً روی Disable تنظیم کنید . اما اگر کابین دو درب است ، پارامتر XLP Config باید کماکان بر روی RUN باقی بماند و علاوه بر آن باید پارامتر زیر را نیز تنظیم کنید (بعد از تنظیم پارامتر زیر نباید کنترلر را ریست کنید) :

Setting → Serial Setting → XLP Door2 Config = Yes

پس از آن بوسیله کابین به طبقاتی که درب دوم در آن وجود دارد بروید و شستی احضار مربوط به درب دوم آن طبقه را به مدت 2 ثانیه بفشارید تا آدرس دهی مربوطه انجام شود .پس از اتمام آدرس دهی درب اول و دوم به موتورخانه آسانسور مراجعه کنید و پارامترهای XLP Config را روی مقدار Disable و پارامتر XLP Door2 Config را روی مقدار No تنظیم کنید .

توجه : در حین انجام آدرس دهی پنل‌ها ، نباید شستی پنل‌های دیگر به غیر از شستی مورد نیاز تحریک شود .

3 – 3 – 2 – 2 – آدرس‌دهی پنل‌های دارای برد PD110 :

پس از راه‌اندازی آسانسور در مد نرمال ، برای آدرس دهی پنل‌ها ، ابتدا کابین را با فراخوانی از طریق پارامتر Simulate car call در منو Call operation ، در مد نرمال در تراز بالاترین طبقه قرار دهید و سپس پارامتر زیر را در کنترلر اصلی تابلوفرمان تنظیم نمایید :

Setting → Serial Setting → PANLINK Config = Program operation

با وارد کردن پنلهای احضار به مد آدرس دهی ، مشاهده می‌کنید که در صفحه نمایش برد در سطر بالا حرف A و در سطر پایین شماره توقف نشان داده می‌شود . اگر پنل احضار در حال آدرس دهی مربوط به درب اول است باید حرف نشان داده شده بر روی A باقی بماند ، و در صورتی که مربوط به درب دوم است ، باید با دبل کلیک توسط شستی احضار ، حرف A را تبدیل به حرف B بنمایید . پس از آن باید با 6 ثانیه نگه داشتن شستی احضار ، ثبت آدرس در پنل صورت گیرد . بدین ترتیب تا پایین‌ترین طبقه آدرس دهی را انجام دهید و پس از آن پارامتر Panlink Config را مجدداً بر روی Disable قرار دهید

توجه : در حین انجام آدرس دهی پنل‌ها ، نباید شستی پنل‌های دیگر به غیر از شستی مورد نیاز تحریک شود

4 - بخش کابین

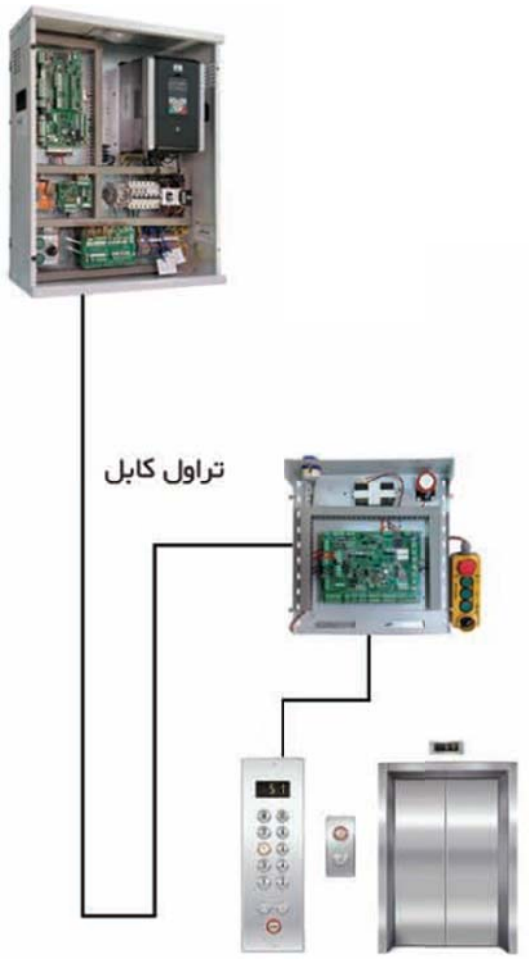
بخش کابین شامل جعبه رویزیون CBI ، برد COP که پشت پنل داخل کابین نصب می‌شود و کابل ارتباطی بین آنها می‌باشد . شکل زیر شمای کلی پیکربندی بخش کابین را نشان می‌دهد .

