

روش نصب جک درب اتوماتیک تیتان مدل ام پی سی ۴۰۰ و ام پی سی ۶۰۰



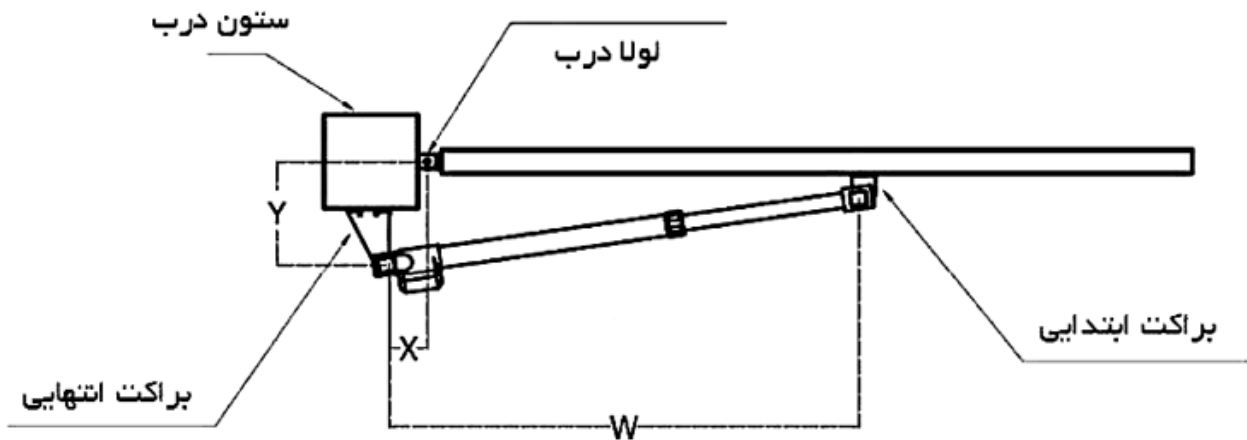
راهنمای نصب مکانیکی جک های تیتان:

برای افزایش طول عمر موتورهای تیتان و مرکز کنترل تیتان، بایستی جک ها طوری نصب گردند که حداقل فشار به آنها وارد شده و حداکثر بهره وری را داشته باشند. برای نصب جک بتا باید دو نقطه انتخاب شود، نقطه اول محل نصب جک بر روی چارچوب یا دیوار و نقطه دوم بر روی لنگه درب است. بدین منظور جهت تنظیم اولیه جک ها، درب ها را کاملا بسته و جک ها را کاملا باز کنید، سپس حدود MM50 جک ها را برای رگلاژهای بعدی به داخل ببرید (حرکت جک به صورت دستی توسط آچار خلاص کن امکان پذیر است)، سپس تکیه گاه ها را به داخل شکاف ابتدا و انتهای جک وصل و پیچ های آن را ببندید. سپس جک ها را کاملا با سطح افق تراز (با اصول محاسبه ای توضیح داده شده در جداول زیر مطابقت داشته باشد) کرده و محل تکیه گاه ها را روی چارچوب و خود درب، معلوم و محکم کنید.

توجه: توصیه می شود جهت محکم نمودن تکیه گاه ها از جوش فلز استفاده گردد.

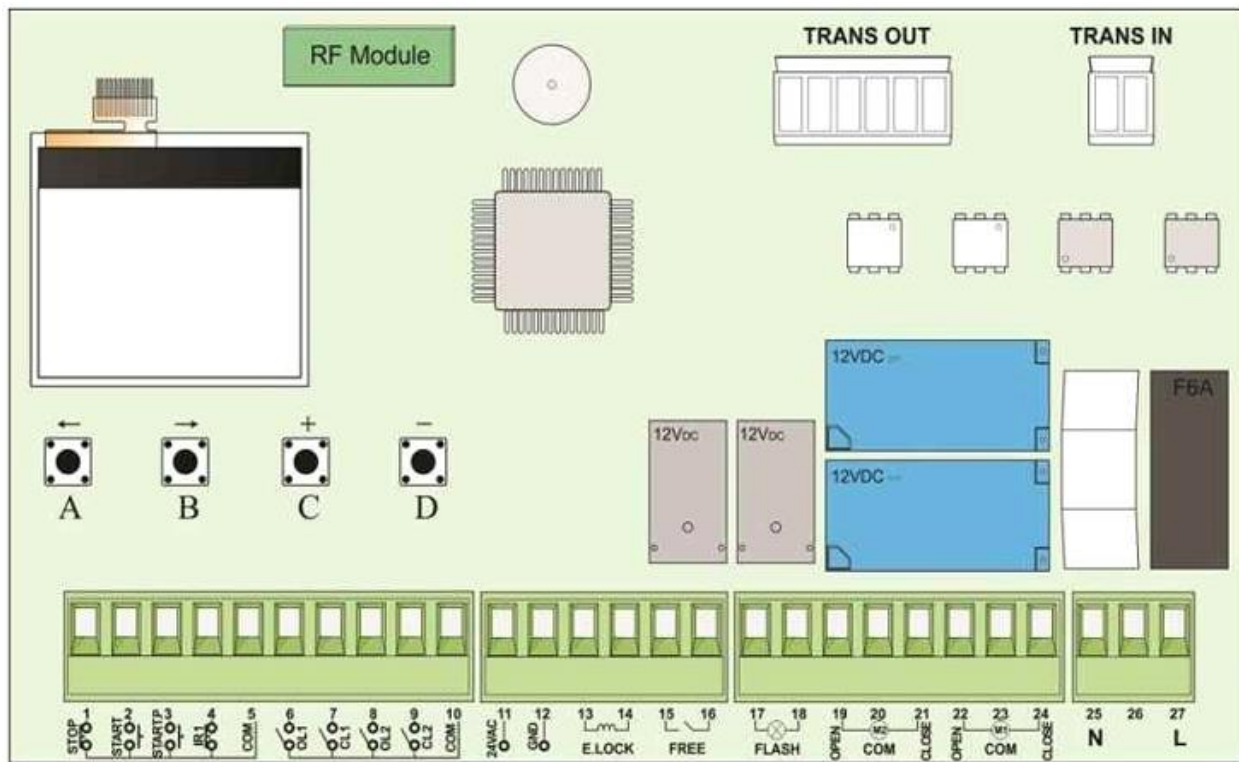
نحوه محاسبه و محل نصب تکیه گاه ها جهت انواع جک ها:

