

فهرست

بخش اول: معرفی.....	۲
۱-۱ ویژگی ها و قابلیت های تابلوی ECP_TS16.....	۲
۱-۲ تجهیزات تشکیل دهنده تابلو ECP_TS16.....	۲
۱-۳ وسایل جانبی تحویلی با تابلو.....	۳
۱-۴ مراحل راه اندازی تابلو.....	۴
بخش دوم: نصب و راه اندازی.....	۵
۲-۱ معرفی ترمینال های تابلو.....	۵
۲-۲ مراحل نصب و راه اندازی تابلو.....	۸
۲-۲-۱ آماده سازی موتورخانه و سیم کشی سه فاز.....	۸
۲-۲-۲ اتصال ترمینال های موتور، مگنت ترمز، ترموستات جداره ای، فن موتور و PTC به تابلو.....	۸
۲-۲-۳ سیم کشی مدار سری استپ (۱۱۰ ولت).....	۹
۲-۲-۳-۱ سیم کشی مدار مشترک در تمام درب ها.....	۹
۲-۲-۳-۲ سیم کشی مدار کنتاکت و قفل درب ها و اتصال آنها به تابلو.....	۹
۲-۲-۴ نصب لیمیت سوئیچ ها و پرچم های دوراندازی و توقف و اتصال آنها به تابلو.....	۱۰
۲-۲-۵ نحوه اتصال مگنت سنسورهای دوراندازی و توقف (SLF & LEF).....	۱۲
۲-۲-۶ سیم کشی اتصال تابلو به بخش کنترل کننده درب برای انواع درب.....	۱۲
۲-۲-۷ اتصال دیگر قطعات داخل چاهک به تابلو.....	۱۶
۲-۲-۹ راه اندازی تابلو در مد رویز یون و انجام تست های لازم قبل از اتوماتیک کردن آسانسور.....	۱۷
۲-۲-۱۰ راه اندازی آسانسور (مد شناسایی اولیه).....	۱۹
بخش سوم: نرم افزار و تنظیمات آن.....	۲۰
۳-۱ نحوه ورود به نرم افزار و تنظیم پارامترها.....	۲۰
۳-۲ جدول پارامترهای نرم افزاری.....	۲۱
۳-۴ راهنمای پیام ها و خطاهای LCD.....	۲۲
بخش چهارم: عیب یابی و رفع خطاها.....	۲۹
ضمیمه الف- راهنمای نصب و تنظیم سیستم نجات اضطراری.....	۳۳
ضمیمه ب- راهنمای نصب جعبه رویز یون کارکدک.....	۳۵
ضمیمه ج- راهنمای نصب تابلو فرمان هیدرولیک.....	۳۹

بخش اول:

معرفی

۱-۱ ویژگی‌ها و قابلیت‌های تابلوی ECP_TS16

- ✓ طراحی شده برای آسانسورهای دوسرعه
- ✓ قابلیت سرویس‌دهی تا ۱۶ توقف
- ✓ نرم‌افزار هوشمند با قابلیت تنظیم کلیه پارامترهای آسانسور توسط کاربر
- ✓ کنترل نرم‌افزاری درب در کابین‌های دودرب بدون استفاده از سنسور مجزا
- ✓ دارای کنترل فاز و کنترل بار برای دو سرعت تند و کند
- ✓ دارای سیستم سخنگو با قابلیت اعلام طبقات و پخش آهنگ‌های دلخواه، ذخیره‌شده توسط کاربر (۲۰۰ آهنگ متنوع)
- ✓ دارای سیستم حفاظت موتور

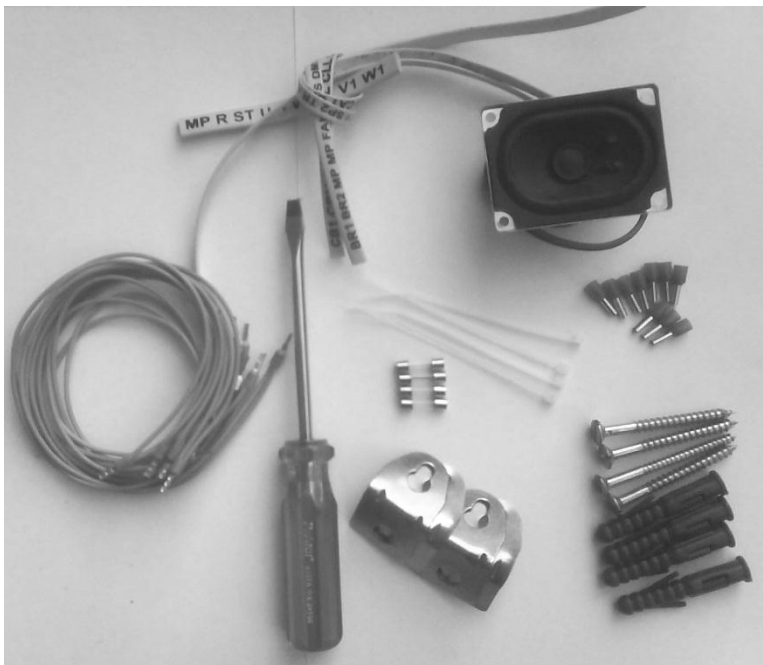
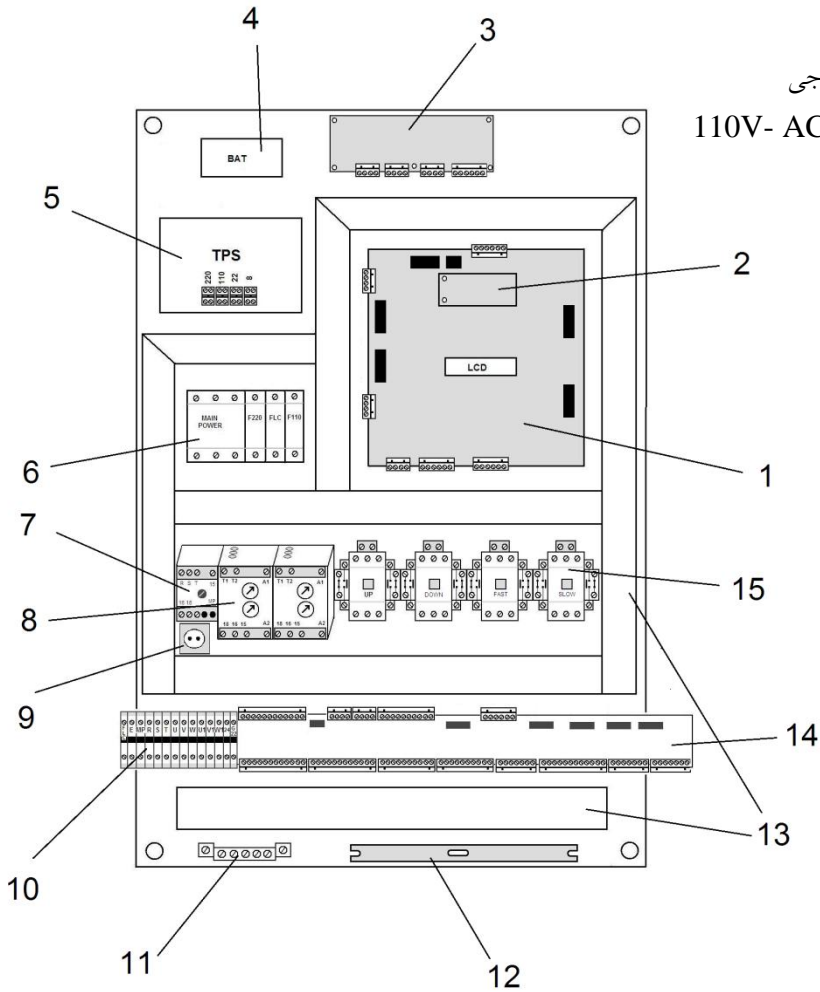
۱-۲ تجهیزات تشکیل دهنده تابلو ECP_TS16

- ۱- برد اصلی
- ۲- برد سخنگو (قابلیت پخش wav و ۱۶ مگابایت حافظه رم دارای ۱۲۰ آهنگ متنوع در سه گروه شاد، کلاسیک و مذهبی)
- ۳- برد تغذیه شامل مدار یکسوساز برای مگنت ترمز، مگنت درب بازکن و تغذیه برد اصلی و مدار شارژر اتوماتیک
- ۴- باتری 12V-1.2Ah
- ۵- ترانس تغذیه
- ۶- کلید مینیاتوری سه‌فاز و سه کلید مینیاتوری تک‌فاز
- ۷- کنترل فاز
- ۸- کنترل بار برای دور تند و کند
- ۹- پریز 250V- 16A
- ۱۰- ترمینال‌های ورودی سه‌فاز 380V
- ۱۱- شین ارت تابلو
- ۱۲- سیم‌گیر

۱۳- کانال‌های داخلی تابلو (Duct)

۱۴- ترمینال‌های سوکتی ورودی و خروجی

۱۵- کنتاکتورهای اصلی با بوبین 110V- AC, DC



۳-۱ وسایل جانبی تحویلی با تابلو

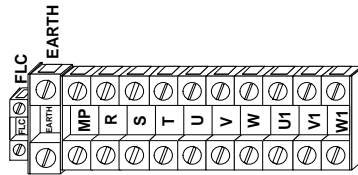
- ۱- دفترچه راهنمای نصب
- ۲- وسایل نصب تابلو به دیوار
- ۳- بلندگو ۴ اهمی برای سخنگو
- ۴- پیچ گوشتی دوسو
- ۵- لیل‌های زرد رنگ برای سرسیم‌ها
- ۶- سیم پل آماده
- ۷- چهار عدد بست کمربندی
- ۸- چهار عدد فیوز ۴ آمپر
- ۹- ۶ عدد سرسیم گرد جهت اتصال به ترمینال‌های موتور



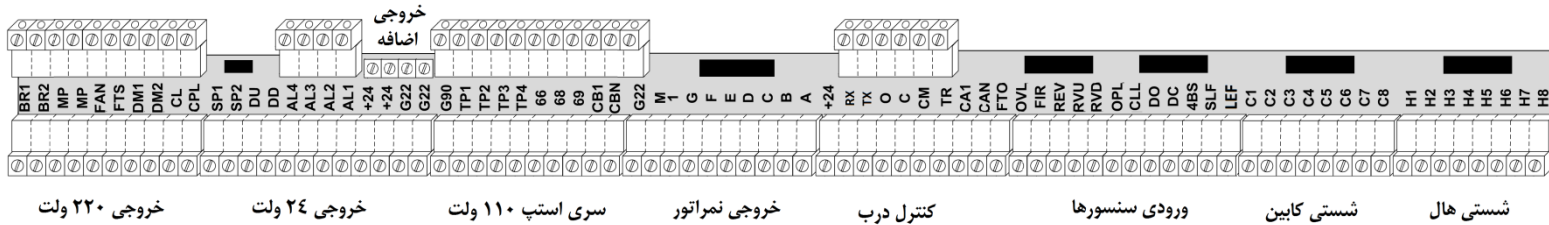
بخش دوم:

نصب و راه اندازی

۲-۱ معرفی ترمینال های تابلو



ترمینالهای سه فاز ورودی



شستی هال شستی کابین ورودی سنسورها کنترل درب خروجی نمراتور سری استپ ۱۱۰ ولت خروجی ۲۴ ولت خروجی ۲۲۰ ولت

جدول ترمینال های تابلو

نام ترمینال	شرح	نام ترمینال	شرح
FLC	ورودی برق برای روشنایی و پریز	W	فاز خروجی دور تند
Earth	اتصال زمین تابلو	U1	فاز خروجی دور کند
MP	نول تابلو	V1	فاز خروجی دور کند
R	فاز اصلی ورودی	W1	فاز خروجی دور کند
S	فاز اصلی ورودی	BR+	مثبت ترمز
T	فاز اصلی ورودی	BR-	منفی ترمز
U	فاز خروجی دور تند	MP	نول مصرفی
V	فاز خروجی دور تند	MP	نول مصرفی
FAN	فن موتور	69	کنتاکت درب کابین
FTS	ترموستات جداره ای موتور	68	انتهای سری-استپ (برگشت قفل درب ها)
DM1	مثبت مگنت درب بازکن	AX	ارتباط سریال کارکدک

ارتباط سریال کارکدک	BX	منفی مگنت درب بازکن	DM2
کنتاکت فرمان درب بازکن	O	روشنایی تایمردار کابین (قابل تنظیم با نرم افزار)	CL
کنتاکت فرمان درب بسته کن	C	برق دائم روی کابین	CPL
مشترک دو فرمان بالا (باز و بسته شدن درب)	CM	برق برد سردرب	CPL2
شستی درب بازکن داخل کابین	DO	لامپ ۱۲ ولت داخل کابین (-)	AL4
شستی درب بسته کن داخل کابین	DC	لامپ ۱۲ ولت داخل کابین (+)	AL3
میکروسوییچ حد باز شدن درب کابین (معمولا پل می شود)	OPL	آژیر داخل کابین (-)	AL2
میکروسوییچ حد بسته شدن درب کابین (معمولا پل می شود)	CLL	آژیر داخل کابین (+)	AL1
نمراتور برای نشان دادن دهگان	M	چراغ جهت بالا	DU
نمراتور	G	چراغ جهت پایین	DD
نمراتور	F	برق تغذیه نمراتورها	+24
نمراتور	E	مشترک سوئیچ های مختلف سیستم و شستی ها	G22
نمراتور	D	مشترک سری - استپ (آغاز)	G90
نمراتور	C	سری - استپ	TP1
نمراتور	B	سری - استپ	TP2
نمراتور	A	سری - استپ	TP3
مشترک نمراتور (+24)	+24	برگشت سری - استپ کابین	TP4
سنسور توقف	LEF	برگشت کنتاکت دوشاخ درب های طبقات	66
سنسور دورانداز	SLF	لیمیت سوئیچ شناسایی پایین	CA1
شستی های کابین (در سیستم های کارکدک این ورودی ها شستی طبقات ۱ تا ۸ خواهند بود)	C1... C8	لیمیت سوئیچ شناسایی بالا	CAN
		فیدبک ترمز (کنتاکت برگشت ترمز)	4BS
		مقاومت حرارتی داخل موتور (PTC)	FTO
شستی های طبقات (در سیستم های کارکدک این ورودی ها شستی طبقات ۹ تا ۱۶ خواهند بود)	F1... F8	اضافه بار کابین	OVL
		قابل تحریک از اعلام حریق ساختمان	FIR
		برگشت رویزون کابین	REV
برگشت رویزون کابین جهت پایین	RVD	برگشت رویزون کابین جهت بالا	RVU

جدول برابری ترمینال ها

آرا فراز نوین	آرمان فراز پیمان	آریان آسانسور	پار کنترل	ردیف
FLC	FLC	TR	RL	1
R	R	R	R	2
S	S	S	S	3
T	T	T	T	4
U	U	U	U	5
V	V	V	V	6
W	W	W	W	7
U1	U1	U1	U1	8
V1	V1	V1	V1	9
W1	W1	W1	W1	10
MP	MP	L3	N	11
MP	MP	L3	L2	12
CL	CL	L6	L3	13
CPL	CPL	L5	L1	14
BR-	BR1	BM1	BR+	15
BR+	BR2	BM2	BR-	16
DM1	DM1	VO	RC+	17
DM2	DM2	VO	RC-	18
DU	DU	LF1	UAL	19
DD	DD	LF2	DAL	20
+24	+24	VLL	+24	21
G22	G22	80/51/G22	GND	22
TP1	TP1	B90	419	23
TP2	TP2	C90	419A	24
TP3	TP3	-	420	25
TP4	TP4	71	110	26
66	66	66	401	27
68	68	68	402	28
69	69	69	400A	29
FTO	FTO	FTO	P1-P2	30
FIRE	FIR	FIR	FIR	31
CA1	CA1	CA1	DLS 403	32
CAN	CAN	CAN	ULS 410	33
4BS	4BS	4BS	4BS	34
REV	REV	CRV	405	35
RVD	RVD	JU1	406	36
RVU	RVU	JU2	407	37
SLF	SLF	CF3	MU-MD	38
LEF	LEF	CF1	MU-MD	39
C1 ... CN	C1 ... CN	DC1 ... DCN	CL1 ... CLN	40
F1...FN	H1 ... HN	DR1 ... DRN	DL1 ... DLN	41