4 – 1 - پیکربندی بخش کابین :

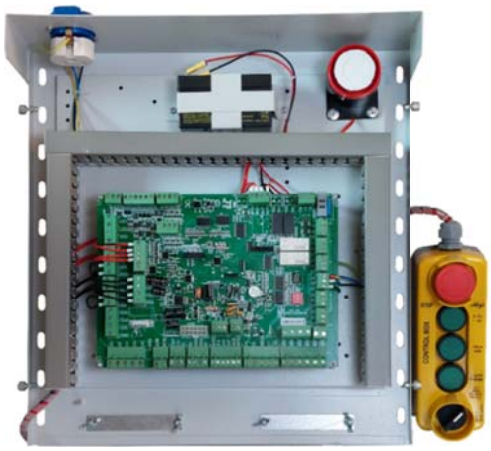
همانطور که در شکل زیر مشاهده می‌کنید ، تابلوفرمان بوسیله تراول کابل به جعبه رویزیون متصل می‌شود . برد COP پشت پنل داخل کابین نصب شده و اتصالاتی مانند شستیها ، نمراتور و لامپ اضطراری به برد COP متصل می‌شوند و بدین وسیله از انتقال این سیمها به جعبه رویزیون جلوگیری می‌گردد و باعث کاهش حجم سیم‌کشی می‌شود . در نهایت برد کارکدک CBI بوسیله کابل 12 رشته سوکت خورده به برد COP متصل می‌گردد .

قطعات مورد استفاده در بخش کابین محصول Full Serial به شرح زیر می‌باشند .

1- جعبه رویزیون کارکدک CBI
2- بردهای COP و OCC
3- کابل ACOP



4 – 1 – 1 – جعبه رویزیون کارکدک CBI



جعبه رویزیون CBI شامل برد کارکدک CBI ، باتری 12 ولت ، پنل بازرسی ، پریز و آژیر خطر می‌باشد . مولفه اصلی این جعبه ، برد کارکدک CBI است که در ادامه نسبت به تشریح عملکر آن پرداخته‌ایم . برد کارکدک CBI شامل ترمینالهایی به منظور برقراری اتصالات زیر می‌باشد :

1- تراول کابل

سوکت‌های ردیف پایین برد CBI محل اتصال تراول کابل هستند . برخی از ترمینالها مورد استفاده قرار نمی‌گیرند و در مجموع 16 رشته تراول مورد نیاز می‌باشد . داخل جعبه رویزیون و تابلو فرمان ترمینالهای Rail mount با شماره 1 تا 16 قرار داده شده‌اند و باید تراول کابل به آنها متصل گردد و نیازی به اتصال مستقیم تراول کابل به برد CBI نیست . ترمینالهای RE1 تا RE6 رزرو می‌باشند .