در شکل زیر فاصله های W, X, Y برای شرایط نصب در جدول زیر آمده است.



چرخش 110°			چرخش 95°			مدل
W	X	Y	W	X	Y	
1130	170	160	1130	160	210	400
1530	230	230	1530	200	300	600

نمای فنی مرکز کنترل سالید بتا:



ترمینال های ورودی و خروجی مدار کنترل سالید بتا:

COM و NO رله آزاد	FREE	15	فرمان توقف اضطراری	STOP	1
		16	فرمان باز و بسته شدن ماشین رو (کامل) درب	START	2
لامپ 220V _{AC}	FLASH	17	فرمان باز و بسته شدن عابر رو درب	START.P	3
		18	گیرنده (RX) فتوسل (چشم الکترونیک)	IR1	4
موتور 2	باز	OPEN	مشترک	COM	5
	مشترک	COM	لیمیت سوئیچ کورس باز شو موتور 1	OL1	6
	بسته	CLOSE	لیمیت سوئیچ کورس بسته شو موتور 1	CL1	7
موتور 1	باز	OPEN	لیمیت سوئیچ کورس باز شو موتور 2	OL2	8
	مشترک	COM	لیمیت سوئیچ کورس بسته شو موتور 2	CL2	9
	بسته	CLOSE	مشترک لیمیت سوئیچ	COM	10
تغذیه ورودی (220V _{AC})	N	25	تغذیه 24V _{AC}	24VAC	11
	L	26		GND	12
خروجی قفل برقی				E.LOCK	13
					14

اتصالات و سیم بندی های مرکز کنترل تیتان سالید:

اتصال موتور ها به مرکز تیتان

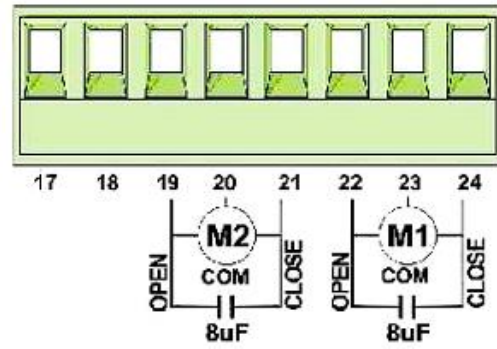
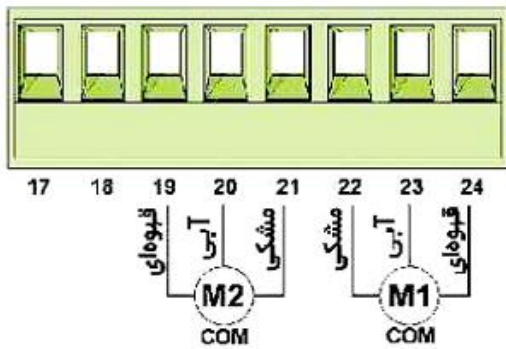
جک تیتان مدل MPC TITAN 400/600 به صورت راست و چپ می باشد که جک راست به لنگه سمت راست درب و جک چپ به لنگه سمت چپ درب متصل می شود.

موتور راست تیتان: اگر موتور را به گونه ای قرار دهید که برآمدگی موتور جک رو به پایین و بازوی جک به طرف چپ باز شود این موتور، موتور راست نامیده می شود. جهت سهولت در تشخیص بازویی سمت راست، حرف D بر روی بدنه بازویی تیتان در کنار مغزی خلاص کن حک شده است.