۲-۲ مراحل نصب و راه اندازی تابلو

- ۱- آماده سازی موتورخانه و سیم کشی سه فاز
- ۲- اتصال ترمینال های موتور، مگنت ترمز، ترموستات جداره ای، فن موتور و PTC به تابلو
- ۳- سیم کشی مدار کنتاکت و قفل درب ها و اتصال آنها به تابلو (مدار سری- استپ 110V)
- ۴- نصب لیمیت سوئیچ ها و پرچم های دوراندازی و توقف و اتصال آنها به تابلو
- ۵- اتصال دیگر قطعات داخل چاهک (شستی ها، نمراتور، روشنایی کابین، روشنایی اضطراری، برد کنترل درب و ...) به ترمینال های مربوطه روی تابلو
- ۶- تنظیمات نرم افزاری تابلو با ورود به مد برنامه ریزی
- ۷- راه اندازی تابلو در مد رویزیون و انجام تست های لازم قبل از اتوماتیک کردن آسانسور
- ۸- راه اندازی آسانسور

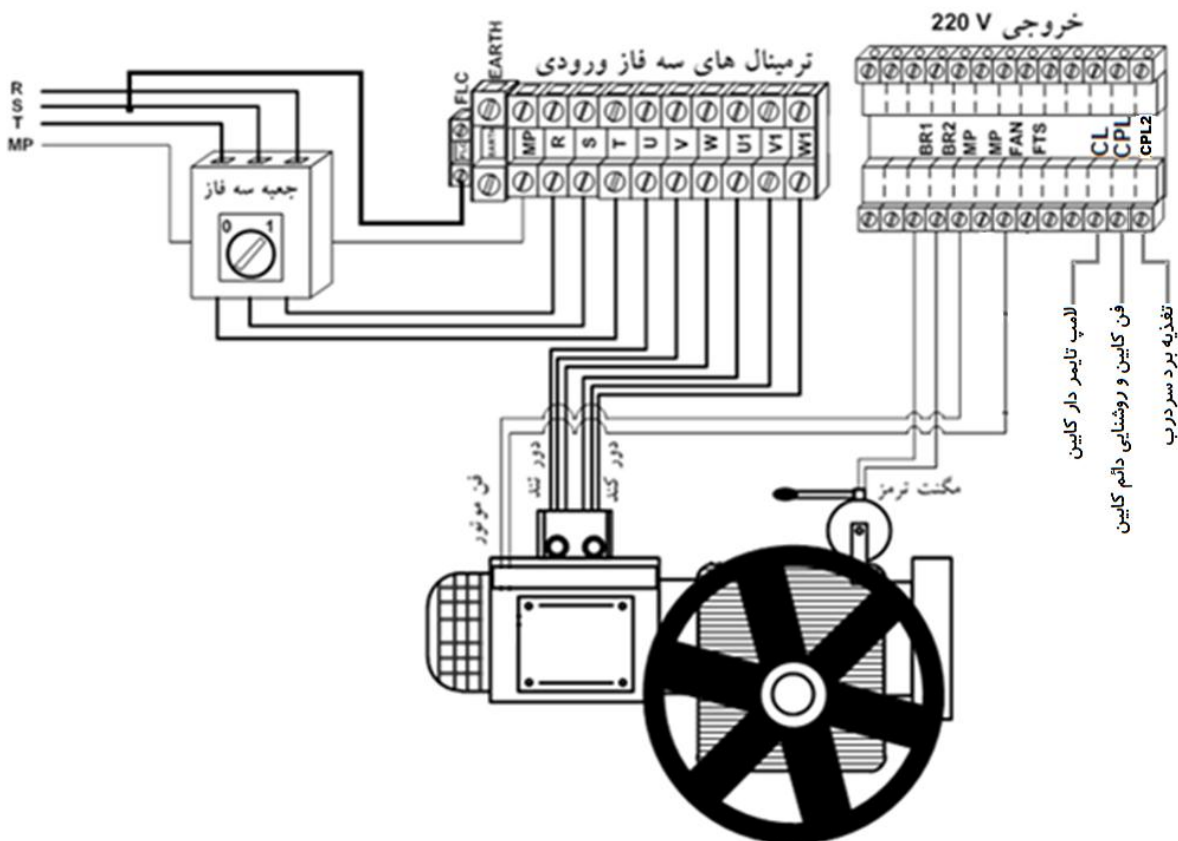
• نکته: جهت راه اندازی اولیه آسانسور نیازی به هیچ گونه تغییر در نرم افزار تابلو فرمان نمی باشد.

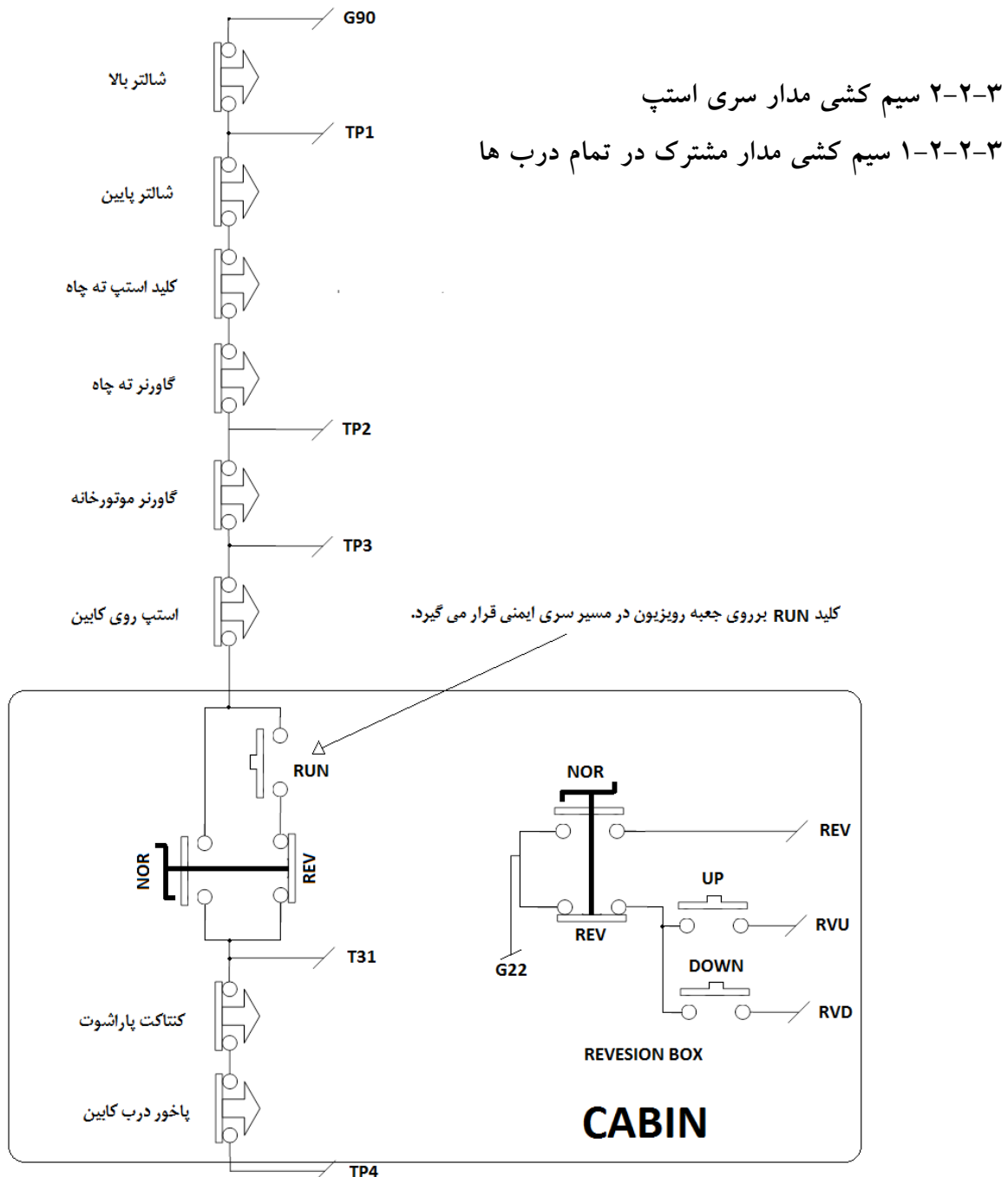
۲-۲-۱ آماده سازی موتورخانه و سیم کشی سه فاز

ترمینال اتصال زمین تابلو و موتور را با سیم به قطر حداقل 2.5mm به اتصال زمین ساختمان متصل کنید. کابل سه فاز اصلی (R,S,T) را به تابلو وصل کنید. در صورت روشن نشدن لامپ سبز روی برد کنترل فاز، جای دوفاز ورودی به تابلو را جابه جا کنید.

۲-۲-۲ اتصال ترمینال های موتور، مگنت ترمز، فن موتور و PTC به تابلو

- ❖ مگنت ترمز را به ترمینال های BR+ و BR- از تابلو متصل کنید.
- ❖ مقاومت حرارتی داخل موتور (PTC) را به ترمینال FTO تابلو وصل کنید.
- ❖ ترمینال های U1, V1, W1 به سیم پیچ های دور کند موتور متصل شوند. برای ایمنی بیشتر، بهتر است سیم پیچ های دور تند موتور تا اتمام کار و راه اندازی اتوماتیک آن به ترمینال های مربوطه (U, V, W) وصل نشوند.





⚠ در سیستم های کارکدک (جعبه رویزون سریال) مسیر TP3 تا TP4 در تابلو فرمان پل شده و استپ قارچی، کنتاكت پراشوت و کنتاكت درب داخل از طریق ترمینال های 66 و 69 در مدار قرار می گیرند.

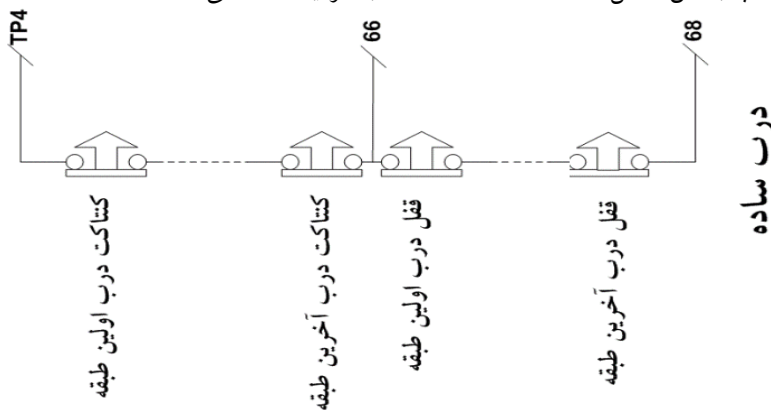
۲-۲-۲-۳ سیم کشی مدار کنتاكت و قفل درب ها و اتصال آنها به تابلو (مدار سری - استپ 110V)

ابتدا یک سیم از ترمینال TP4 به داخل چاه برده و به یک سر کنتاكت دوشاخ درب بالاترین طبقه وصل کنید و از سر دیگر آن سیمی به کنتاكت دوشاخ طبقه پایین تر ببرید. این عمل را تا کنتاكت دوشاخ پایین ترین طبقه ادامه دهید و از سر باقیمانده، سیمی خارج کرده و به ترمینال 66 وصل کنید.

کنتاکت قفل طبقات را نیز به روش بالا سیم‌کشی کنید. اما این بار از ترمینال 69 شروع کرده، کنتاکت قفل‌ها را با هم سری کنید و کنتاکت قفل پایین‌ترین طبقه را به ترمینال 68 وصل کنید. این برای حالتی است که کنتاکت درب کابین نیز وجود داشته باشد، که در این صورت یک سر آن را به ترمینال 66 و سر دیگر آن را به ترمینال 69 متصل کنید. اما در صورتی که کنتاکت درب کابین وجود نداشته باشد، کنتاکت قفل طبقات را باید از ترمینال 66 شروع و به ترمینال 68 ختم کنید. در ادامه شیوه بستن مدار سری-استپ برای درب‌های مختلف آمده است.

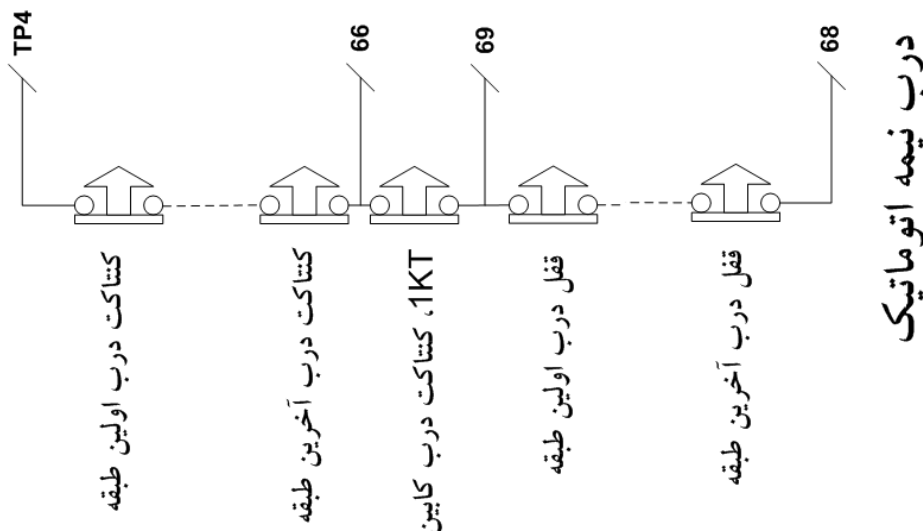
۱- درب‌های لولایی ساده:

در این درب‌ها برای حفاظت، از کنتاکت دوشاخ و کنتاکت قفل استفاده شده است. کنتاکت دوشاخ درب، از بسته‌بودن درب طبقه خبر می‌دهد. این کنتاکت‌ها 110V بوده و به ترمینال 66 تابلو متصل می‌شوند. کنتاکت قفل درب، با عمل کردن مگنت درب بازکن وصل شده و ولتاژ 110V را به ترمینال 68 می‌دهد.



۲- درب‌های نیمه اتوماتیک:

در این نوع درب‌ها علاوه بر کنتاکت دوشاخ و کنتاکت قفل که مانند حالت قبل بسته می‌شوند، کنتاکت درب کابین (1KT) نیز وجود دارد که با 66 سری شده و به ترمینال 69 متصل می‌گردد.

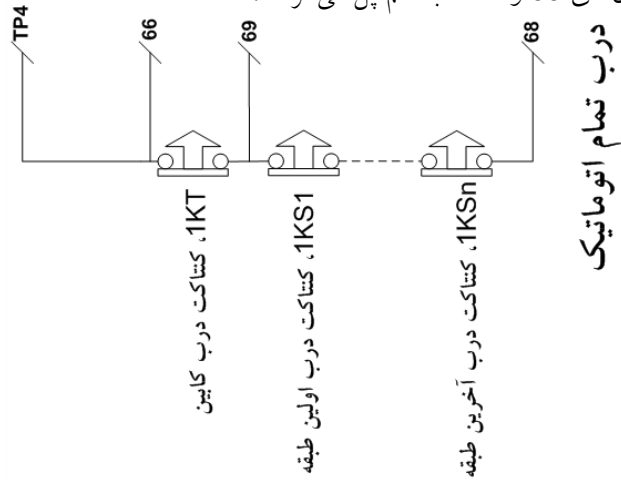


در سیستم‌های کارکدک (جعبه رویزون سریال) ترمینال‌های 66 و 69 از طریق دو رشته تاراول به 66 و 69 جعبه رویزون متصل شده و کنتاکت درب کابین نیز به ترمینال‌های 1KT و 1KT در جعبه رویزون وصل می‌شود.