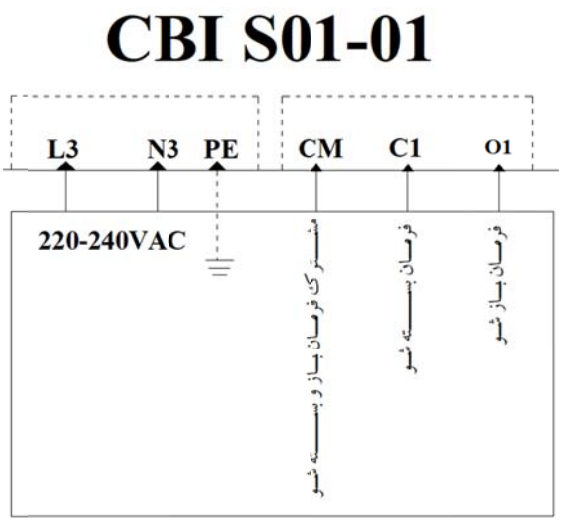
2- تغذیه 220 ولت L5 ، L3 ، L6 و FAN

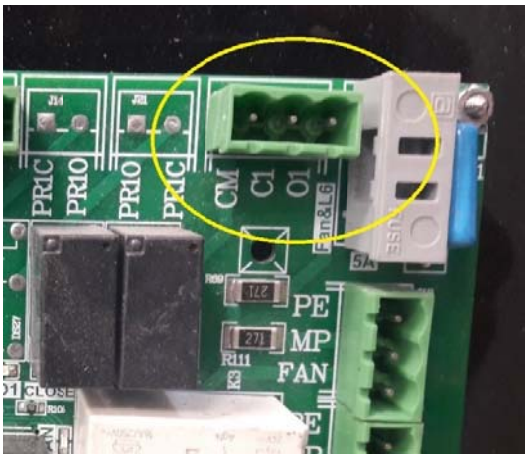


در طرف راست برد CBI ، 6 ترمینال 3 پین قرار دارد که از بالا به پایین به ترتیب تامین کننده ارت و تغذیه نول و فاز فن کابین ، روشنایی در حال حرکت کابین ، دو خروجی برق دائم کابین (L5,MP) و دو خروجی برق UPS (L3,N3) می‌باشند .

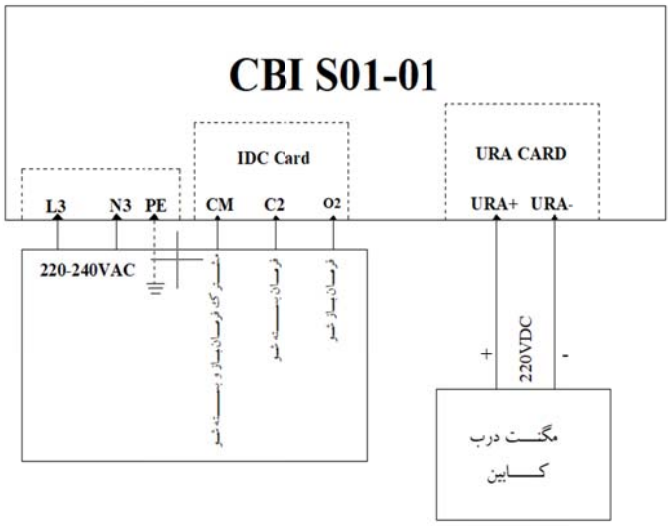
3- فرامین درب کابین و مگنت درب باز کن

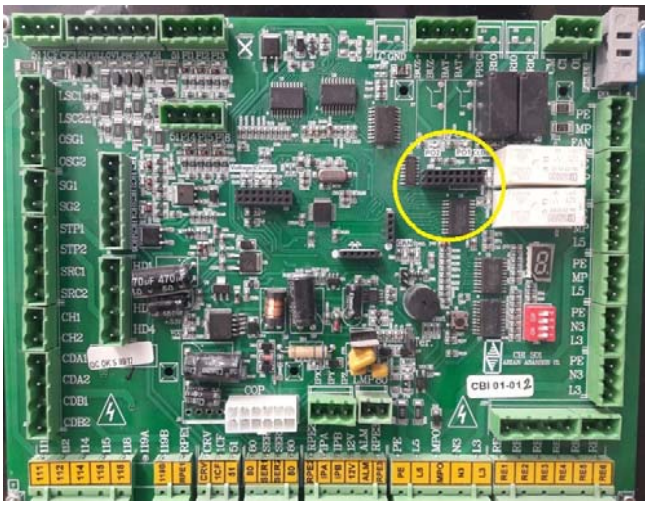
در گوشه بالای طرف راست برد CBI یک ترمینال 3 پین وجود دارد که به منظور اتصال فرامین Open و Close درب کابین است .