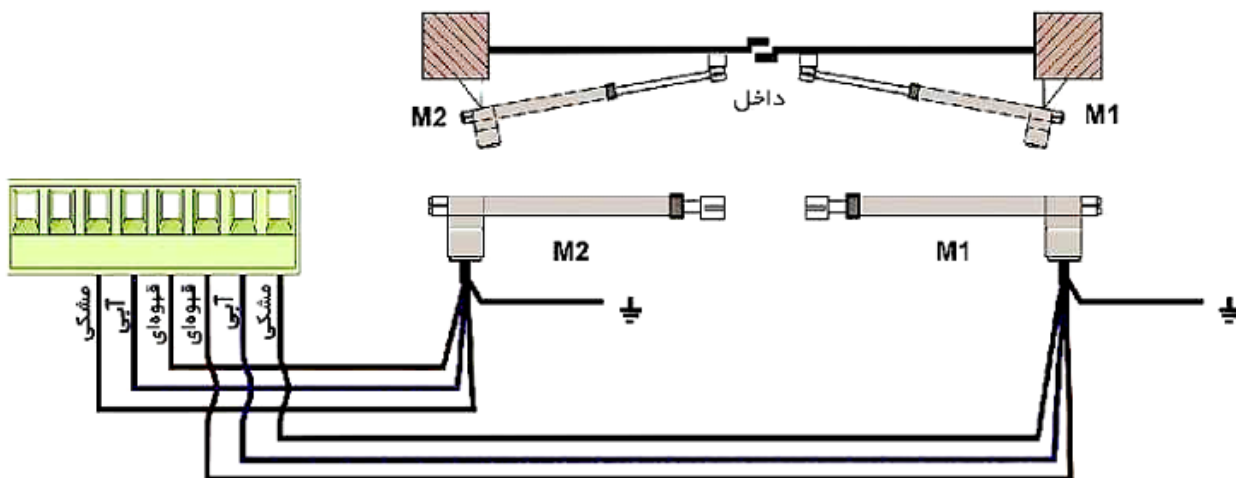
موتور چپ تیتان: اگر موتور را به گونه ای قرار دهید که برآمدگی موتور جک رو به پایین و بازوی جک به طرف راست باز شود این موتور، موتور چپ نامیده می شود. جهت سهولت در تشخیص بازویی سمت چپ، حرف S بر روی بدنه بازویی تیتان در کنار مغزی خلاص کن حک شده است.

سیم های موتور M1 را به شرح زیر متصل کنید: سیم مشکی به ترمینال ۲۲ (OPEN) سیم آبی به ترمینال ۲۳ (COM) سیم قهوه ای به ترمینال ۲۴ (CLOSE)

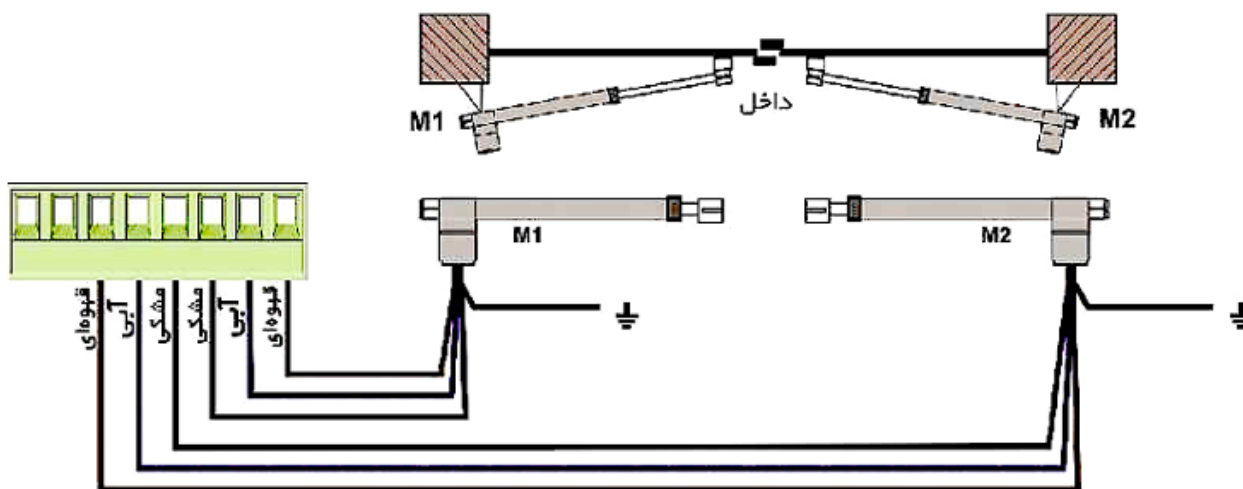
سیم های موتور M2 را به شرح زیر متصل کنید: سیم قهوه ای به ترمینال ۱۹ (OPEN) سیم آبی به ترمینال ۲۰ (COM) سیم مشکی به ترمینال ۲۱ (CLOSE)



حالت ۱: موتور سمت راست اول باز می شود.



حالت ۲: موتور سمت چپ اول باز می شود.



در کورس باز شدن، ابتدا موتور یک (M1) شروع به باز شدن کرده و پس از گذشت تاخیر تعیین شده توسط پارامتر تاخیر باز شو در ب ها، موتور دو (M2) شروع به باز شدن می کند.