۳- درب های تمام اتوماتیک:

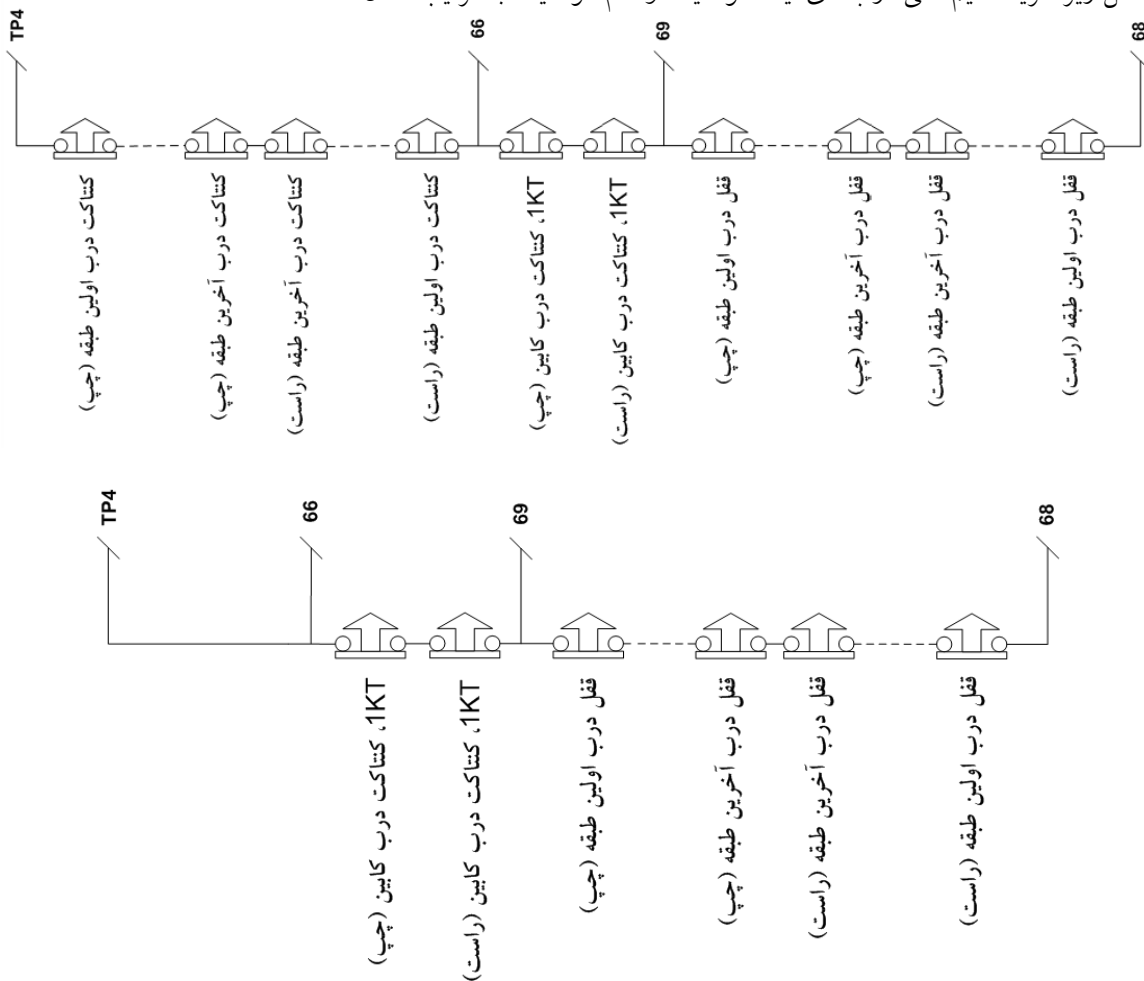
در این نوع درب ها، کنتاکت های درب طبقات به ترمینال های 69 و 68 متصل می شوند. کنتاکت درب کابین با سری- استپ کابین (TP4) سری می شود. همچنین ترمینال های 66 و TP4 به هم پل می گردند.



⚠ در سیستم های کارکدک (جعبه رویزون سریال) ترمینال های 66 و 69 از طریق دو رشته تراول به 66 و 69 جعبه رویزون متصل شده و کنتاکت درب کابین نیز به ترمینال های 1KT و 1KT در جعبه رویزون وصل می شود.

۴- دو درب نیمه و تمام اتوماتیک:

در شکل زیر طریقه سیم کشی درب های نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک به ترتیب نشان داده شده است.



۴-۲-۲ نصب لیمیت سوئیچها و پرچمهای دوراندازی و توقف و اتصال آنها به تابلو

در تراز هر طبقه یک آهنربا به عنوان پرچم توقف نصب می‌شود. هنگامی که سنسور در مقابل پرچم طبقه مقصد قرار گیرد، ترمز مکانیکی بسته شده و کابین متوقف می‌شود. این سنسور را به ترمینال LEF وصل کنید.

بین هر دو پرچم توقف، دو پرچم دورانداز، یکی برای دوراندازی در جهت بالا و دیگری برای دوراندازی در جهت پایین به کار می‌رود. برای موتورهای دوسرعه، وقتی سنسور در برابر پرچم دوراندازی متناظر با جهت حرکت قرار گیرد، دور موتور از تند به کند تغییر می‌کند. این سنسور به ترمینال SLF متصل شود. معمولاً دوراندازی برای یک موتور دوسرعه 1m/s ، در فاصله 90cm مانده به تراز طبقه مقصد صورت می‌گیرد. این فاصله برای سیستم‌های 3VF با سرعت 1m/s برابر 190cm است. (شکل ۵)

سنسورهایی که برای دوراندازی و توقف به کار می‌روند بر دو نوعند: سنسور با آهنربای تخت و سنسور با آهنربای گرد.

❖ در سنسور با آهنربای تخت، با قرارگرفتن سنسور مقابل آهنربا، کنتاکت آن تغییر وضعیت می‌دهد و با عبور از مجاورت آهنربا، کنتاکت آن به حالت قبل برمی‌گردد

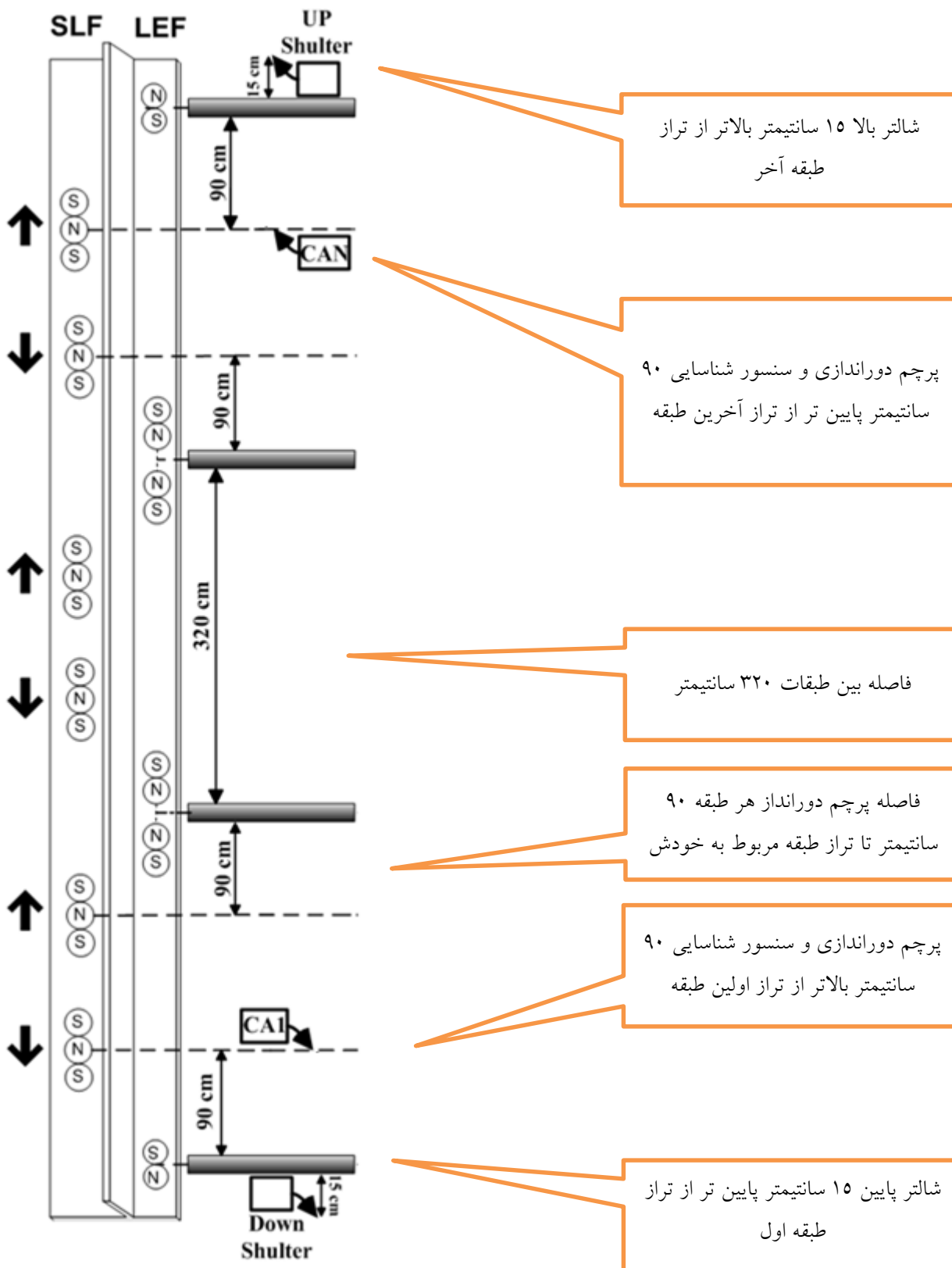
❖ در سنسور با آهنربای گرد، وضعیت سنسور تا دیدن آهنربای بعدی حفظ می‌شود. برای این نوع سنسورها از آهنرباهای با قطب‌های N و S استفاده می‌شود که مطابق شکل ۵ کنار هم قرار می‌گیرند. با قرارگرفتن سنسور در برابر یکی از قطب‌ها، کنتاکت آن تغییر وضعیت داده و تا قرارگرفتن در برابر آهنربای با قطب مخالف در همان وضعیت می‌ماند. همانطور که در شکل ۵ نشان داده شده از سه آهنربای گرد برای تولید پالس دوراندازی و از چهار آهنربا برای تراز طبقه استفاده می‌شود. بدین ترتیب افزایش طول پرچم توقف که در سیستم‌های 3VF موردنیاز است، ممکن می‌شود. همچنین طول پرچم در دو جهت مختلف و به طور مستقل قابل تنظیم است. (شکل ۵)

محل قرارگرفتن لیمیت سوئیچ‌های شناسایی بالا (CAN) و پایین (CA1) و قطع‌کن بالا (UP Shulter) و پایین (Down Shulter) در شکل ۶ نشان داده شده است.

برخورد کابین به لیمیت سوئیچ‌های CAN و CA1 نشان‌دهنده قرارگرفتن کابین به ترتیب در بالاترین و پایین‌ترین طبقه می‌باشد. در هر دو سیستم دوسرعه و 3VF ، این سوئیچ‌ها هم‌تراز با پرچم دوراندازی طبقات نهایی نصب شده و به ترمینال‌های CAN و CA1 تابلو وصل می‌شوند.

بالاترین و پایین‌ترین لیمیت سوئیچ‌ها مربوط به قطع‌کن بالا و پایین می‌باشند که به ترتیب در فاصله 15cm بالاتر از تراز آخرین طبقه و 15cm پایین‌تر از تراز اولین طبقه نصب می‌شوند. در صورت برخورد کابین با آنها، مدار سری-استپ قطع شده و کابین متوقف می‌شود.

محل قرارگیری آهنرباها و لیمیت سوئیچ ها در سیستم دوسرعه



شالتر بالا ۱۵ سانتیمتر بالاتر از تراز طبقه آخر

پرچم دوراندازی و سنسور شناسایی ۹۰ سانتیمتر پایین تر از تراز آخرین طبقه

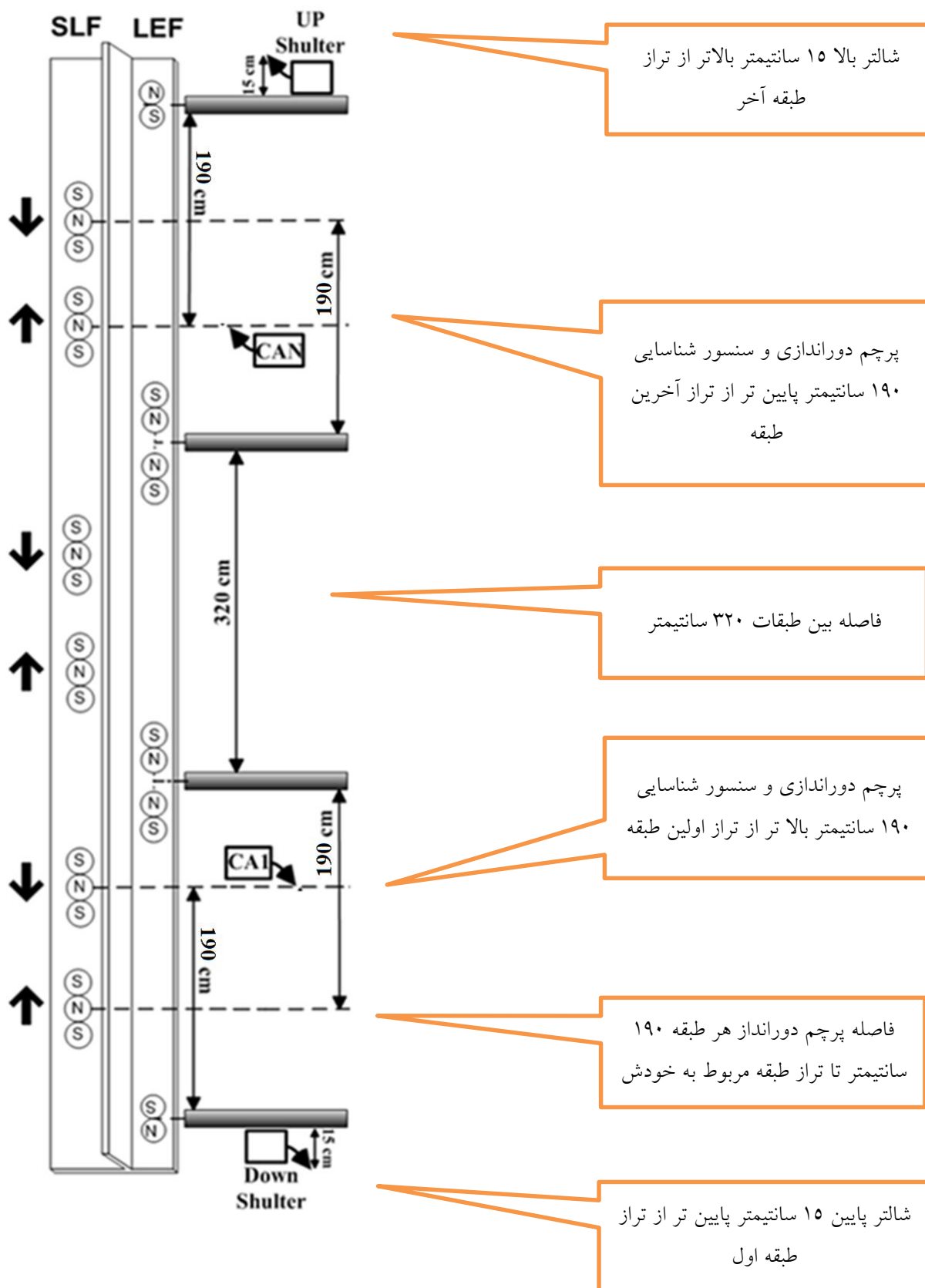
فاصله بین طبقات ۳۲۰ سانتیمتر

فاصله پرچم دورانداز هر طبقه ۹۰ سانتیمتر تا تراز طبقه مربوط به خودش

پرچم دوراندازی و سنسور شناسایی ۹۰ سانتیمتر بالاتر از تراز اولین طبقه

شالتر پایین ۱۵ سانتیمتر پایین تر از تراز طبقه اول

محل قرارگیری آهنرباها و لیمیت سوئیچ ها در سیستم VVVF



شالتر بالا ۱۵ سانتیمتر بالاتر از تراز طبقه آخر

پرچم دوراندازی و سنسور شناسایی ۱۹۰ سانتیمتر پایین تر از تراز آخرین طبقه

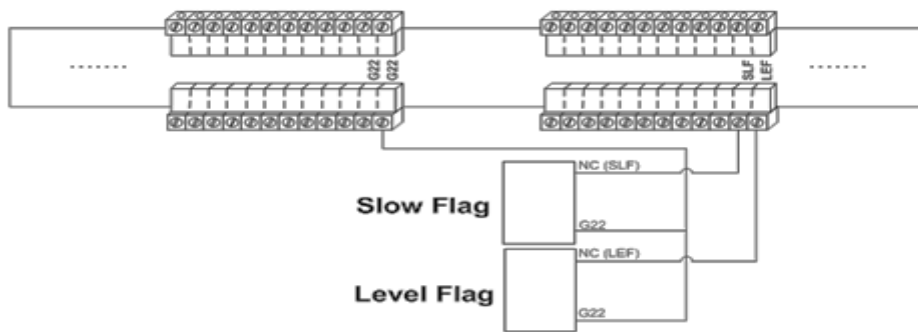
فاصله بین طبقات ۳۲۰ سانتیمتر

پرچم دوراندازی و سنسور شناسایی ۱۹۰ سانتیمتر بالا تر از تراز اولین طبقه

فاصله پرچم دورانداز هر طبقه ۱۹۰ سانتیمتر تا تراز طبقه مربوط به خودش

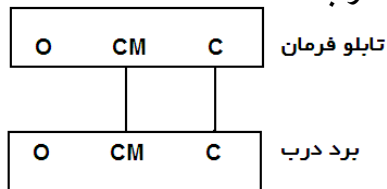
شالتر پایین ۱۵ سانتیمتر پایین تر از تراز طبقه اول