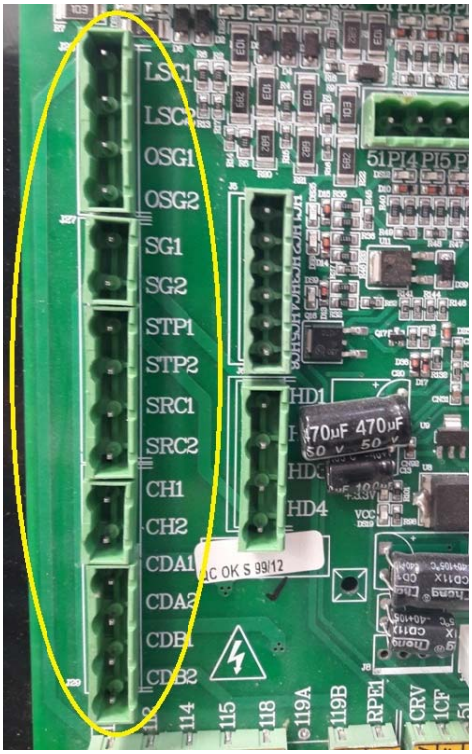


در صورت دو درب بودن کابین نیاز به استفاده از (IDC Card (S03-01 می‌باشد و در صورتی که از مگنت درب باز کن استفاده شده باشد باید از URA Card (S03-01) استفاده نمود . محل نصب این کارتها و نقشه سیم‌کشی در ادامه ارائه شده است :