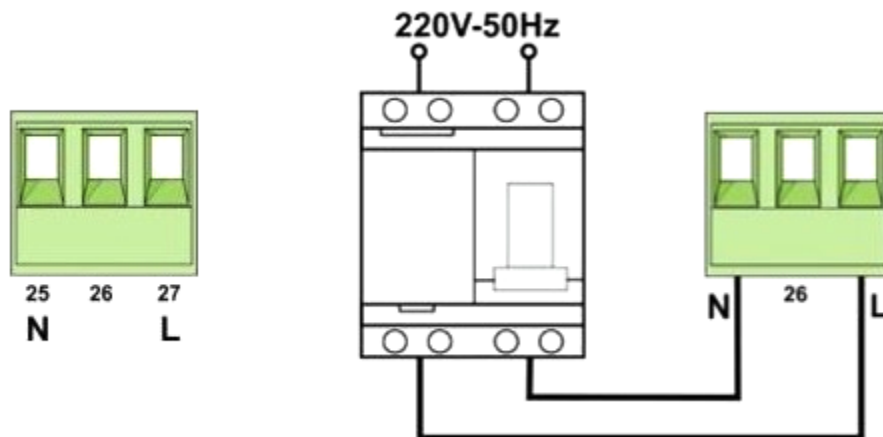
در کورس بسته شدن، ابتدا موتور دو (M2) شروع به بسته شدن کرده و پس از گذشت تاخیر تعیین شده توسط پارامتر تاخیر بسته شو در ب ها، موتور یک (M1) شروع به بسته شدن می کند. منوهای تاخیر باز شو در ب ها و تاخیر بسته شو در ب ها برای جلوگیری از برخورد لنگه های در ب به یکدیگر در کورس باز و بسته شدن در نظر گرفته شده است.

توجه: در حالتی که در ب تک لنگه باشد، سیم های بازویی باید به ترمینال های موتور یک (M1) متصل شود و پارامتر زمان باز شو موتور ۲ نیز بر روی ۰ تنظیم شود.

اگر لنگه های در ب پس از بسته شدن بر روی هم قرار نمی گیرند، بهتر است تاخیر بسته شدن لنگه در ب ها را توسط منوی تاخیر بسته شو در ب ها به عدد صفر تغییر دهید تا قابلیت کنترل ترتیب بسته شدن فوق غیر فعال شود.

ورودی منبع تغذیه

برق شهری (VAC-50HZ220) را به ترمینال های L و N برد کنترل متصل نمایید. پیشنهاد می شود یک فیوز مینیاتوری قبل از ولتاژ ورودی به برد کنترل تعبیه نمایید.



شستی توقف اضطراری (STOP)

برای بالا بردن ضریب ایمنی عملکرد سیستم، امکان نصب شستی توقف اضطراری در این برد کنترل در نظر گرفته شده است. با فشردن این شستی حرکت در ب متوقف خواهد شد. شستی STOP باید کنتاکت نرمال بسته (NC) داشته باشد و به ترمینال های ۱ و ۵ متصل شود. همچنین منوی ایست را نیز فعال نمایید. اگر در مدت زمان شمارش معکوس بسته شدن در ب این شستی فشرده شود، بسته شدن اتوماتیک در ب غیر فعال شده و در ب در حالت توقف قرار می گیرد. برای بسته شدن در ب باید با ریموت به سیستم، فرمان بسته شدن اعمال شود (مانند شکل زیر).

شستی فرمان START و START.P

از طریق منوی ورودی تحریک دست، حالت های زیر برای این دو فرمان قابل تنظیم است:

حالت استاندارد (حالت پیش فرض)

فرمان ترمینال START: باز و بسته شدن کامل درب

فرمان ترمینال START.P: نیمه باز شدن درب ۱ (عابر رو)

حالت باز - بسته

فرمان ترمینال START: باز شدن کامل درب

فرمان ترمینال START.P: بسته شدن کامل درب

حالت فشاری

فرمان ترمینال START: باز شدن درب به صورت فشاری

فرمان ترمینال START.P: بسته شدن درب به صورت فشاری

توجه: در این حالت تا زمانی که شستی و یا دکمه ریموت را نگه داشته اید، درب حرکت می کند و به محض رها کردن شستی و یا دکمه ریموت، حرکت درب متوقف می شود.

حالت زمان دار

با نصب یک رله تایمر این امکان وجود دارد که درب در ساعت هایی از شبانه روز باز باقی بماند.

فرمان ترمینال START: باز و بسته شدن کامل درب

فرمان ترمینال START.P: نیمه باز شدن درب (عابر رو)

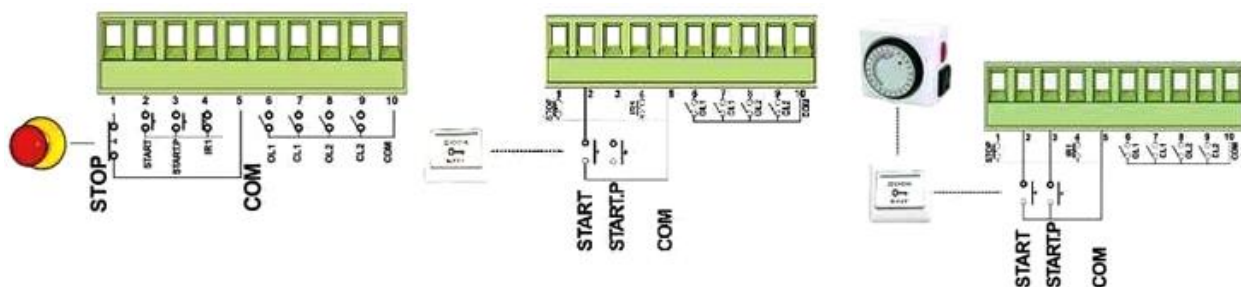
تا زمانی که کنتاکت ترمینال ۲ و ۵ یا ۳ و ۵ بسته باقی بماند، درب باز خواهد ماند. با باز شدن این کنتاکت، درب پس از شمارش معکوس بسته شدن اتوماتیک، شروع به بسته شدن خواهد کرد.