۲-۲-۵ نحوه اتصال مگنت سنسورهای دوراندازی و توقف (SLF & LEF)



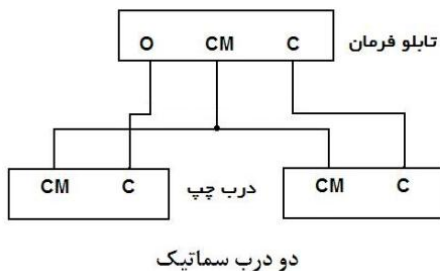
LED مربوط به هر کدام از سنسورهای فوق (SLF و LEF) در حالت نرمال روشن بوده و هنگامی که سنسور روبروی آهنربا قرار می گیرد خاموش شده و پس از عبور از جلو آهنربا مجدداً روشن می شود. 

۲-۲-۶ سیم کشی اتصال تابلو به بخش کنترل کننده درب برای انواع درب ها



(الف) یک درب سماتیک (تمام و نیمه اتوماتیک)

جهت راه اندازی کنتاکت های C و CM تابلو را به C و CM درب وصل کنید در این حالت گزینه ۱ از منوی DOOR SYSTEM انتخاب می شود

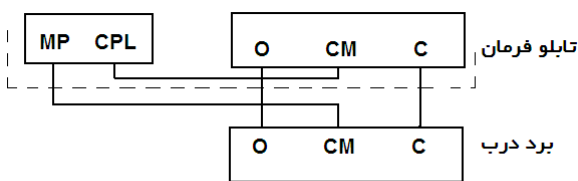


(ب) دو درب سماتیک

در این حالت گزینه ۳ از منوی DOOR SYSTEM انتخاب می شود با استفاده از منوی شماره ۲۸ باز یا بسته بودن هر یک از درب ها تنظیم شود. درب راست

(ج) درب نیمه و تمام اتوماتیک فرماتور و تمام سیما تکسان

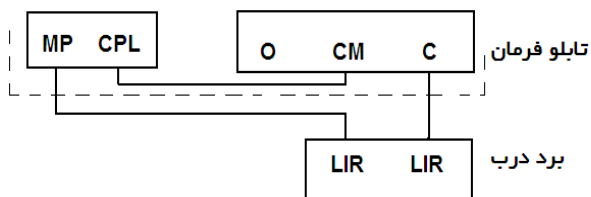
در این حالت گزینه ۲ از منوی DOOR SYSTEM انتخاب می شود



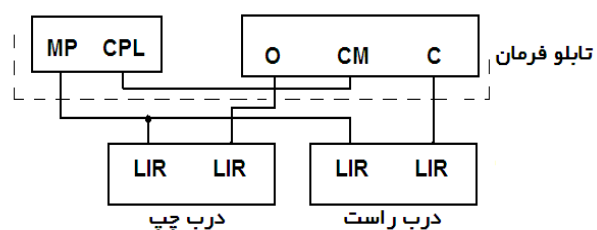
تک درب فرماتور

(د) درب اتوبوسی

برای تک درب اتوبوسی گزینه ۱ و برای دو درب اتوبوسی گزینه ۳ از منوی DOOR SYSTEM انتخاب می شود

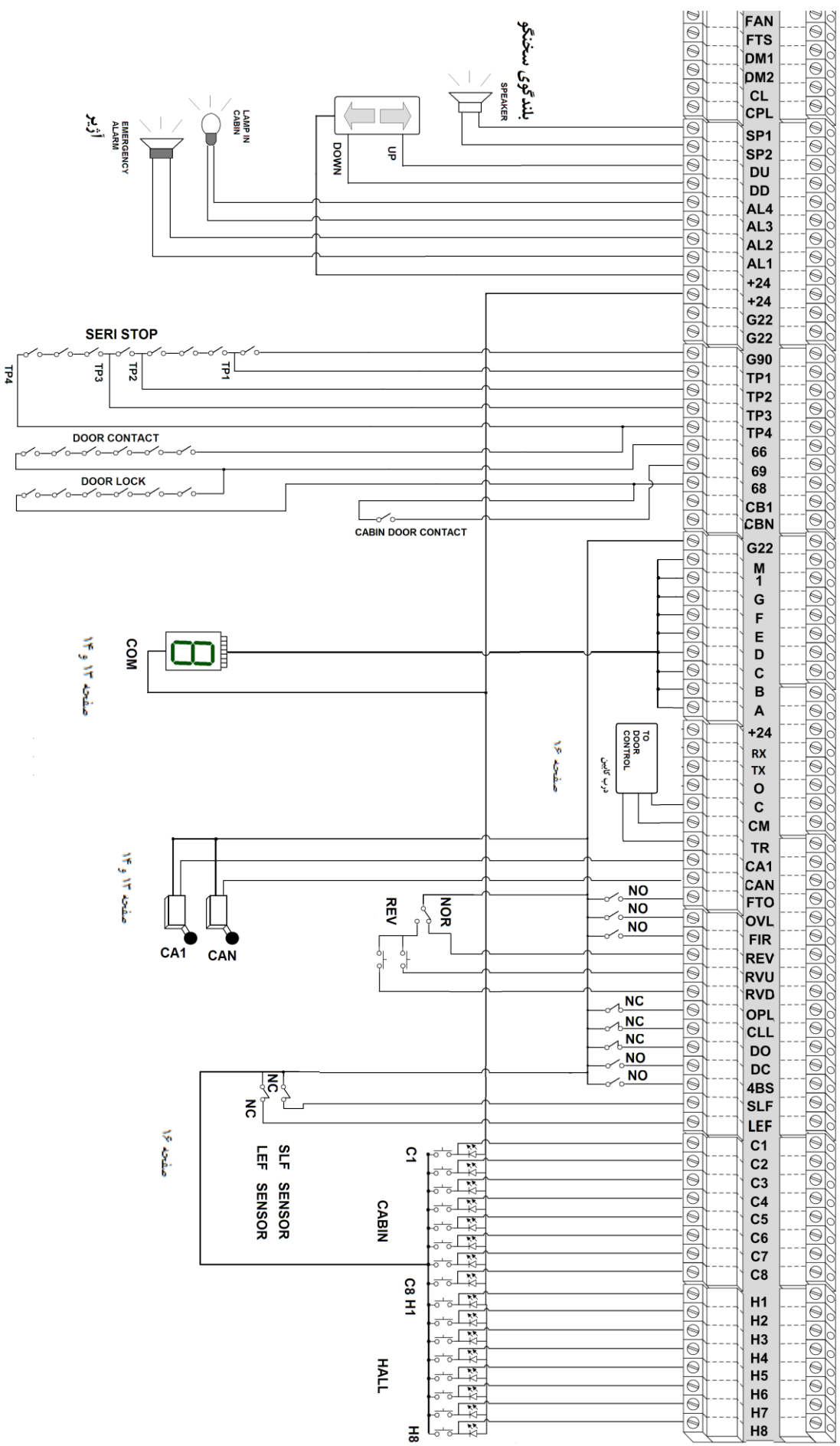


تک درب اتوبوسی




دو درب اتوبوسی

صفحه ۱۳ و ۱۴



۹-۲-۲ راه اندازی تابلو در مد رویزیون و انجام تست های لازم قبل از اتوماتیک کردن آسانسور

ردیف	<p>پس از اتصال موتور، ترموستات جداره ای، مگنت ترمز و فن موتور به تابلو، مراحل زیر را انجام دهید:</p>
۱	<p>با استفاده از کلید REV-NORMAL روی برد ، تابلو را در مد رویزیون قرار دهید.</p>
۲	<p>با کمک سیم پل های آماده موجود در بسته لوازم تابلو، ورودی ها تابلو را پل دهید. برای این منظور ترمینال های CA1, CAN, LEF, SLF, OPL, CLL, DO, 4BS, FTO, REV و سپس ترمینال های G22 و TP4, 66, 68, 69 را به G90 اتصال دهید. نقشه سیم کشی این پل ها در شکل صفحه بعد قابل مشاهده است.</p> <p>❖ به خاطر داشته باشید پس از نصب هر یک از سنسورها و لیمیت سوئیچ ها سیم پل مربوطه را از تابلو جدا کرده و کنتاکت سنسور یا لیمیت سوئیچ را جایگزین کنید.</p> <p>سیم های پل فقط برای راه اندازی اولیه آسانسور در حالت رویزیون از تابلوی فرمان می باشند. به هیچ وجه در زمانی که ترمینال TP4 به G90 پل شده است، شخص داخل یا روی کابین قرار نگرفته باشد. در صورت هر گونه اتفاق AFN هیچ گونه مسئولیتی به عهده نخواهد داشت.</p> 
۴	<p>در سیستم های کارکدک با ورود به منوی تنظیمات و تنظیم منوی شماره ۲۰ روی مقدار ۱ از فعال شدن کارکدک مطمئن شوید. برای اطاعات بیشتر به توضیحات مربوط به کارکدک در انتهای دفترچه مراجعه کنید.</p>
۵	<p>برای مطمئن شدن از صحت اتصال سه فاز موتور ، با فشردن دکمه های RVU و RVD از روی برد اصلی تابلو ، وصل شدن کنتاکتورهای تابلو را بررسی کنید. در صورتی که جهت حرکت موتور با جهت فرمان رویزیون یکسان نباشد، ترتیب سیم های موتور (U با V) و (U1 با V1) جابه جا شود.</p>
۶	<p>اتصال زمین موتور و سایر تجهیزات به اتصال زمین تابلو وصل شود. Earth تابلو باید به چاه Earth با اهم مناسب متصل شود.</p> <p>توجه: در تابلو، یک طرف ترمینال 110V از طریق کلید مینیاتوری F110 به ترمینال Earth متصل شده است. در صورت وجود اتصالی در مدار سری- استپ کلید 110 قطع می شود.</p> <p>احتیاط: از تماس با مدار سری ایمنی در تابلو جدا خودداری کنید.</p>
۷	<p>در طبقات نهایی، طبق دیاگرام صفحه ۱۶ لیمیت سوئیچ های CA1, CAN نصب شوند. این لیمیت سوئیچ ها از نوع همیشه بسته (NC) هستند. زمانیکه کابین با CA1 برخورد می کند، LED مربوط بر روی برد خاموش می شود. پرچم های مربوط به سنسورهای LEF, SLF طبق اندازه های پیشنهادی در صفحه ۱۶ در داخل چاه نصب شوند.</p> <p>توجه ۱: توجه داشته باشید هنگام برخورد کابین به اولین تراز طبقه، میکروسوئیچ CA1 باید فعال بماند. در غیر اینصورت عملکرد تابلو دچار اختلال خواهد شد. در مورد CAN برای آخرین تراز طبقه نیز به همین ترتیب می باشد. به قسمت شرح عملکرد تابلو در مد شناسایی اولیه در صفحه ۱۹ نیز توجه کنید.</p>

<p>توجه ۲: دقت شود که در طبقات نهایی بعد از دور انداختن و تا توقف کامل باید LED های CA1 و CAN همچنان خاموش باشند. در غیراینصورت، اگر بعد از توقف در طبقات نهایی سیستم ریست شود، تابلو برای شناسایی مکان به خطا می افتد.</p>	
<p>طول مناسب برای پرچم های SLF و LEF در نظر گرفته شود. در آسانسورهای با سرعت 1m/s، بهترین اندازه برای طول پرچمک دورانداز (SLF) 15cm و برای پرچمک توقف (LEF) 20cm می باشد. برای سرعت های بالاتر باید از سنسورهای FAST استفاده شود.</p>	۸
<p>توجه ۱: میکروسوییچ 4BS را به ترمینال را به G22 پل کنید. توجه ۲: در درب های تمام و نیمه اتوماتیک که مجهز به درایو می باشند، سنسورهای CLL و OPL مستقیماً به تابلو وصل نمی شوند ترمینال های CLL و OPL باید به G22 متصل شوند، در غیراینصورت پیغام ۲۴ از سوی تابلو صادر می شود.</p>	۱۰

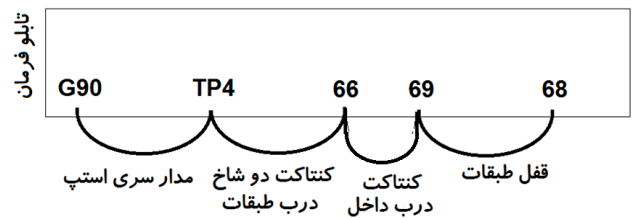
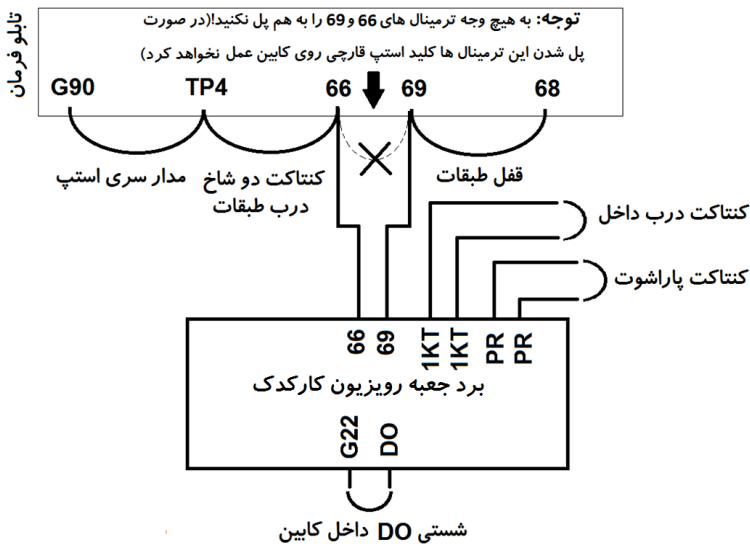
پل های سنسورها و لیمیت سویچ ها در ابتدای راه اندازی:



پل های سری استپ در جعبه رویزیون های معمولی و کارکدک:

در جعبه رویزیون های کارکدک

در جعبه رویزیون های معمولی



تنظیم کنترل بار و کنترل فاز

تابلو فرمان های دوسرعه دارای ۲ عدد کنترل بار و یک عدد کنترل فاز می باشند.