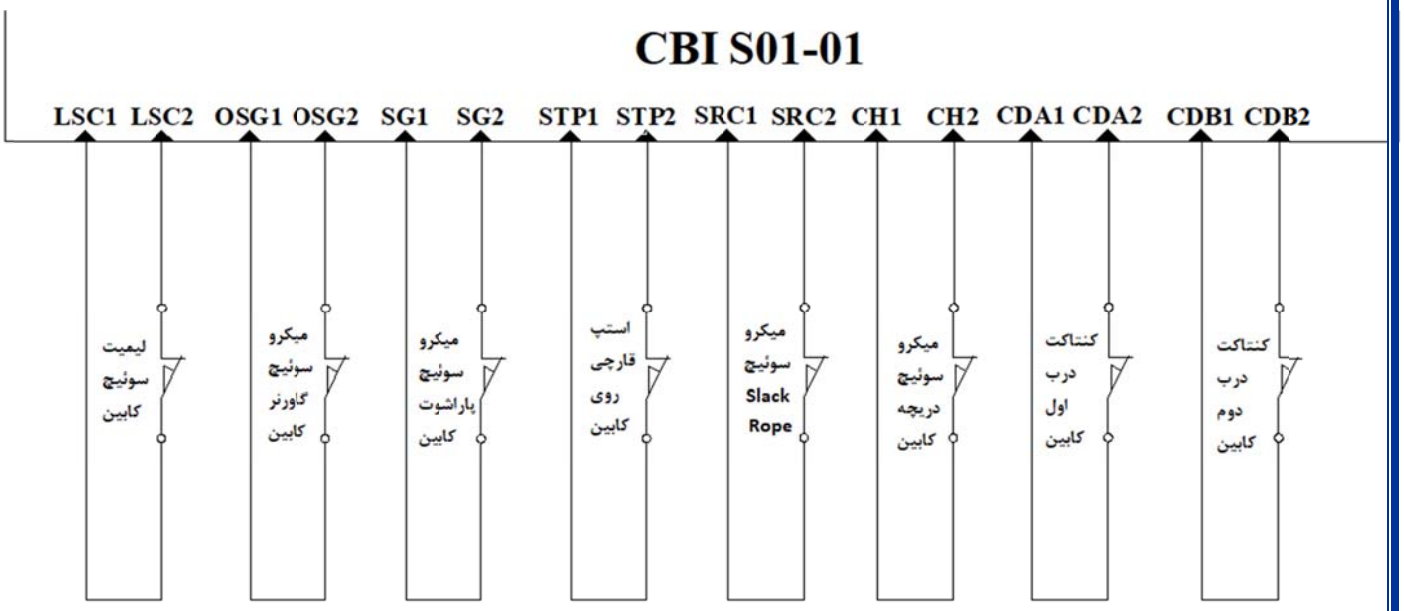
4- مدار ایمنی



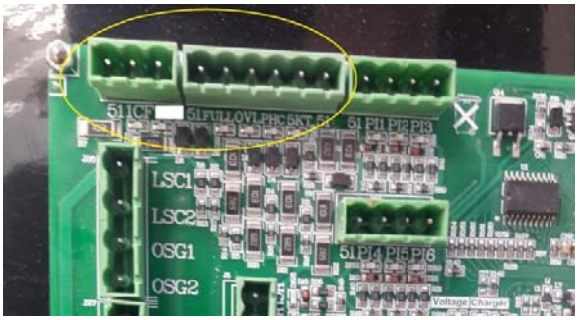
در طرف چپ برد CBI 5 عدد سوکت قرار دارند که محل اتصال مدارات ایمنی مرتبط با کابین آسانسور هستند . در این بین ترمینالهای (LSC1,LSC2) محل اتصال لیمیت سوییچ کابین ، ترمینالهای (OSG1,OSG2) محل اتصال میکروسوئیچ گاورنر کابین ، ترمینالهای (SG1,SG2) محل اتصال میکرو سوئیچ پاراشوت کابین، ترمینالهای (STP1,STP2) محل اتصال استپ قارچی روی کابین ، ترمینالهای (SRC1,SRC2) محل اتصال میکروسوئیچ Slack Rope ، ترمینالهای (CH1,CH2) محل اتصال میکروسوئیچ دریچه کابین ، ترمینالهای (CDA1,CDA2) محل اتصال کنتاکت درب اول کابین و ترمینالهای (CDB1,CDB2) محل اتصال کنتاکت درب دوم کابین هستند .

در صورتی که از هر کدام از المان‌های فوق در پروژه استفاده نمی‌شود ، باید دو ترمینال مربوطه به یکدیگر پل شوند .

از پل کردن ترمینال مربوط به یک المان به ترمینال مربوط به المان دیگر خودداری نمایید .



5- سنسورهای تراز طبقه ، تکمیل ظرفیت ، اضافه بار و فتوسل



همانطور که در عکس روبرو نمایش داده شده است ، سنسورهای تراز طبقه ، تکمیل ظرفیت ، اضافه ظرفیت و فتوسل در گوشه بالای طرف چپ برد CBI متصل می‌شوند . مشترک این ورودی‌ها ترمینال 51 می‌باشد که در کنار آنها وجود دارد . دقت نمایید این کارکدک ورودی مخصوص به CF3 ندارد و در صورتی که پروژه‌ای دارای CF3 است باید سیم‌های سنسور مربوطه را به ترمینالهای قرار داده شده بر روی ریل متصل کنید . در صورت نیاز به ورودی فتوسل درب دوم می‌توانید سیم آن را به یکی از ورودیهای برنامه پذیر برد CBI (مانند PI1) وصل کنید .

6- پنل بازرسی



پنل بازرسی روی کابین مطابق با نقشه دارای چندین تیغه است که قسمتی از آنها در مسیر مدار ایمنی و قسمتی از آنها به منظور صدور فرامین حرکتی به کار می‌روند . در عکس روبرو محل اتصال پنل بازرسی به برد CBI مشخص شده است . سوکت دارای ترمینال‌های HC1 تا HC6 به منظور اتصالات فرامین حرکتی و ترمینال‌های HD1 تا HD4 برای اتصال به تیغه‌هایی که در مسیر مدار ایمنی قرار می‌گیرند به کار می‌رود .