توجه: قبل از فعال کردن حالت زمان دار، بسته شدن اتوماتیک را توسط منوی بسته شدن اتوماتیک فعال و تنظیم نمایید. رله تایمر را مطابق شکل زیر به ترمینال START و START.P متصل نمایید.

حالت غیرفعال

ترمینال ورودی START و START.P برد غیر فعال شده و فقط از طریق ریموت و مطابق با حالت استاندارد دستگاه عمل خواهد کرد.

فرمان START از طریق دکمه تعریف شده ریموت برای ماشین رو و فرمان START.P از طریق دکمه تعریف شده ریموت برای عابر رو قابل اجرا است.



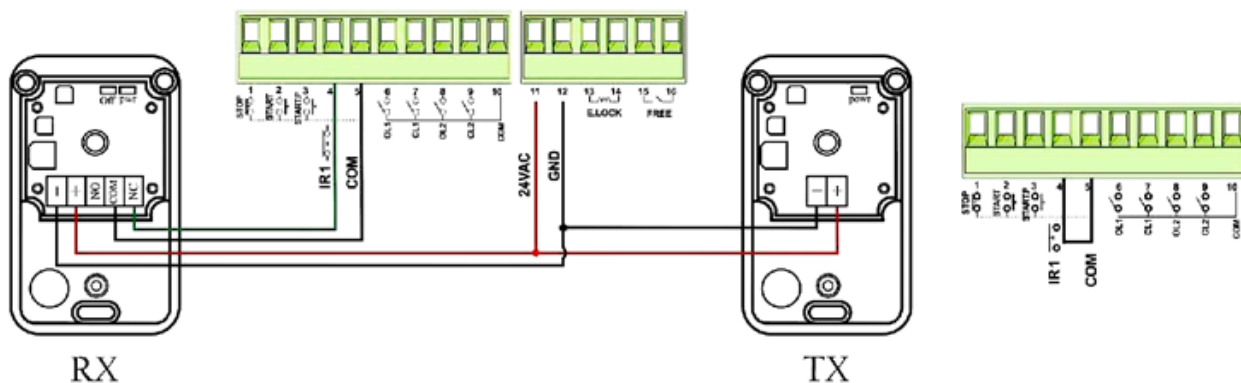
نحوه اتصال فتوسل تیتان (چشمی تیتان):

چشمی بتا را با توجه به مطالب زیر می توان به مرکز کنترل متصل نمود

چشم فتوالکتریک تیتان می بایست در قسمت بیرونی درب نصب شود و فقط در هنگام بسته شدن درب فعال است. اگر مانعی مانند اتومبیل ارتباط چشمی ها را در هنگام بسته شدن درب قطع کند، برد کنترل حرکت درب را بدون وقفه معکوس کرده و درب باز می شود. در این حالت از ترمینال IR1(۴) برای نصب چشمی استفاده می شود.

نحوه اتصال گیرنده (RX) و فرستنده (TX) چشمی به برد کنترل بتا

سیم های تغذیه فتوسل را به ترمینال های ۱۱ و ۱۲ (۲۴VAC و GND) وصل کنید. ترمینال COM و NC چشمی گیرنده (RX) باید به ترمینال های ۴ و ۵ (IR1 و COM) نصب شوند



توجه:

کانکتور VAC24 برای تغذیه چشمی ها در نظر گرفته شده است و ولتاژ خروجی این کانکتور توسط فیوز الکترونیکی در برابر اضافه بار محافظت می شود. در صورت وجود اضافه بار LED نشانگر D21 روشن خواهد شد.

توصیه می شود سیم های مرتبط با اتصالات چشمی از لوله برقی که برای سیم های موتور استفاده شده است، عبور داده نشوند.

اگر بیش از یک جفت چشمی بتا نصب می کنید، چشمی ها باید به صورت سری به یکدیگر متصل شوند.

غیر فعال کردن موقت چشمی توسط ریموت

در صورت بروز خطا و یا هر مشکلی در عملکرد چشمی، دو دکمه A و B ریموت بتا را به مدت ۵ ثانیه نگه دارید تا فلاشر دائم روشن شود. سپس با فشردن دکمه D ریموت می توانید چشمی را به مدت ۱ دقیقه غیر فعال نمایید. غیر فعال شدن چشمی با دوبار چشمک زدن فلاشر اعلام خواهد شد. پس از گذشت ۱ دقیقه، چشمی به صورت اتوماتیک وارد مدار شده و به عملکرد عادی خود باز خواهد گشت.