- ۱- **کنترل بار دور کند** _ ولوم پایین را روی ۵ ثانیه و ولوم بالایی را روی ۱۷ آمپر قرار دهید. سپس سیم های ترمز موتور را در آورده و در حالت رویزیون جهت بگیرید. باید چراغ قرمز روی کنترل بار روشن شده و بعد از ۵ ثانیه، مدار سری استپ قطع شود. در صورتی که چراغ قرمز **OverLoad** روشن نشود، ولوم آمپر را کمتر کنید و در صورتی که در مدت زمان ۵ ثانیه مدار سری استپ قطع نشود ولوم پایین را کاهش دهید.
- ۲- **کنترل بار دور تند** _ ولوم پایین را روی ۵ ثانیه و ولوم بالایی را روی ۲۲ آمپر قرار دهید. سپس سیم های ترمز موتور را در آورده و در حالت نرمال جهت بگیرید. باید چراغ قرمز روی کنترل بار روشن شده و بعد از ۵ ثانیه، مدار سری استپ قطع شود. در صورتی که چراغ قرمز **OverLoad** روشن نشود، ولوم آمپر را کمتر کنید و در صورتی که در مدت زمان ۵ ثانیه مدار سری استپ قطع نشود ولوم پایین را کاهش دهید.
- ۳- **کنترل فاز** - ولوم مربوط به زمان قطع و زمان وصل را روی ۵ ثانیه قرار داده و ولوم مربوط به درصد ولتاژ را روی ۳۰ درصد قرار دهید.

۲-۲-۱۰ راه اندازی آسانسور (مد شناسایی اولیه)

پس از قرار دادن همه سنسورها و سوئیچ های آسانسور را در مدار، توسط دکمه جهت پایین **RVD** کابین را در حالت رویزیون به پایین هدایت کنید تا به سنسور شناسایی پایین **CA1** برسد. سپس تابلو را در حالت **NORMAL** قرار دهید. در این حالت تابلو فرمان کابین را برای شناسایی، با دور کند به حرکت در آورده و پس از رسیدن کابین به پرچم توقف موتور از حرکت می ایستد.

هم اکنون با فشردن شستی های کابین و طبقات می توانید از آسانسور در مد نرمال استفاده نمایید.

بخش سوم:

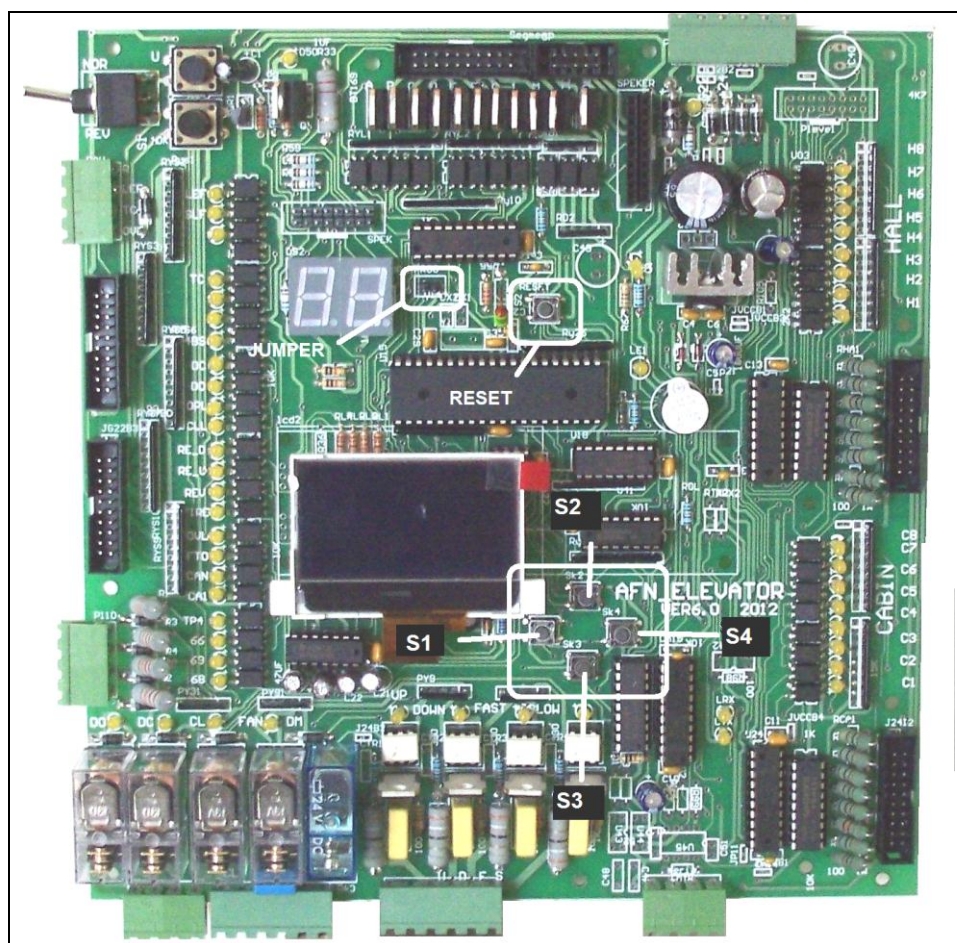
نرم افزار و تنظیمات آن

۳-۱ نحوه ورود به نرم افزار و تنظیم پارامترها

برای انجام تنظیمات نرم افزاری ابتدا باید جامپر روی برد که بالای LCD قرار گرفته را بر روی دو پایه قرار داده و سپس کلید Reset فشار داده شود. پس از ورود به صفحه تنظیمات عبارت 1 FLOOR NUMBER روی صفحه نمایش ظاهر می شود. در همه تنظیمات از کلیدهای Sk1 تا Sk4 استفاده می شود.

- کلید Sk1 برای انصراف و برگشت به منوی اصلی بدون ذخیره تغییرات
- کلید Sk2 برای افزایش مقادیر
- کلید Sk3 برای کاهش مقادیر
- کلید Sk4 برای ورود و ذخیره کردن

پس از اتمام تنظیمات نرم افزاری جامپر را از روی دو پایه خارج کرده و برد را ریست نمایید.



۳-۲ جدول پارامترهای نرم‌افزاری

ردیف	نام پارامتر	Default	Min	Max	توضیحات
۱	Floor Number	6	2	16	تعداد طبقات
۲	Numerator	P 1 2 3	-19	+19	شاخص نمراتور طبقات
۳	Door System	1	0	2	سیستم درب: S= 0 (ساده) SA= 1 (نیمه اتوماتیک و تمام اتوماتیک) AA= 2 (تمام اتوماتیک سیما تکسان- بیابانی) 2SA= 3 (دو درب نرم افزاری)
۴	Move Time	18	7	99	ماکزیمم زمان مجاز حرکت کابین بین دو پرچم دورانداز (تایمر طول مسیر)
۵	Light Time	35	5	45	مدت زمان روشنایی داخلی کابین پس از توقف
۶	Service Type	1	0	4	نوع سرویس دهی به طبقات: UP= 0 (جمع کننده به سمت بالا) DN= 1 (جمع کننده به سمت پایین) FU= 2 (تمام جمع کننده) PSH= 3 (تک حضاری) 8-16 FLOOR=4 (ساختمان های با تعداد توقف بین ۸ تا ۱۶) *
۷	Park Floor	0	0	16	از این پارامتر برای توقف کابین در طبقه موردنظر در مد پارک می‌توان استفاده کرد.
۸	Bit Off	1	0	16	1-----FTO 2-----CAN 3-----CA1 4-----TP4 5-----66 6-----69 7-----68 8-----DO 9-----4BS
۹	Door Park Mode	0	0	9	باز یا بسته بودن درب آسانسور در حالت پارک: CLOSE= 1 OPEN= 0
۱۰	Slow Down Flag	0	0	1	تعیین پرچم دوراندازی: FIRST= 1 SECOND= 0 در سیستم های 3VF روی مقدار ۱ تنظیم شود
۱۱	Lev Delay	0	0	35	تاخیر در باز شدن درب ، پس از فعال شدن سنسور توقف (استفاده در 3VF)

					$= 0 \times 100 \text{msec}$
۱۲	Brake Delay	5	1	20	تاخیر در قطع کنتاکتورهای U/D در هنگام (استفاده در 3VF) توقف: $= 0 \times 100 \text{msec}$
۱۳	OverLapping	24	22	45	همپوشانی زمانی بین کنتاکتور Fast و Slow جهت دوراندازی نرم در تابلوفرمان های دوسرعت (بر حسب میلی ثانیه)
۱۴	Reset Mode	0	0	1	شناسایی اولیه هنگام روشن شدن تابلو None=0 Active=1
۱۵	Last message	-	-	-	نمایش ۵ پیغام یا خطای آخر
۱۶	Display Out	0	0	2	7 Seg= 0 (سون سگمنت) bin= 1 (باینری) Dec= 2 (هگزا دسیمال)
۱۷	Lev U Delay	0	0	20	زمان تاخیر در توقف به سمت بالا در هنگام توقف: $= 0 \times 100 \text{msec}$
۱۸	Lev D Delay	0	0	20	زمان تاخیر در توقف به سمت پایین در هنگام توقف: $= 0 \times 100 \text{msec}$
۱۹	Half floor	-	-	-	تنظیم نیم طبقه
۲۰	Carcodec	0	0	2	فعال یا غیر فعال کردن سیستم کارکدک Enable = 1 Disable = 0 miniCarcodec=2
۲۱	Multiplx key	0	0	1	ACT=1 INACT=0
۲۲	Door close: DC Time	12	6	45	زمان انتظار برای بسته شدن درب کابین ** در صورتی که منوی ۳ روی 0 تنظیم شود این عملکرد غیر فعال است
(در هنگام بسته شدن درب در صورتی که زمان DC تمام شود و درب بسته نشده باشد خطای Door Timeout رخ می دهد)					
۲۳	Door open: DO Time	6	2	55	زمان انتظار برای باز شدن درب کابین ** در صورتی که منوی ۳ روی 0 تنظیم شود این عملکرد غیر فعال است
** (در هنگامی که احضار چند طبقه با هم زده شود چنانچه بخواهیم زمان توقف در هر طبقه را زیاد کنیم مقدار منوی ۲۳ را زیاد می کنیم)					
۲۴	7-SEG Standby	0	0	1	تنظیم مد STANDBY برای 7-SEG: ACT= 1 INACT= 0
۲۵	Releveling	0	0	1	فعال کردن سیستم Releveling: ACT= 1 INACT= 0
۲۶	Factory setting	-	-	-	بردن تنظیمات همه منوها به حالت پیش فرض اولیه

۲۷	Password	0000	0000	9999	فعل کردن پارامترهای تنظیم شده با تعیین رمز: ACTIVE= 1 CANCEL= 0
با ورود به این منو به کمک کلید Sk2 و Sk3 عدد داخواه برای پسورد را تعیین کرده و دوبار فشردن Sk4 پسورد را ثبت نمایید. برای کنسل کردن پسورد نیز به شکل مشابه عمل می کنیم یعنی وارد منو شده ، پسورد را انتخاب کرده و یک بار Sk4 را فشار دهید.					
۲۸	Adjust Two Door	-	-	-	تنظیم باز یا بسته بودن هر یک از درب ها برای کابین های دو درب نرم افزاری ***
*** با وارد شدن به منوی ۲۸ شماره طبقه (FLOOR) ، وضعیت درب چپ (LEFT) و درب راست (RIGHT) مشخص شده. به کمک کلید های SK2 و SK3 میتوان وضعیت باز یا بسته بودن هر یک از درب ها را تعیین نمود. پس از تنظیم هر درب با فشردن کلید SK4 به سراغ درب بعد بروید					
۲۹	Control Type	0	0	1	هیدرولیک = 1 کششی = 0
۳۰	DO Relay	0	0	7	تعریف رله DO برای خروجی های DO,DC,CL,DM,FAN,UP,DOWN,FAST,SLOW
در صورت سوختن هر کدام از رله های DM,DC,CL,FAN یا ترایاک های UP,DOWN,FAST,SLOW می توان با تعریف این منو روی یک عدد از صفر تا ۷ یکی از خروجی های عنوان شده را به رله DO اختصاص داد و سپس با تغییر در سیم کشی از رله DO استفاده کرد (تماس با AFN)					
۳۱	DM Relay	3	0	7	تعریف رله DM برای خروجی های DO,DC,CL,DO,FAN,UP,DOWN,FAST,SLOW
در صورت سوختن هر کدام از رله های DO,DC,CL,FAN یا ترایاک های UP,DOWN,FAST,SLOW می توان با تعریف این منو روی یک عدد از صفر تا ۷ یکی از خروجی های عنوان شده را به رله DM اختصاص داد و سپس با تغییر در سیم کشی از رله DM استفاده کرد (تماس با AFN)					
۳۲	Invalid day	0	0	1000	فعل کارکرد زمانی تابلو
 <p>AFN هیچ گونه مسولیتی در قبال فعال کردن منو ۳۲ بر عهده نخواهد گرفت. به کمک این منو می توان تابلو فرمان را به گونه ای تنظیم نمود که پس از چند روز کار کردن از کار بیفتد. برای این منظور تعداد روز دلخواه را در منوی ۳۲ وارد کرده سپس دکمه Sk4 را فشار دهید. سپس وارد منوی ۲۷ شده و یک پسورد را به دلخواه ثبت کنید.</p>					

۳-۳ راهنمای پیام‌ها و خطاهای LCD

۳-۳-۱ جدول راهنمای پیام‌ها و خطاهای نمایشگر و توضیح رفع خطاها

کد	خطا	پیغام	پیام نمایش داده شده	توضیحات
01	*		ONE DOOR IS OPEN, 66.	یکی از درب‌های طبقات باز است. درب لولایی یکی از طبقات باز است، در هنگام شروع حرکت ورودی ۶۶ چک می‌شود و اگر درب لولایی یکی از طبقات باز باشد، این خطا روی صفحه نمایشگر ظاهر می‌شود.
02	*		DO KEY IS ACTIVE.	کلید درب بازکن باز است. این پیغام، فعال شدن کلید درب بازکن داخل کابین را اعلام می‌کند.
03	*		CA1 NOT ACTIVE.	میکروسوییچ حد پایین دیده نشده است. این خطا هنگامی ظاهر می‌شود که کابین به طبقه پایین برسد و نمراتور پایین‌ترین طبقه را نمایش دهد، اما CA1 فعال نشده باشد.
04	*		CAN NOT ACTIVE.	میکروسوییچ حد بالا دیده نشده است. این خطا هنگامی ظاهر می‌شود که کابین به طبقه بالا برسد و نمراتور بالاترین طبقه را نمایش دهد، اما CAN فعال نشده باشد.
05	*		CA1 IS ACTIVE.	میکروسوییچ CA1 فعال است. این خطا پس از رسیدن کابین به میکروسوییچ CA1 در حالت رویزیون ظاهر می‌شود. (توجه شود در حالت رویزیون کابین با برخورد به این میکروسوییچ پایین‌تر نمی‌رود.)
06	*		CAN IS ACTIVE.	میکروسوییچ CAN فعال است. این خطا پس از رسیدن کابین به میکروسوییچ CAN در حالت رویزیون ظاهر می‌شود. (توجه شود در حالت رویزیون کابین با برخورد به این میکروسوییچ بالاتر نمی‌رود.)
07	*		CA1 IS OPEN.	میکروسوییچ CA1 باز است. این خطا هنگامی بروز می‌کند که میکروسوییچ CA1 دائما قطع شده باشد و کابین پس از برخورد به CAN تشخیص می‌دهد که CA1 هم قطع بوده است. (در این حالت نمراتور تابلو نمی‌شمارد.)
08	*		CAN IS OPEN.	میکروسوییچ CAN باز است. این خطا هنگامی بروز می‌کند که میکروسوییچ CAN دائما قطع شده باشد و کابین پس از برخورد به CA1 تشخیص می‌دهد که CAN هم قطع بوده است. (در این حالت نمراتور تابلو نمی‌شمارد.)
09	*		CA1 & CAN ACTIVE.	CA1 و CAN با هم فعال شده‌اند. این خطا هنگامی بروز می‌کند که با همزمان هر دو میکروسوییچ با هم فعال شده باشند و یا سیم مشترک آنها قطع شده باشد.
10	*		LE-F & SL-F ACTIVE	خطا در مگنت دورانداز و توقف. معنای آن این است که همزمان مگنت توقف و دورانداز فعال شده‌اند. این خطا هنگام شروع حرکت کابین چک می‌شود و به محض آن که ایراد فوق حل شود کابین حرکت می‌کند. علت: معمولا قطع شدن سیم مشترک سنسورها یا خرابی آنها می‌باشد.
11	*		CHEK DOOR LOCK, 68.	قفل درب بررسی شود. اگر پس از جذب شدن مگنت درب بازکن، قفل طبقه‌ای عمل نکند، عدم برگشت ورودی ۶۸ باعث نمایان شدن خطای فوق می‌شود.
12	*		S.S. WIRING FAULT.	خطا در سری-استپ این خطا به آن معناست که در سیم‌کشی سری-استپ اشتباهی رخ داده است. به طورمثال با قطع شدن برق ترمینال ۶۶، برق ترمینال ۶۸ هنوز برقرار است که این برخلاف نقشه سری-استپ است.
13	*		OPEN SERI-STOP.	سری-استپ باز است. این خطا به معنای آن است که برق ترمینال TP4 قطع شده است. (در سری-استپ قطعی بوجود آمده است.)