7- اینترکام



برد کارکدک CBI از لحاظ سخت افزاری دارای ترمینال‌هایی مخصوص برقراری ارتباط اینترکام بین موتورخانه ، روی کابین و داخل کابین می‌باشد . بدین منظور در صورتی که نیاز به استفاده از این سیستم باشد ، می‌توان از ترمینالهای IP مشخص شده در عکس روبرو برای اتصال تراول کابل و مجموعه اینترکام روی کابین استفاده نمود . کابل ACOP نیز منتقل کننده این سیگنال‌ها به داخل کابین و برد COP می‌باشد .

8- ترمینالهای رزرو همانطور که در عکس زیر مشاهده می‌کنید ، ترمینالهای RE1 تا RE6 ترمینالهای رزرو هستند که در صورت نیاز به اتصال تراولهای بیشتر ، می‌توان از آنها استفاده نمود .



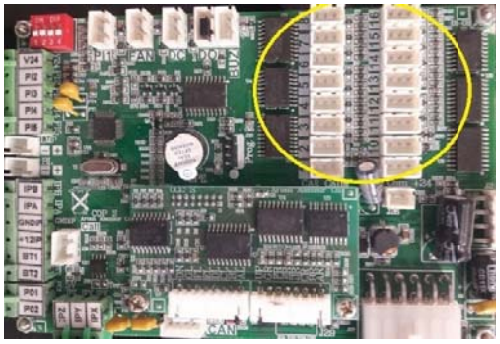
4 – 1 – 2 – بردهای COP و OCC



برد COP پشت پنل داخل کابین نصب و سیم‌کشی می‌شود و اتصالاتی مانند شستیها و لامپ اضطراری به آن متصل می‌گردند . برد OCC نیز بر روی برد COP نصب می‌شود و اتصالات نمراتور پنل داخل کابین به آن متصل می‌شوند . ارتباط بین پنل داخل کابین و جعبه رویزیون کارکدک صرفاً توسط یک کابل 12 رشته سوکت خورده به نام ACOP برقرار می‌گردد و نیاز به هیچگونه سیم‌کشی دیگری نیست . کابل ACOP از یک سو به برد COP و از سویی دیگر به برد CBI متصل می‌شود . شمای کلی بردهای COP و OCC در عکس روبرو نمایش داده شده است .

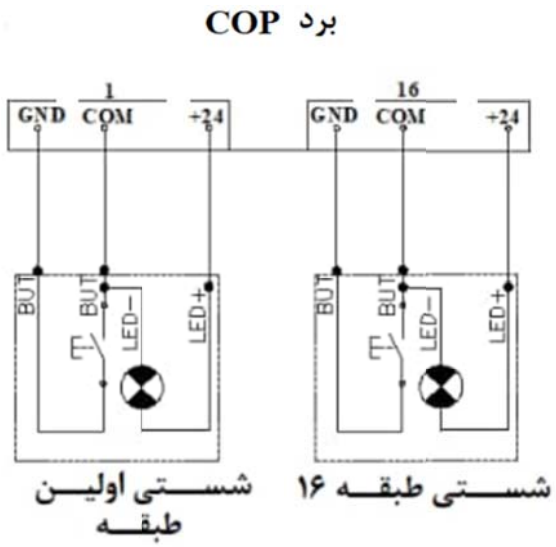
بردهای COP و OCC برای برقراری اتصالات زیر به کار می‌روند :

1- شستی توقف‌های آسانسور



هر برد COP می‌تواند در مجموع 16 ورودی شستی توقف‌های آسانسور را دریافت کند که با نام‌های 1 تا 16 بر روی این برد نامگذاری شده‌اند . این شستی‌ها باید بوسیله سوکت ریز (XH) سه پین به برد COP متصل شوند . محل اتصال این شستی‌ها در عکس زیر آورده شده است .