تنظیم انتهای کورس حرکتی توسط میکروسوییچ:

میکروسوییچ تیتان طبق توضیحات زیر به برد کنترل تیتان نصب می شود. توجه داشته باشید که نوع لیمیت سوئیچ استفاده شده در موتور تیتان را می توان از طریق منوی مربوطه انتخاب و تنظیم کرد.

ترمینال (۶ و ۱۰): OL1: میکروسوییچ انتهای کورس باز شدن موتور ۱

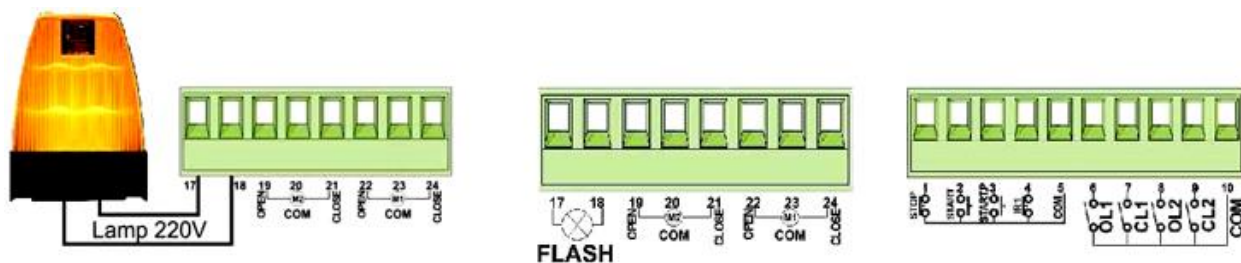
ترمینال (۷ و ۱۰): CL1: میکروسوییچ انتهای کورس بسته شدن موتور ۱

ترمینال (۸ و ۱۰): OL2: میکروسوییچ انتهای کورس باز شدن موتور ۲

ترمینال (۹ و ۱۰): CL2: میکروسوییچ انتهای کورس بسته شدن موتور ۲

فلاشر تیتان:

ترمینال ۱۷ و ۱۸ برای نصب فلاشر تیتان در نظر گرفته شده است. این فلاشر جهت ایمنی بیشتر و اعلام هشدار، در هنگام باز و بسته شدن درب عمل خواهد کرد. با توجه به منوی حالت چشمک زن میتوان خروجی این ترمینال را تنظیم کرد. در صورتی که حالت چشمک زن، بله باشد مدار فلاشر تیتان روی برد فعال شده و کافی است به خروجی ترمینال یک لامپ ۲۲۰ ولت متصل نمایید. در صورتی که حالت چشمک زن، خیر باشد خروجی فلاشر ولتاژ ۲۲۰ ولت ثابت خواهد شد.



فعل برقی:

سیم های قفل برقی را به ترمینال های ۱۳ و ۱۴ متصل نمایید.

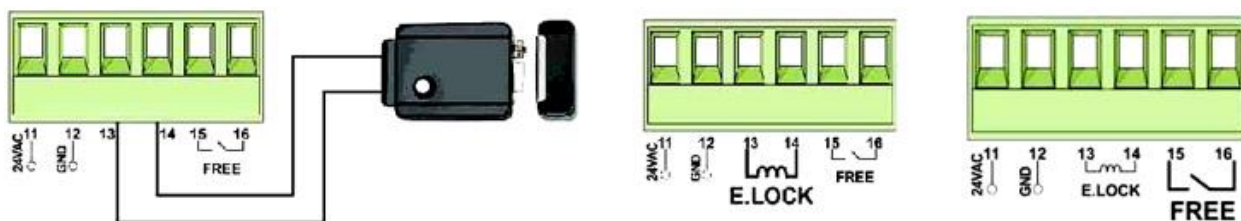
توجه: قفل مورد نظر باید ۷۱۲ باشد. از طریق منوی مدت تحریک قفل برقی و تاخیر حرکت قبل از تحریک قفل می توانید زمان تحریک بویین قفل را مدیریت نمایید. دو منوی فشار معکوس قفل برقی و فشار نهایی قفل برقی برای آزاد شدن راحت تر قفل و چفت شدن مطمئن تر زبانه قفل در نظر گرفته شده اند. برای آشنایی بیشتر با این منوها به بخش "منوی تنظیمات کامل" مراجعه کنید.

قابلیت آزاد شدن راحت تر زبانه قفل (فشار معکوس قفل برقی)

در صورتی که این قابلیت فعال شود، قبل از باز شدن درب، موتور ها در جهت بسته شدن حرکت کرده و پس از آزاد شدن زبانه قفل، لنگه های درب در جهت باز شدن شروع به حرکت می کنند.

قابلیت چفت شدن (فشار نهایی قفل برقی)

در صورتی که این قابلیت فعال شود، پس از اتمام محدوده سرعت آهسته در انتهای کورس بسته شدن، موتور ها با سرعت عادی به درب فشار می آورند تا زبانه قفل راحت تر چفت شود.



رله آزاد:

FREE ترمینال (۱۵ و ۱۶)، پایه های NO و COM رله آزاد مرکز کنترل SOLID هستند. با توجه به نوع نیاز می توان این رله را در حالت و زمان دلخواه، با توجه به توضیحات زیر تنظیم نمود.