14	*	68 BEFORE DM.	قبل از گرفتن مگنت درب بازکن، قفل برقرار است.	اگر بین ترمینال ۶۶ و ۶۸ پل باشد و یا در طبقه‌ای دسته قفل وجود نداشته باشد، یعنی قبل از مگنت درب بازکن، ۶۸ برق دار شده باشد، در این حالت تابلو آلارم زده و خطای فوق ظاهر می‌شود.
15	*	ONE KEY FUALT	خطا در شستی احضار	در صورتی که بعد از اعمال شستی، کابین به سمت طبقه موردنظر حرکت کند و در آن طبقه متوقف شود ولی شستی‌ها کنسل نشوند، این خطا بر روی صفحه LCD نمایش داده می‌شود. علت می‌تواند از اتصالی در شستی یا اشکال در سیستم دوپلکس باشد.
16	*	CONTACTORS ERROR	خطا در کنتاکتورها	اگر قبل از فرمان دادن به کنتاکتورهای جهت، کنتاکت آنها چسبیده باشد، به کنتاکتورهای سرعت دیگر فرمان داده نمی‌شود و پیغام فوق نمایان شده، شستی‌ها هم کنسل می‌شوند.
17	*	MOVEMENT TIMEOVER	زیادی زمان حرکت	اگر بعد از حرکت کابین پرچم دورانداز دیده نشود، این خطا ظاهر می‌شود. علت می‌تواند از دو قسمت متفاوت باشد: نخست، از درجا چرخیدن موتور که خیلی خطرناک است و باعث سوختن موتور و ضررهای مالی می‌شود و دوم، امکان دارد مگنت دورانداز، پرچم یکی از طبقات را ندیده باشد که با تعویض مگنت دورانداز و یا تنظیم پرچم طبقه مربوطه ایراد فوق حل می‌شود.
18	*	LEVEL TIME LONG	زیادی زمان بین دوراندازی و توقف	اگر بعد از دورانداختن پرچم توقف دیده نشود این خطا ظاهر می‌شود. علت می‌تواند از سه قسمت متفاوت باشد: نخست، مگنت دورانداز ایراد داشته‌باشد، دوم، آهنربا یا پرچم توقف طبقه موردنظر تنظیم نباشد (در جای خود نباشد) و سوم، گزینه مربوط به دورانداختن با پرچم اول یا دوم به درستی تنظیم نشده باشد.
19	*	OVERLOAD CABIN	اضافه بار در کابین.	اگر میکروسوئیچ اضافه بار روی کابین (در صورتیکه نصب شده باشد) عمل کند این خطا روی نمایشگر ظاهر می‌شود.
20	*	FIRE	آتش	این خطا از جانب سیستم اطفای حریق ساختمان فعال شده و بروز آتش‌سوزی در ساختمان را هشدار می‌دهد که باعث می‌شود تنها شستی‌های کابین فعال باشند و دیگر به شستی‌های طبقات سرویس نمی‌دهد.
21	*	ERROR IN LE-F	خطا در توقف	اگر کابین به محض دورانداختن پرچم توقف را ببیند، پیغام فوق ظاهر می‌شود. علت: این ایراد می‌تواند از خراب بودن مگنت توقف و یا نزدیک بودن بیش از حد پرچم SLF به پرچم LEF باشد.
22	*	G22 IS NOT READY.	برق G22 قطع می‌باشد.	در صورتی که ترمینال G22 روی برد اصلی فعال نشده باشد این خطا روی LCD ظاهر می‌شود. علت: اگر به هر دلیلی کنترل فاز قطع کند و یا فیوز 24V تابلو بسوزد، G22 قطع می‌شود و چون به برق سه فاز تابلو مربوط می‌شود، تا وصل کامل آن، تابلو هیچ فرمانی نمی‌پذیرد. قطع برق 24V و قطع رله کنترل فاز در شرایطی که ولتاژ ورودی مناسب نباشد از جمله عوامل نمایش خطای فوق می‌باشند.
23	*	MOTOR HOT	موتور گرم شده است.	در صورتی که موتور اصلی به حدی گرم شود که سنسور FTO عمل کند این خطا ظاهر می‌شود. اگر کابین در حالت توقف باشد

حرکت نمی‌کند و اگر در حال حرکت باشد به اولین طبقه که می‌رسد توقف کرده و تا خنک شدن دوباره موتور در همان طبقه باقی می‌ماند.					
اگر میکروسوئیچ 4BS عمل نکند این خطا در 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 و تابلو بعد از مدتی فرمان قطع را به کنتاکتورها می‌دهد و از سوختن موتور جلوگیری می‌کند.	خطا در میکروسوئیچ 4BS	ERROR IN 4BS		*	24
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 می‌کند نمایان می‌شود، 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 و به محض برخورد با CAN توقف کرده این خطا را نشان می‌دهد. یکی دیگر از دلایل می‌تواند جابجایی سیم‌های لیمیت سوئیچ‌های بالا باشد.	خطا در جهت حرکت موتور	MOTOR MOVE INVERS		*	25
اگر ۳۰ ثانیه بعد از اعمال شستی، کابین حرکت نکند، پیام فوق روی LCD نمایان شده و شستی‌ها کنسل می‌شوند. ولی در صورت اعمال دوباره شستی، تابلو شستی احضار را می‌پذیرد. علت: این پیام معمولاً در صورت باز نگه داشتن درب طبقات ظاهر می‌شود.	بسته نشدن درب بعد از اعمال شستی	START TIMEOVER		*	26
در صورتی که از جعبه رویزیون معمولی استفاده شده منوی شماره ۲۰ روی گزینه صفر تنظیم شود در صورتی که جعبه رویزیون کارکدک باشد باید OPL و CLL از داخل جعبه رویزیون به G22 پل شود	میکروسوئیچ ابتدا و انتهای درب باهم فعال شده‌اند.	OPL & CLL ACTIVE.		*	27
این پیام، یعنی برگشت کنتاکت دوشاخ درب اتوماتیک کابین (IKT) قبل از تحریک شدن میکروسوئیچ انتهای درب آمده است. علت می‌تواند ناشی از خراب بودن میکروسوئیچ انتهای درب باشد. البته چون این میکروسوئیچ در درب‌های سماتیک وجود ندارد، نمایش آن جنبه خبری دارد.	سوئیچ حد انتهای درب خراب است.	69 BEFORE CLL		*	28
علت: در درب‌های اتوماتیک اگر به هر دلیلی زمان حرکت درب کابین از زمان مشخص شده (T ثانیه) بیشتر شود، پیام فوق نمایان می‌شود. به قسمت تنظیمات نرم‌افزاری توجه شود.	زیادی زمان بسته شدن درب کابین	DOOR TIMEOUT		*	29
اگر بنا به هر دلیلی آسانسور در شروع کار دچار اختلال گردد پیام فوق ظاهر می‌گردد و مشخص می‌شود ایراد خط اول LCD (که همزمان زوی صفحه می‌باشد) در لحظه شروع به کار بروز کرده است.	خطا در لحظه شروع	START ERROE		*	30
حرکت به سمت طبقه پارکینگ. (در صورتی که تنظیم طبقه پارک انجام شده باشد).	حرکت به سمت طبقه پارک.	MOVE TO PARK.		*	31

32	*	NO REAL REQUEST.	درخواست‌ها واقعی نیست.	اگر بیش از دو بار پیاپی کابین حرکت کند ولی درب لولایی طبقات باز نشود (۶۶ قطع نشود) شستی‌های دیگر را پاک کرده خطای فوق ظاهر می‌شود.
33	*	FLOOR KEY IS ACTIVE.	شستی طبقه فعال شده است.	در صورتی که در هنگام بسته شدن درب طبقه، شستی داخل یا بیرون همان طبقه فعال باشد، این پیغام نمایان شده و باعث باز شدن درب آن طبقه می‌شود.
34	*	WRONG PASSWORD.	کد ورود به تنظیمات اشتباه است.	مراجعه به بخش ۲-۳، تنظیم Password.

۴-۳- تنظیمات سخنگو

تابلوی ECP_TS16 دارای برد سخنگو جداگانه با قابلیت پخش آهنگ از روی حافظه رم می باشد. آهنگ های روی حافظه رم در چهار گروه دسته بندی شده اند و به کمک دیپ سویچ های روی برد می توان گروه آهنگ دلخواه را انتخاب نمود. در هر گروه تعداد ۱۰۰ آهنگ متنوع بصورت پیش فرض در نظر گرفته شده است در حالی که می توان آهنگ های دلخواه با پسوند WAV را به رم سخنگو اضافه نمود.



تنظیم دیپ سویچ برد Music100 تا music200 (گروه یک - کلاسیک)



تنظیم دیپ سویچ برد Music200 تا music300 (گروه دو- مذهبی)



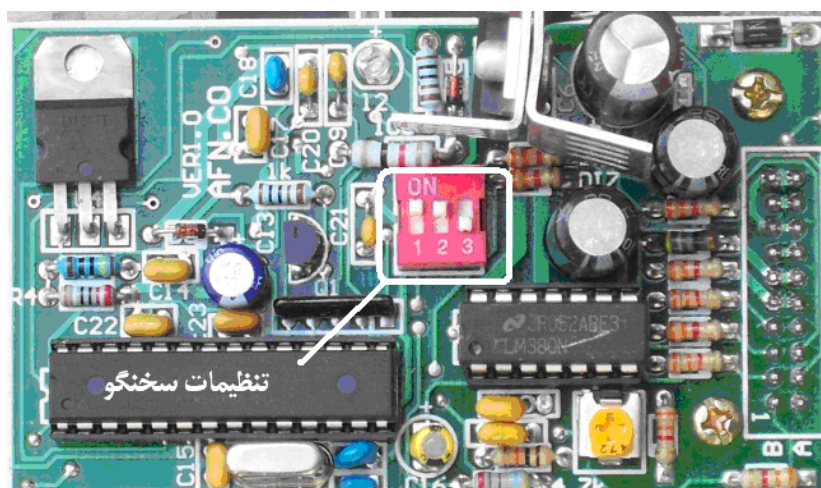
تنظیم دیپ سویچ برد Music300 تا music400 (گروه سه - شاد)



تنظیم دیپ سویچ برد Music400 تا music500 (گروه چهار - لایت)

دیپ سویچ 1 مربوط به اعلام طبقات می باشد که در حالت ON فعال و در حالت OFF غیر فعال می باشد. هر کدام از آهنگهای موجود در رم را می توان پاک نمود و آهنگ مورد علاقه خود را با فرمت wav جایگزین نمود (البته هنگام تبدیل فایل mp3 به wav دقت شود تا wav حتما 8bit با mono باشد جهت تبدیل می توان از نرم افزار jetaudio استفاده نمایید).

هنگام کپی یا جایگزین دقت نمایید شماره آهنگها به ترتیب و توالی هم باشند در غیر این صورت player آهنگهای متوالی را پخش و جایی که شماره ها را پشت سر هم نوشته نشده پخش نمی گردد و آهنگ ها را از اول پخش می نماید. فایل word مربوط به راهنمای تبدیل آهنگ و نحوه ذخیره بر روی حافظه داخل رم سخنگو موجود می باشد.



بخش چهارم:

عیب یابی و رفع خطاها

ردیف	عیب	روش رفع آن
۱	تابلو روشن نمی شود	<p>۱- سه فاز اصلی در خروجی فیوز سه فاز تابلو چک شود</p> <p>۲- چک کردن کنترل فاز (۱- در صورت روشن شدن چراغ RVRTS جابجایی دو فاز در ورودی انجام شود ۲- در صورت چراغ PHASE یکی از فازها قطع می باشد ۳- در صورت روشن شدن چراغ سبز RELAY و روشن نشدن تابلو کنترل فاز معیوب می باشد.)</p> <p>۳- چک کردن فیوز ۲۲۰ ولت روی تابلو</p>
۲	شستی های احضار (طبقات و کابین) جای خود عمل نمی کنند.	<p>۱- سیم کشی از برد اصلی تا ترمینال های ریلی داخل تابلو جابجا شده است.</p> <p>۲- سیم کشی از ترمینال های تابلو تا شستی های احضار طبقات یا کابین جابجا شده است.</p>
۳	شستی های احضار (طبقات و کابین) ورودی خود را نگه نمی دارند.	<p>۱- تابلو در حالت رویزیون می باشد و یا کلید رویزیون روی تابلو و جعبه رویزیون خراب است.</p> <p>۲- قطعات روی برد اصلی خراب است (تماس با AFN)</p>
۴	کابین در حین حرکت پس از مدتی می ایستد اما مجددا با شستی جدید حرکت می کند	<p>۱- 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.</p>
۵	یک یا چند شستی طبقات یا کابین دائما روشن می باشند	<p>۱- شستی طبقات معیوب است و یا سیم اتصال بدنه دارد که در این حالت پس از چند ثانیه طبقه ای که شستی آن خراب است بصورت اتوماتیک حذف شده و آسانسور به کار خود بدون در نظر گرفتن آن طبقه ادامه می دهد.</p> <p>۱- قطعات روی برد اصلی در قسمت ورودی شستی ها خراب است (تماس با AFN)</p>

<p>۱- شستی طبقات معیوب است و یا سیم اتصال بدنه دارد که در این حالت پس از ۲ دقیقه طبقه ای که شستی آن خراب است بصورت اتوماتیک حذف شده و آسانسور به کار خود بدون در نظر گرفتن آن طبقه ادامه می دهد.</p> <p>۱- قطعات روی بورد اصلی در قسمت ورودی شستی ها خراب است (تماس با AFN)</p>	<p>آسانسور از یک یا چند طبقه احضار نمی گیرد</p>	<p>۶</p>
<p>۱- چک کردن چراغ Door Magnet روی برد تغذیه (در صورت روشن نشدن ، فیوز شیشه ای بر روی برد تغذیه چک شود)</p> <p>۲- در صورت تعویض فیوز شیشه ای و سوختن مجدد آن ابتدا DM1 و DM2 را از ترمینال پایین تابلو جدا نموده، سپس فیوز را تعویض و آسانسور را تست نمایید. چنانچه اینبار فیوز نسوزد ایراد مربوط اتصالی در سیم کشی تراول کابل یا مگنت درب می باشد.</p> <p>۳- ولتاژ خروجی DM1 و DM2 را بوسیله ولتمتر یا یک لامپ ۲۲۰ ولت چک شود.</p> <p>۴- اگر در جعبه رویزیون در ترمینال DM1 و DM2 ولتاژ وجود دارد ایراد از مگنت درب می باشد.</p>	<p>رله DM بر روی برد اصلی وصل می شود اما سری استپ ترمینال 68 بسته نمی شود. خطای (CHECK DOOR) (LOCK 68)</p>	<p>۷</p>
<p>۱- ترمینال های دورانداز اجباری CB1 و CBN به طور صحیح بسته نشده اند.</p> <p>۲- ایراد از برد اصلی می باشد (تماس با AFN)</p>	<p>LED خروجی دور تند بر روی بورد اصلی روشن می شود اما کنتاکتور FAST عمل نمی کند.</p>	<p>۸</p>
<p>۱- ایراد در سیم کشی سری استپ و کنتاکت های دو شاخ درب های بیرون می باشد.</p> <p>۲- مسیر توسط نصاب پل شده است</p>	<p>در آسانسورهای با درب لولایی (درب ساده) کابین با درب باز حرکت می کند و پیغام 68 BEFOR DM نمایش داده می شود.</p>	<p>۹</p>
<p>۱- اتصال بدنه مگنت درب بازکن</p> <p>۲- ضعیف بودن برق تابلو</p> <p>۳- نبستن سیم ارت</p> <p>۴- رد شدن سیم های قدرت از کنار سیم کشی شستی</p> <p>۵- خرابی در بورد اصلی (تماس با AFN)</p>	<p>پس از مدتی کار همه شستی های طبقات و یا کابین فرمان می گیرند.</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱- برق شبکه ضعیف است</p> <p>۲- ولتاژی که از تابلو به مگنت ترمز می رسد از حد مورد نیاز کمتر است</p> <p>۳- فنرهای ترمز بسیار محکم بسته شده اند</p> <p>۳- در بوبین ترمز ایراد وجود دارد</p>	<p>پس از عمل کردن کنتاکتورها در ابتدای حرکت، ترمز با کمی تاخیر موتور را رها می کند</p>	<p>۱۱</p>