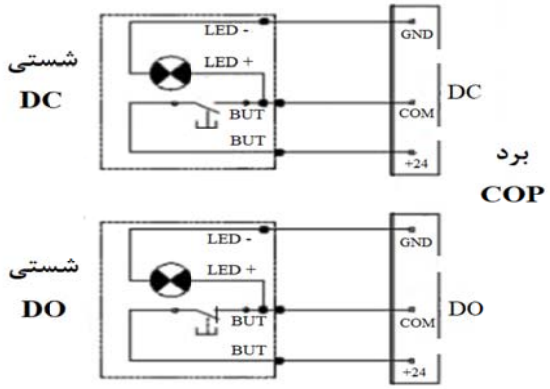
سیگنال مربوط به هر کدام از این سه پین در ورودی‌های شستی به صورت زیر می‌باشد . این ترتیب چینش پایه‌ها از دید روی برد COP است . به جهت سوکت در عکس زیر دقت نمایید . نقشه سیم‌کشی مربوطه نیز در ادامه نشان داده شده است .





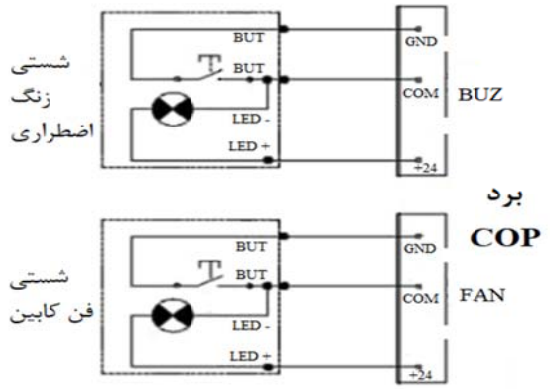
2- شستی‌های DO و DC

شستی DO درب اول کابین و شستی DC به ترتیب به ترمینالهای سه پین روی برد COP به نامهای DO و DC متصل می‌شوند . مشترک این دو ورودی ، ترمینال 24V+ این سوکت‌های سه پین می‌باشد . دقت نمایید که تیغه استفاده شده برای شستی DO باید از نوع Normally Close باشد و تیغه استفاده شده برای شستی DC باید از نوع Normally Open باشد . در صورت نیاز به استفاده از DO برای درب دوم ، میتوانید از سوکت سه پین PI1 بدین منظور استفاده نمایید و در منو Car In Definition تنظیم این ورودی را به عنوان DO درب دوم تعریف کنید .



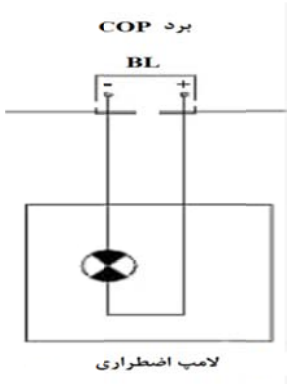
3- شستی زنگ اضطراری و شستی FAN کابین

شستی زنگ اضطراری کابین و شستی FAN کابین به ترتیب به ترمینالهای سه پین روی برد COP به نامهای BUZ و FAN متصل می‌شوند . مشترک این دو ورودی ، ترمینال GND می‌باشد . دقت نمایید که تیغه استفاده شده برای هر دو شستی باید از نوع Normally Open باشد .



4- لامپ اضطراری کابین

لامپ اضطراری کابین به ترمینالهای – BL و + BL که به صورت یک ترمینال دو پین ریز (XH) بر روی برد COP قرار دارد متصل می‌شود