نوع رله آزاد

رله را می توان در دو حالت لحظه ای و روشنایی تنظیم نمود.

لحظه ای: با فشردن دکمه ریموت، رله فعال شده و پس از سپری شدن زمان تنظیم شده، غیر فعال خواهد شد.

روشنایی: این مد (MODE) برای تنظیم رله در حالت ON/OFF است که با فشردن دکمه ریموت، رله فعال شده و با فشردن مجدد دکمه ریموت، غیر فعال خواهد شد. اگر رله را فعال کرده و فرمانی برای غیر فعال کردن ارسال نشود، پس از سپری شدن زمان تنظیم شده، رله خاموش خواهد شد. همچنین در این مد با ارسال فرمان باز یا بسته شدن درب ها رله آزاد نیز عمل خواهد کرد.

زمان عملکرد رله آزاد

زمان عملکرد رله بین ۱ ثانیه تا ۴ دقیقه قابل تنظیم است.

توجه: دکمه C ریموت برای کنترل رله آزاد در نظر گرفته شده است.

مشخصات مرکز کنترل سالیید تیتان (TITAN SOLID):

مرکز کنترل سالیید چند کاره (solid)، قابل نصب روی درب های دو لنگه و تک لنگه بازویی و درب های ریلی است. با چهار دکمه D,C,B,A می توان پارامتر های عملکردی جک ها را بنابر نیاز برنامه ریزی نمود. مرکز سالیید بتا دارای یک نمایشگر LCD است که پیغام های خطا، پارامتر ها و مقادیر پارامتر ها را نشان می دهد.

آشنایی کلی با منو ها و دکمه های مرکز کنترل سالیید:

مرکز کنترل SOLID دارای ۹ منوی اصلی است. هر کدام از این منو ها دارای پارامترهای مختلفی برای انجام تنظیمات مورد نظر هستند که در ادامه توضیح داده شده اند.

۱. تنظیمات کوتاه ۲. تنظیمات کامل ۳. ریموت ۴. تنظیم پیش فرض ۵. برنامه اتوماتیک ۶. شمارنده ۷. کلمه عبور ۸. روشنایی صفحه ۹. زبان

نحوه استفاده از دکمه A و B

برای ورود به لیست منوها، دکمه A روی مرکز کنترل را فشار دهید. با هر بار فشردن دکمه A یکی از منو های اصلی نمایش داده خواهد شد. به عنوان مثال برای رسیدن به منوی ریموت که سومین منو است باید دکمه A سه مرتبه فشرده شود تا آیکون و نام این منو نمایش داده شود.

پس از رسیدن به منوی مورد نظر با فشردن دکمه B مرکز کنترل سالیید، پارامترهای موجود در آن منو نمایش داده خواهد شد. برای حرکت بین پارامترها از دکمه A و B استفاده نمایید. با فشردن دکمه B گزینه بعدی و با فشردن دکمه A گزینه قبلی نمایش داده خواهد شد.

نحوه استفاده از دکمه C و D

برای افزایش مقادیر، تایید یا بله، دکمه C و برای کاهش مقادیر، منتفی یا خیر، دکمه D را فشار دهید.

منوی تنظیمات کوتاه:

این منو شامل ۲۲ پارامتر اصلی تنظیم عملکرد موتور است. این پارامترها چکیده ای از پارامترهای قابل تنظیم مرکز کنترل SOLID است که برای راحتی کاربران و همراهان همیشگی عزیز، تنظیم و آماده شده است. با توجه به جدول زیر و توضیحات هر پارامتر می توان تنظیمات دلخواه را برای راه اندازی مناسب موتورها انجام داد.

پیش فرض	توضیحات	مقادیر	تنظیمات کوتاه
21.0"	زمان کل کارکرد موتور ۱ در کورس باز شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه + زمان حرکت سرعت آهسته)	0"-2'	زمان بازشو موتور ۱
7.0"	زمان حرکت موتور ۱ با سرعت آهسته در کورس بازشو	0"-2'	زمان بازشو آهسته موتور ۱
22.0"	زمان کل کارکرد موتور ۱ در کورس بسته شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه + زمان حرکت سرعت آهسته)	0"-2'	زمان بسته شو موتور ۱
7.0"	زمان حرکت موتور ۱ با سرعت آهسته در کورس بسته شو	0"-2'	زمان بسته شو آهسته موتور ۱
21.0"	زمان کل کارکرد موتور ۲ در کورس باز شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه + زمان حرکت سرعت آهسته)	0"-2'	زمان بازشو موتور ۲
7.0"	زمان حرکت موتور ۲ با سرعت آهسته در کورس بازشو	0"-2'	زمان باز شو آهسته موتور ۲
22.0"	زمان کل کارکرد موتور ۲ در کورس بسته شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه + زمان حرکت سرعت آهسته)	0"-2'	زمان بسته شو موتور ۲
7.0"	زمان حرکت موتور ۲ با سرعت آهسته در کورس بسته شو	0"-2'	زمان بسته شو آهسته موتور ۲
6.0"	زمان کارکرد موتور ۱ در کورس باز شدن عابرو	0"-2'	زمان بازشو عابرو
7.0"	زمان کارکرد موتور ۱ در کورس بسته شدن عابرو	0"-2'	زمان بسته شو عابرو
1.0"	تاخیر باز شدن لنگه درب ۲ نسبت به لنگه درب ۱ برای جلوگیری از برخورد لنگه درب ها در شروع باز شدن، لنگه درب ۱ باید قبل از لنگه ۲ باز شود. توسط این منو می توانید تاخیر باز شدن موتور ۲ را تنظیم نمایید. توجه: اگر این زمان را صفر در نظر بگیرید، ترتیب بسته شدن لنگه درب ها دچار اختلال خواهد شد.	0"-2'	تاخیر بازشو درب ها
3.0"	تاخیر بسته شدن لنگه درب ۱ نسبت به لنگه درب ۲ برای جلوگیری از برخورد لنگه درب ها در کورس بسته شو، لنگه درب ۱ باید قبل از لنگه ۲ بسته شود. توسط این منو می توانید تاخیر بسته شدن درب ۱ را تنظیم نمایید.	0"-2'	تاخیر بسته شو درب ها