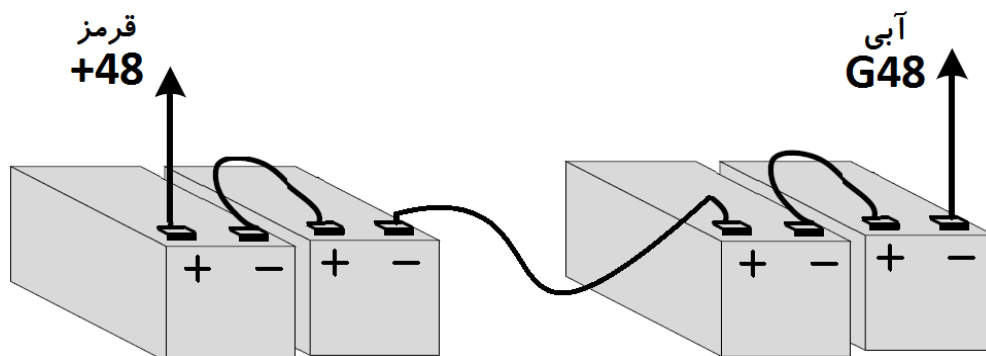
<p>۱- کم بودن فاصله پرچم دوراندازی طبقات</p> <p>۲- کوتاه بودن پرچمک توقف</p> <p>۳- شل بودن ترمز</p> <p>۴- خرابی سنسور و یا آهنربای LEVEL (درست عمل نکردن آهنربای LEVEL در یک طبقه خاص باعث رد شدن لول و توقف کابین در طبقه بعدی می گردد)</p>	<p>کابین هنگام توقف از پرچم LEVEL رد می شود</p>	<p>۱۲</p>
<p>۱- اتصالی در مدار 24 ولت</p> <p>۲- پایین بودن ولتاژ ورودی تابلو (ولتاژ ورودی ۲۲۰ ولت ترانس چک شود)</p>	<p>در ابتدای حرکت و لناژ خورد به شدت کم می شود و گاهی خورد ریست می شود</p>	<p>۱۳</p>
<p>۱- LED سمت چپ برد اصلی بررسی شود. همیشه باید LED های زیر روشن باشند: LEF و SLF (حداقل یکی روشن باشد)، DO، 4BS، 66، TP4، CA1، CAN، FTO، REV، CLL، OPL،</p> <p>۲- چنانچه LED های برد روشن هستند ولی هیچ کدام از کنتاکتورها جذب نمی شوند، یا ایراد از کنتاکتورها می باشد یا از برد اصلی (تماس با AFN)</p>	<p>با اعمال فرمان همه چیز در حالت عادی است اما خروجی های فرمان کنتاکتورها فعال نمی شوند</p>	<p>۱۴</p>
<p>۱- ورودی FTO فعال شده است</p> <p>۲- سوئیچ اضافه بار OVL فعال شده است</p> <p>۵- به پیغام روی LCD توجه شود</p>	<p>کابین در طبقه خاصی می ایستد و دیگر حرکت نمی کند</p>	<p>۱۵</p>
<p>۱- ولتاژ شبکه ضعیف است</p> <p>۲- ایراد در مسیر سری استپ وجود دارد</p> <p>۳- کنتاکت بسته (N.C) کمکی کنتاکتورها ایراد دارد</p> <p>۴- بخش خروجی قدرت برد اصلی ایراد دارد (تماس با AFN)</p>	<p>کنتاکتورها به سرعت قطع و وصل می شوند</p>	<p>۱۶</p>
<p>۱- ورودی 66 دائما باز (قطع) است</p> <p>۳- ورودی DO دائما باز (قطع) است که می تواند از کنتاکت فتوسل باشد.</p>	<p>روشنایی اتوماتیک کابین قطع نمی شود</p>	<p>۱۷</p>
<p>۱- چک کردن ترمز موتور</p> <p>۲- چک کردن ولتاژ ترمز از خروجی + و - پل دیود بر روی برد تغذیه</p> <p>۳- چک کردن ولتاژ خروجی تابلو</p> <p>۱- اشکال در کنتاکتورها</p>	<p>کارکرد تابلو عادی است اما موتور کار نمی کند</p>	<p>۱۸</p>
<p>۱- ابتدا رله DC و DO روی برد اصلی چک شود. هنگام بسته شدن درب باید DC روشن و DO خاموش، و هنگام باز شدن درب DC خاموش و DO روشن گردد. در صورت درست عمل نمودن برد سیم کشی O و C و CM چک شود.</p>	<p>کابین سر طبقه توقف کرده اما درب را باز نمی کند</p>	<p>۱۹</p>

<p>۱- یک درب باز است.</p> <p>۲- سوئیچ ابتدا و انتهای درب با هم قطع هستند</p> <p>۳- ورودی DO قطع است</p> <p>۱- درایو سر درب خراب است و یا ایراد در سیم ارتباطی وجود دارد.</p>	<p>پس از دریافت فرمان حرکت ، درب کابین بسته نمی شود. (DOOR MOVE TIMEOVER)</p>	<p>۲۰</p>
<p>ابتدا سوکت مربوط به نمراتور از ترمینال پایین تابلو جدا شود سپس آسانسور در مد نرمال تست شود و به عدد نمراتور روی برد دقت نمایید. در صورت صحیح بودن نمراتور اشکال از سیم کشی یا اتصالی نمراتورهای کابین و طبقه می باشد.</p>	<p>نمراتور برخی از طبقات را اشتباه اعلام می کند</p>	<p>۲۱</p>
<p>۱- چک کردن اتصال صحیح باطری ها و اطمینان از وصل بودن فیوز مینیاتوری اضطراری</p> <p>۲- اطمینان از سالم بودن فیوزهای شیشه ای روی برد نجات اضطراری</p> <p>۳- اطمینان از اتصال C و CM برد درب به C و CM تابلو اصلی در سیستم های کارکدک دار</p> <p>۴- اطمینان از اتصال تغذیه برد درب از ترمینال CPL2 تابلو</p>	<p>سیستم نجات عمل نمی کند</p>	<p>۲۲</p>
<p>۱- منوی شماره ۲۰ از داخل برنامه تابلو فعال نشده است</p> <p>۲- ترمینال های +24 و G22 به درستی از تابلو به برد کارکدک متصل نشده</p> <p>۳- جای سیم های AX و BX جابه جا وصل شده</p> <p>۴- سیم تراول های AX و BX کنار یک رشته سیم ۲۲۰ ولتی قرار گرفته اند و نویز می گیرند</p>	<p>سیستم کارکدک عمل نمی کند</p>	<p>۲۳</p>

راهنمای نصب و تنظیم سیستم نجات اضطراری AFN

۱- راه اندازی سیستم نجات اضطراری در تابلو فرمان تلفیقی

تابلو فرمان تلفیقی برای راه اندازی به ۴ عدد باطری ۱۲ ولت ۷ آمپر-ساعت نیاز دارد که با یکدیگر سری می‌گردند. پس از راه اندازی کامل تابلو فرمان در مد نرمال سیم های +48 و GND را به ترتیب به سر مثبت و منفی باطری ها نصب کنید. تابلو را در مد نرمال قرار داده سپس در حین حرکت کابین فیوز ۳ فاز را قطع نمایید. پس از چند ثانیه کنتاکتور برق اضطراری جذب شده و موتور در هر دو جهت به مدت ۳ ثانیه شروع به حرکت کرده و در جهتی که آمپر کمتری از باطری ها کشیده شود به حرکت ادامه می دهد. زمانی که کابین به سر طبقه برسد چراغ LEF بر روی برد نجات خاموش شده ،موتور از کار می افتد و درب کابین باز می شود.



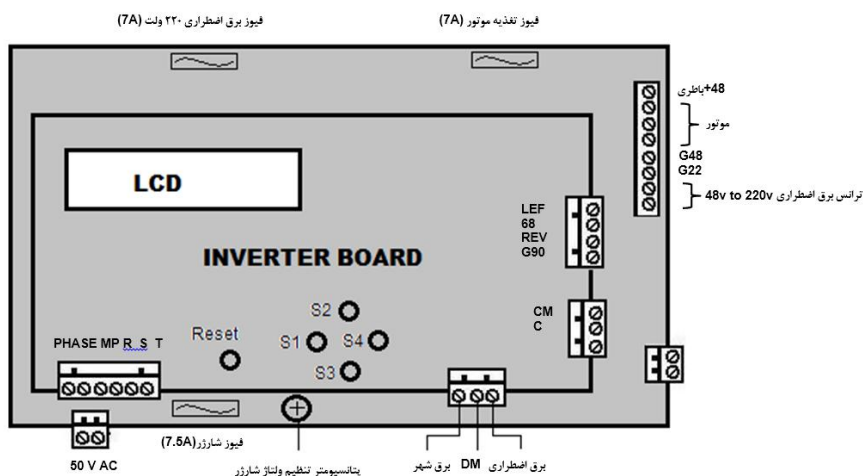
توجه:

- سیستم نجات در مد رویزیون عمل نمی کند.
- در تابلو فرمان تلفیقی از ترمینال CPL برای تغذیه روشنایی و تهویه داخل کابین و از ترمینال CPL 2 برای تغذیه برد سر درب کابین استفاده می شود.

۲- نحوه ورود به نرم افزار و تنظیم پارامترهای سیستم نجات اضطراری

برای انجام تنظیمات نرم افزاری ابتدا کلید S1 فشار داده شود. در همه تنظیمات از کلیدهای S1 تا S4 بر روی برد نجات اضطراری استفاده می شود. در همه این تنظیمات:

- کلید S1 برای ورود به منوی اصلی و همچنین انصراف و برگشت به منوی اصلی بدون ذخیره تغییرات
- کلید S2 برای افزایش مقادیر
- کلید S3 برای کاهش مقادیر
- کلید S4 برای ورود و ذخیره کردن



جدول پارامترهای نرم‌افزاری سیستم نجات اضطراری

پیش فرض			
10	مدت زمان تاخیر در توقف هنگام رسیدن به سر طبقه	Lev Delay	1
3.5	فرکانس تغذیه موتور - توسط این پارامتر می توان سرعت حرکت موتور در مد نجات را تعیین نمود	Speed motor	2
100	ماکزیمم زمان مجاز حرکت کابین پس از شروع حرکت موتور	Move Time	3
0	نوع درب آسانسور	Door Type	4
6	زمان تغذیه ۳ فاز برد سردرب	3ph Time	5
35	فرکانس تغذیه ۳ فاز برد سردرب	Door hz	6
0	بازگشت به تنظیمات اولیه کارخانه	Default	7
40	حداقل ولتاژ لازم باطری برای حرکت موتور در مد نجات - چنانچه در زمان حرکت موتور، ولتاژ خروجی باطری به مقدار این پارامتر برسد آنگاه سیستم از کار خواهد افتاد	Min Vin	8
73	محدود کننده دیجیتالی شارژ باطری ها	Limit charge	9
98	گشتاور موتور- توسط این پارامتر قدرت موتور تعیین می گردد	Torque	10
10	مدت زمان روشنایی داخل کابین پس از رسیدن به سر طبقه در مد نجات	Light time	11
70	ولتاژ AC خروجی - توسط این پارامتر مقدار ولتاژ ۲۲۰ ولت برای روشنایی داخل کابین و تغذیه برد سردرب تعیین می گردد	Vout	12
2	حرکت موتور در جهت بالا، پایین و یا تست حرکت در هر دو جهت	U/D Test	13
1	با فعال گردن این گزینه، به هنگام عملکرد سیستم اضطراری ابتدا درب کابین باز شده و پس از چند ثانیه بسته شده و موتور حرکت می کند (جهت جلوگیری از Kp درب در ابتدای حرکت)	Door test	14
2	مقدار جریان مجاز برای حرکت موتور در مد نجات	% Im Motor	15
1	مدت زمان تست جریان موتور در جهت بالا و پایین، به منظور تشخیص جهت مناسب برای حرکت (بر حسب ثانیه)	Test Time	16
1	فعال یا غیر فعال شدن حرکت در مد رویزیون (۱= در رویزیون نجات عمل نمی کند ۲= در رویزیون هم نجات عمل می کند)	Revision	17

راهنمای نصب جعبه رویزیون کارکدک AFN

برای راه اندازی اولیه تابلو فرمان بدون سیستم کارکدک می توانید منوی شماره ۲۰ تابلو را روی صفر قرار داده (غیرفعال کردن سیستم کارکدک) و پس از اتمام همه اتصالات جعبه رویزیون، منوی ۲۰ را روی ۱ تنظیم کرد (فعال کردن سیستم کارکدک). هنگامی که سیستم کارکدک فعال شود کلمه CARCODEC در پایین صفحه LCD ظاهر می شود.

۱- سیستم کارکدک

این سیستم با انتقال سریال اطلاعات از تابلو فرمان به جعبه رویزیون و بالعکس توسط دو رشته سیم AX و BX می تواند تعداد سیم تراول لازم برای راه اندازی حداکثر ۱۶ توقف را تا ۱۱ رشته کاهش دهد.

۲- امکانات جعبه رویزیون کارکدک AFN

- سادگی راه اندازی و نصب آسان
- کاهش تعداد رشته های تراول کابل تا ۱۱ رشته
- قابلیت راه اندازی کابین های دو درب بدون اضافه کردن رله به برد
- عدم حساسیت AX و BX در مقابل اتصالی به برق ۲۲۰ ولت
- فیلتر سه مرحله ای اطلاعات سریال و نویز پذیری بسیار پایین
- مدار شارژر برای شارژ باطری ۱۲ ولت
- قابلیت تشخیص اتصال کوتاه و یا جابجایی AX و BX

۳- قطعات موجود در جعبه رویزیون

- ۱- جعبه فلزی
- ۲- برد کارکدک
- ۳- کلید استپ قارچی
- ۴- پریز برق
- ۵- زنگ اضطراری (بیزر)
- ۶- کلید گردان دو حالت (NOR-REV)
- ۷- شستی RUN (هنگام حرکت دادن به هر جهت باید فشرده شود)
- ۸- شستی های UP و DOWN
- ۹- پیچ های U شکل برای نصب جعبه به یوخ کابین
- ۱۰- سیم گیر

۴- مراحل نصب جعبه رویزیون

در تابلو فرمان های بدون سیستم نجات اضطراری:

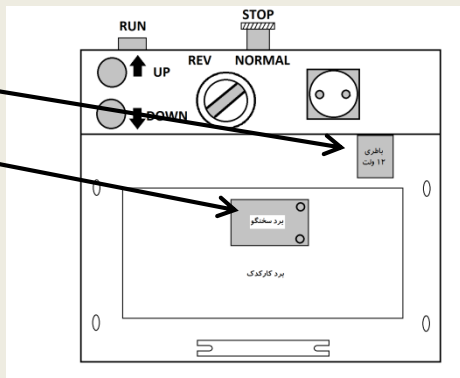
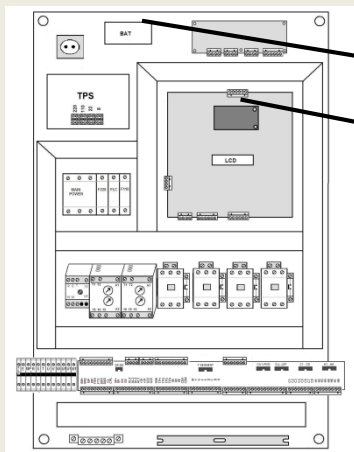
۱- انتقال باطری ۱۲ ولتی به همراه بست باطری از داخل تابلو فرمان به جعبه رویزیون و اتصال فیش آن به ترمینال های

BT+ و BT-

۲- انتقال برد سخنگو از داخل تابلو فرمان به روی برد کارکدک (در صورتی که دو رشته اضافه تراول برای انتقال سیم

های بلندگو به کابین وجود داشته باشد نیازی به انتقال برد سخنگو نمی باشد)

هنگام انتقال برد سخنگو، حتما تابلو فرمان و برد کارکدک خاموش باشند!