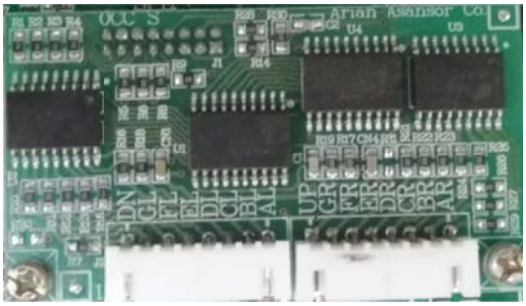
5- دیپ سوییچهای برد COP

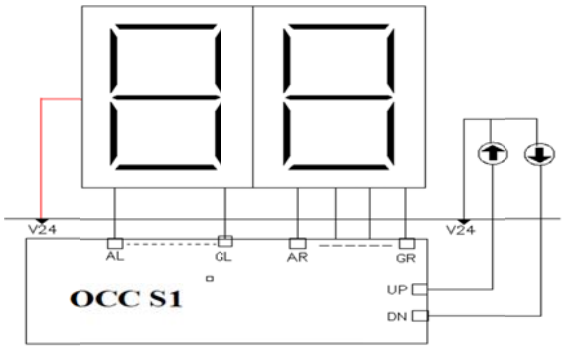
بر روی برد COP چهار عدد دیپ سوییچ وجود دارد که صرفاً DIP1 در پروژه کاربردی است . اگر کابین فقط یک عدد برد COP دارد باید کلیه این دیپ سوییچها بر روی حالت OFF باشند .

DIP SWITCH	توضیحات
DIP1	در صورتی که کابین دو برد COP دارد ، باید این دیپ سوییچ بر روی COP دوم ، روی حالت ON قرار داده شود .

6- نمراتور کابین

برد OCC که بر روی برد COP نصب می‌گردد مخصوص اتصال نمراتور کابین می‌باشد . همانطور که در عکس زیر مشاهده می‌کنید این برد دو عدد سوکت 8 پین دارد که یکی از آنها خروجی‌های سگمنت راست نمراتور و فلش جهت بالا و دیگری خروجی سگمنت چپ نمراتور و فلش جهت پایین را تامین می‌نمایند . به منظور تامین 24V+ برای مشترک نمراتور کابین از ترمینال V24 که زیر دیپ سوییچهای برد COP قرار گرفته است استفاده نمایید .





برد COP

7- استفاده از دو عدد COP

در صورتی که مجموع ورودیهای مورد نیاز شستی برای کابین بیش از 16 عدد باشد باید از COP دوم استفاده نمود . در این صورت باید علاوه بر تنظیم دیپ سوییچ بر روی آنها به طریقی که در بالا به آن اشاره شد ، این COP ها باید از طریق پورت J2 (سوکت چهار پین درشت) برد COP به صورت نظیر به نظیر به یکدیگر وصل شوند . مجموعاً 32 عدد شستی کابین قابل استفاده می‌باشد .



4 – 1 – 3 – کابل ACOP

کابل ACOP یک کابل 12 رشته است که در هر دو سمت دارای سوکت 12 پین می‌باشد . این کابل برد CBI را به برد COP متصل می‌نماید . در جدول زیر سیگنالهای موجود در هر پین از کابل فوق نمایش داده شده است .

RES3	V24	IPA	BUZ-	EGND	CAN_L
RES2	IPB	RES1	+12V	LMP	CAN_H

همانطور که مشاهده می‌کنید ، سیگنالهای مربوط به ارتباط CAN بین برد CBI و COP و همچنین سیم‌های تغذیه 12 و 24 ولت ، آلارم ، لامپ اضطراری ، اینترکام (IPA,IPB) و سه سیم رزرو از طریق این کابل منتقل می‌شوند .

4 – 2 – تنظیمات مربوط به بخش کابین

با توجه به اینکه ارتباط بین برد کارکدک CBI و کنترلر اصلی تابلو فرمان از طریق ارتباط CAN می‌باشد ، باید نسبت به تنظیم پارامترهای مربوطه در کنترلر تابلو فرمان اقدام نمود .

Setting → Serial Setting → Carcodec exist = Yes

Setting → Serial Setting → Carcodec spcl signal = Enable

Setting → Serial Setting → Carcodec with CAN = Yes

Setting → Serial Setting → Carcodec CAN Port = شماره پورت CAN مورد استفاده برای کارکدک