60%	عدد تنظیم شده، درصدی از حداکثر نیروی موتور ۱ است. توجه: در صورت استفاده از جک های هیدرولیک قدرت موتور را ۱۰۰٪ کنید.	30%-100%	قدرت موتور ۱
60%	عدد تنظیم شده، درصدی از حداکثر نیروی موتور ۲ است. توجه: در صورت استفاده از جک های هیدرولیک قدرت موتور را ۱۰۰٪ کنید.	30%-100%	قدرت موتور ۲
100%	قدرت موتور در حرکت سرعت آهسته عدد تنظیم شده، درصدی از حداکثر نیروی موتورهای ۱ و ۲ در سرعت آهسته است.	30%-100%	قدرت سرعت آهسته موتور

پیش فرض	توضیحات	مقادیر	تنظیمات کوتاه
توقف	اگر درب در حال باز شدن باشد و فرمانی توسط ریموت و یا شستی صادر شود، سیستم با توجه به حالت تنظیم شده برای این منو عکس العمل نشان خواهد داد.		فرمان در حین باز شو
	حرکت درب متوقف شده و زمان بسته شدن اتوماتیک فعال می شود.	توقف	
	برد کنترل فرمان دریافتی را قبول نکرده و باز شدن درب تا انتهای مسیر ادامه خواهد داشت.	صرف نظر	
	حرکت درب سریعاً معکوس شده و درب بسته می شود.	بسته	
باز	اگر درب در حال بسته شدن باشد و فرمانی توسط ریموت و یا شستی صادر شود، سیستم با توجه به حالت تنظیم شده برای این منو عکس العمل نشان خواهد داد.		فرمان در حین بسته شو
	حرکت درب متوقف خواهد شد.	ایست	
	حرکت درب سریعاً معکوس شده و درب باز می شود.	باز	
بسته	اگر درب در حالت توقف موقت باشد و فرمانی توسط ریموت و یا شستی صادر شود، سیستم با توجه به حالت تنظیم شده برای این منو عکس العمل نشان خواهد داد.		فرمان در حین توقف
	با دریافت فرمان درب شروع به بسته شدن می کند.	بسته	
	درب در حالت توقف باقی می ماند.	ایست	
	برد کنترل فرمان دریافتی را قبول نخواهد کرد.	صرف نظر	
	شمارشگر زمان بسته شدن اتوماتیک تمدید می شود.	توقف	
فاز بسته شو	تنظیمات فتوسل (چشمی الکترونیکی)		عملکرد فتوسل
	چشمی فقط در کورس بسته شدن درب فعال است.	فاز بسته شو	
	چشمی هم در کورس باز و هم در کورس بسته شدن درب فعال است.	همیشه فعال	
	خروجی ترمینال IR1 غیرفعال خواهد شد.	غیرفعال	
20.0"	بسته شدن اتوماتیک درب پس از اتمام زمان تنظیم شده در این منو، درب به طور اتوماتیک شروع به بسته شدن خواهد کرد.	0.5"-2	بسته شدن اتوماتیک
	بسته شدن اتوماتیک غیرفعال می شود.	غیرفعال	

1"	مدت زمان تحت فشار بودن درب برای تشخیص برخورد با مانع را می توان با استفاده از این گزینه تنظیم کرد.	0.1"-1	مدت زمان برخورد مانع
4	توسط این منو میزان حساسیت سنسور برخورد با مانع قابل تنظیم است.	0-10	حساسیت برخورد مانع
	سیستم تشخیص برخورد با مانع غیرفعال می شود.	غیرفعال	
	مرحله پایانی و ذخیره سازی تنظیمات انجام شده این گزینه برای خروج از محیط منو و ذخیره کردن تنظیمات انجام شده است. در صورت ذخیره نکردن آن ها، با خروج از منو تمام تنظیمات پاک خواهد شد.		تغییرات ذخیره شود؟
	تنظیمات ذخیره شده و از محیط منو خارج می شوید.	بله: C	
	تنظیمات ذخیره نشده و از محیط خارج می شوید.	خیر: D	