۳- اتصال تراول کابل از تابلو تا جعبه رویزیون (66,69,REV,MP,CPL,G22,+24,AX,BX,LEF,SLF) پس از اتصال همه سیم های تراول ، با وصل ولتاژ تغذیه تابلو LEDهای متناظر در برد کارکدک روشن می شوند. اگر ارتباط بین برد تابلو و برد کارکدک به درستی برقرار شده باشد 7-SEG روی برد تابلو و روی برد کارکدک عدد یکسانی نمایش می دهند و همچنین LEDهای RX و TX روی هر کدام از بردها چشمک زن می شوند. در صورتی که AX و BX جابجا باشند ، بیزر روی هر دو برد تابلو و کارکدک شروع به بوق زدن می کند. در صورتی که یکی از سیم های AX یا BX قطع باشد فقط یکی از LEDهای RX و TX چشمک می زند.

سیم های مربوط به احضار طبقات به ترتیب به ترمینال های C1 تا C8 و سپس F1 تا F8 در تابلو فرمان متصل می شوند (C1 تا C8 به شستی طبقات ۱ تا ۸ و F1 تا F8 به شستی طبقات ۹ تا ۱۶)



۴- اتصال سنسورها، شستی ها و میکرو سویچ ها

سنسور ها و شستی ها و سویچ های روی کابین مطابق شکل زیر به جعبه کارکدک متصل می شوند. برای راه اندازی اولیه ورودی های DO , CLL , OPL را از داخل جعبه رویزیون به ترمینال G22 پل شود و همچنین ترمینال های 1KT و 1KT به هم و ترمینال های PR1 و PR2 به هم پل شود.

پس از انجام تست اولیه اتصالات زیر در جعبه رویزیون انجام شود:

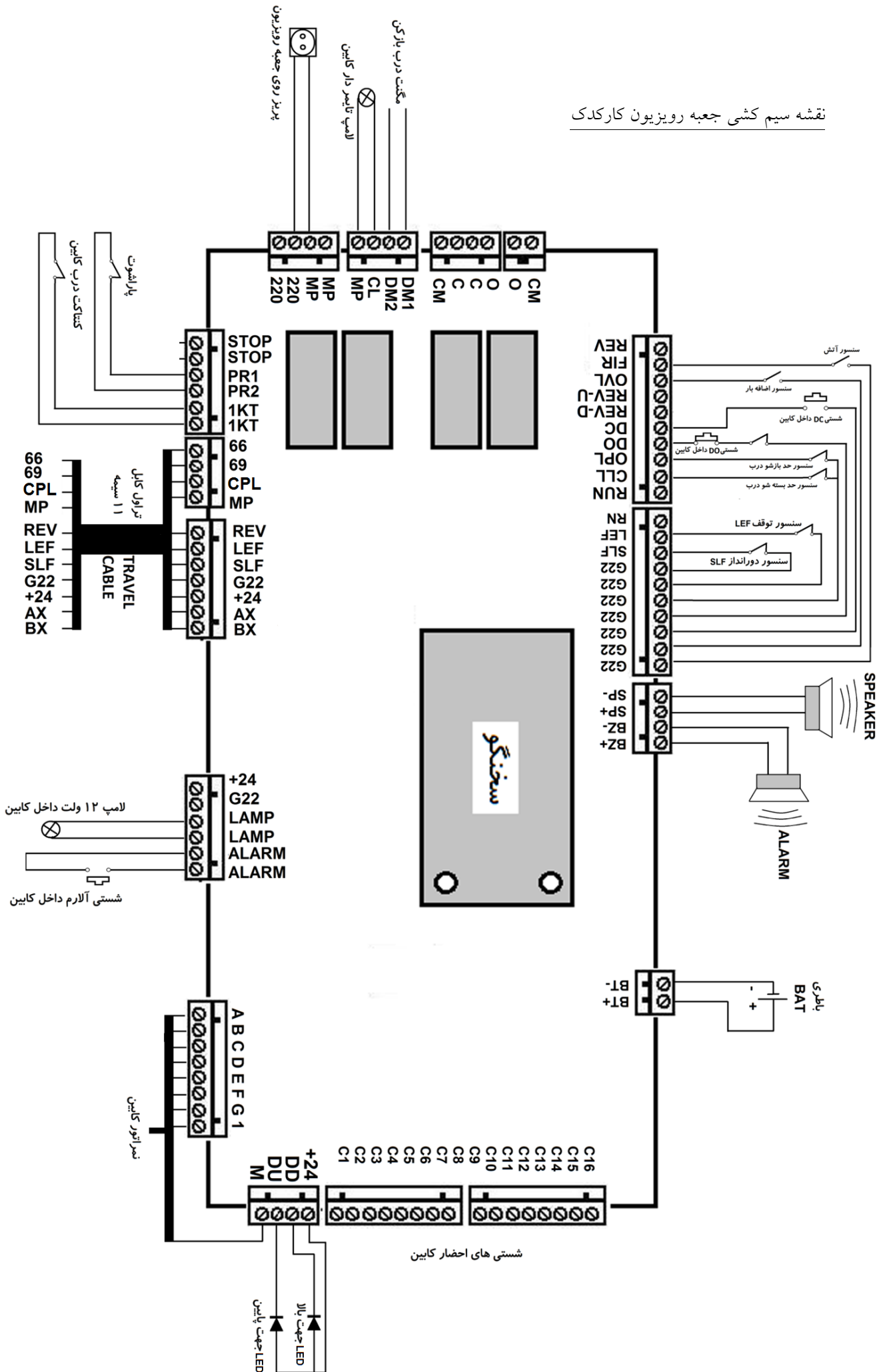
- ترمینال های 1KT و 1KT به کنتاکت درب کابین
 - ترمینال های PR1 و PR2 به پاراشوت کابین
 - ترمینال DO به شستی DO داخل کابین و چشمی درب
 - ترمینال های DM1 و DM2 به مگنت درب باز کن (در صورتی برقی بودن کمان قفل)
 - ترمینال های LEF و SLF در بالای برد کارکدک به سنسورهای توقف و دورانداز
 - ترمینال های CL و MP به لامپ های تایمردار کابین
 - ترمینال های BT+ و BT- به ترتیب به مثبت و منفی باطری
 - ترمینال های SW و SW به شستی زنگ داخل کابین
 - ترمینال های LAMP+ و LAMP- به لامپ اضطراری داخل کابین
- ترمینال هایی که از قبل سیم کشی شده اند (-BT+,BT-,RVD,REV,MP,STOP,STOP,MP,220,REV,RVD,RVU,G22,) نباید جابجا شوند.



در تابلو فرمان های تلفیقی (با سیستم نجات اضطراری)

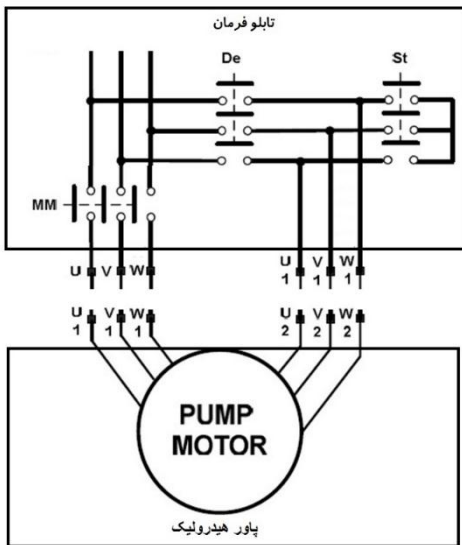
تمام مراحل فوق که در تابلو های بدون نجات انجام می شود در تابلو های تلفیقی نیز وجود دارد. تنها تفاوت سیستم کارکدک در تابلوهای تلفیقی با تابلو های معمولی نیاز به ۲ رشته تراول اضافی می باشد که عبارتند از C و CM .
C و CM از تابلو فرمان به C و CM برد کارکدک وصل شود.

نقشه سیم کشی جعبه رویزیون کارکدک



راهنمای نصب تابلو فرمان هیدرولیک AFN

سیم بندی موتور:



در پاورهای با توان کمتر از ۷ کیلووات که نیازی به راه اندازی ستاره- مثلث نمی باشد، تابلو فرمان دارای ۳ ترمینال U و V و W می باشد و سیم های موتور به این ترمینال ها وصل می شوند.

در پاورهای با توان بالاتر از ۷ کیلووات که نیاز به راه اندازی ستاره- مثلث می باشد سیم بندی موتور مطابق شکل روبرو انجام شود.

**** در صورتی که جهت حرکت موتور برعکس باشد ، هنگام چسبیدن کنتاکتورها صدایی ناهنجار از پاور یونیت شنیده خواهد شد که در این صورت جای سیم های R و S را از زیر تابلو عوض کنید و از روی کنترل فاز نیز جای L1 و L2 را با هم تعویض کنید.**

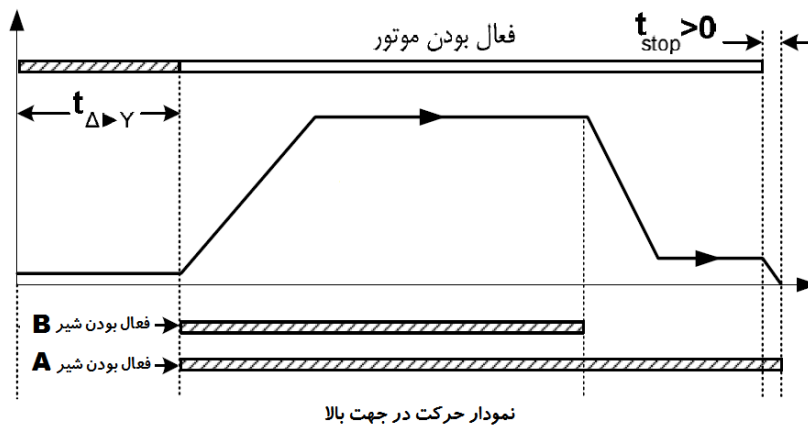
اتصال شیرهای هیدرولیک به تابلو فرمان:

تابلو فرمان هیدرولیک AFN دارای ۴ خروجی برای تغذیه شیر های برقی می باشد که به صورت A و B و C و D نام گذاری شده اند. مشترک همه این ترمینال ها در تابلو فرمان COM می باشد.

در تابلو هایی که سیستم نجات اضطراری دارند ترمینال EM+ و EM- برای اتصال به شیر اضطراری پاور یونیت در نظر گرفته شده است. شکل زیر نحوه فعال شدن شیرهای برقی در هنگام حرکت را نشان می دهد.

حرکت در جهت بالا:

شروع حرکت (درجهت بالا): موتور روشن شده و پس از گذشت زمان ستاره - مثلث (که این زمان از طریق ولوم روی تایمر قابل تنظیم است) شیرها فعال می شوند. این زمان معمولا مقداری کمتر از یک ثانیه می باشد.



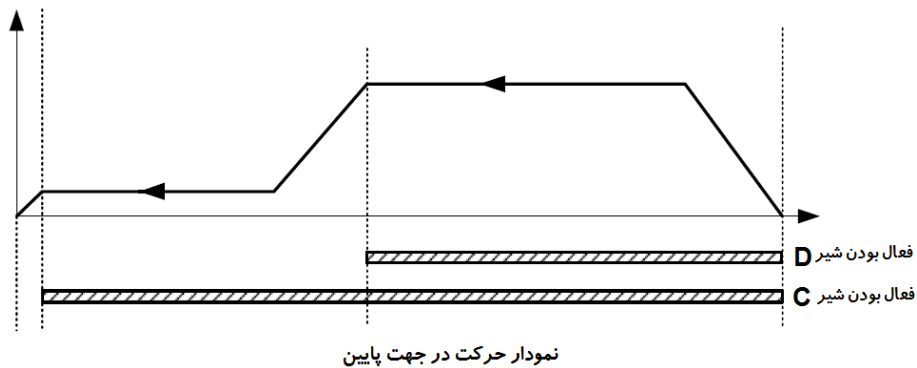
نمودار حرکت در جهت بالا

دور تند (درجهت بالا): شیر های A و B همزمان فعال هستند. کنتاکتورها وصل شده و موتور روشن خواهد بود.

دور کند (درجهت بالا): شیر A فعال است و شیر B غیر فعال است

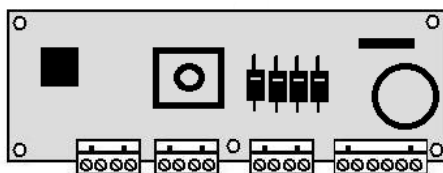
انتهای حرکت (درجهت بالا): تاخیر در قطع شیر A پس از خاموش شدن موتور یا بالعکس. (این زمان در منوی شماره ۱۲ نرم افزار تابلو فرمان قابل تنظیم است. در سیستم های ویتور مقداری منفی تنظیم شود که ابتدا موتور خاموش شده و سپس

شیر قطع شود- (جامپر روی برد رله دو پایه قرار گیرد)- اما در سیستم های BLAIN این پارامتر روی عددی بزرگتر از صفر تنظیم شود که اول شیر قطع شده سپس موتور با کمی تاخیر خاموش می شود) تنظیم مناسب این پارامتر باعث ایست نرمتر کابین در انتهای حرکت می گردد.



جهت پایین:

دور تند (در جهت پایین): شیر های C و D همزمان فعال هستند. کنتاکتورها وصل نمی شوند و موتور خاموش خواهد بود.
دور کند (در جهت پایین): شیر C فعال است و شیر D غیر فعال است



خروجی های پل دیود ← ورودی های پل دیود

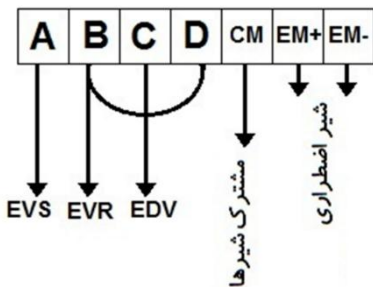
نحوه تغییر ولتاژ شیرهای برقی:

ولتاژ شیرهای برقی مطابق مشخصات پاور یونیت

هیدرولیک در کارخانه تنظیم شده است اما در صورت

نیاز به تغییر ولتاژ شیرها کافی است ورودی های پل دیود

برد پاور (در قسمت بالای تابلو فرمان) را به ولتاژ مورد نظر خود، در ترانس تابلو فرمان وصل نمایید.



نحوه اتصال شیرها در پاورهای ۳ شیر ویتور:

شیر EVR به ترمینالهای B و D داده می شود

شیر EVD به ترمینال C

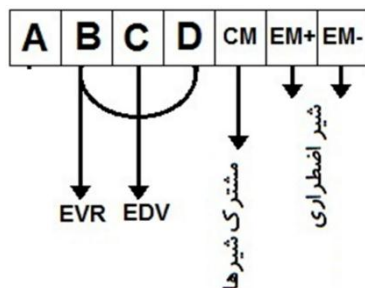
شیر EVS به ترمینال A

نحوه اتصال شیرها در پاورهای ۲ شیر ویتور:

شیر EVR به ترمینالهای B و D داده شود

شیر EVD به ترمینال C وصل شود

ترمینال A آزاد می ماند



نحوه اتصال شیرها در پاورهای دارای برد بوخر ویتور:

ترمینال های A, B, C, D به خروجی های 1, 2, 3, 4 از برد بوخر

وصل شوند. مشترک به برمینال 12 برد بوخر وصل شود.

