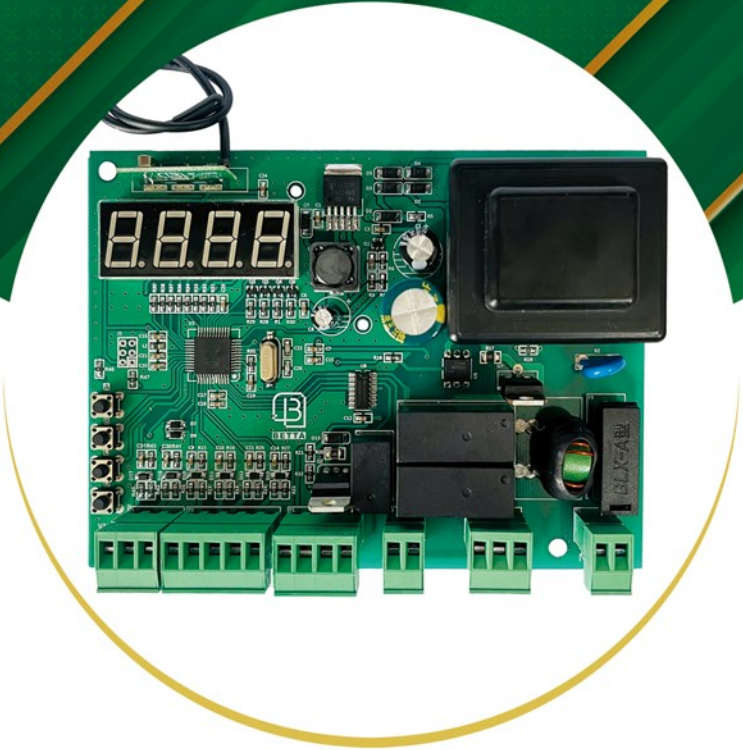




مرکز کنترل جک ریلی رای



Control Board
ROCK-S

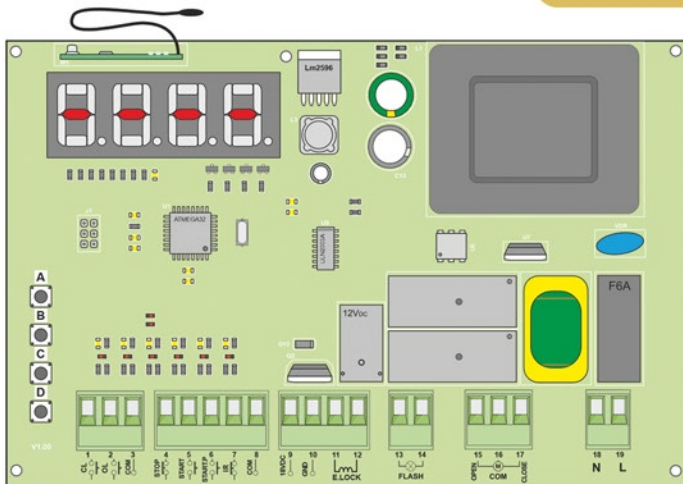
1. ویژگی‌های مرکز کنترل ریلی ROCK-S 1
2. نمای فنی مرکز کنترل 1
3. ترمینال‌های ورودی و خروجی مرکز کنترل 2
4. اتصالات و سیم‌بندی‌های مرکز کنترل 2
- 4-1. وروی منبع تغذیه 2
- 4-2. اتصال موتور به مرکز کنترل 2
- 4-3. فلاشر 3
- 4-4. قفل برقی 3
- 4-5. نحوه اتصال فتوسل (چشمی) 3
- 4-6. شستی فرمان START و START.P 4
- 4-7. شستی توقف اضطراری (STOP) 5
- 4-8. تنظیم انتهای کورس حرکتی توسط لیمیت سوئیچ 6
5. مشخصات مرکز کنترل 6
- 5-1. آشنایی کلی با منوها و دکمه‌های مرکز کنترل 6
- 5-1-1. نحوه استفاده از دکمه A و B 6
- 5-1-1. نحوه استفاده از دکمه C و D 6
6. منوی پارامترها PARa 7
7. منوی ریموت rAdi 9
8. منوی تنظیم کارخانه dEFA 10
9. منوی برنامه ریزی و زمان دهی عملکرد بازوها SqPr 10

1. ویژگی‌های مرکز کنترل ریلی ROCK-S

- ✓ قابل استفاده برای انواع موتورهای درب باز کن ریلی
- ✓ دارای عملکرد دو سرعته
- ✓ برنامه ریزی مدار کنترل به صورت تمام دیجیتال به همراه نمایشگر 7-Segment

مشخصات فنی	
ولتاژ ورودی	220Vac
ولتاژ خروجی	220Vac
فرکانس کاری	433.92MHz
نوع کدینگ	لرنینگ
حافظه ریموت	200 عدد
قابلیت اتصال فتوسل	دارد
قابلیت اتصال فلاشر	دارد
قابلیت اتصال کلید دستی	دارد
قابلیت اتصال قفل برقی	دارد
قابلیت بازشدن به صورت عابرو	دارد
محدوده دمایی مجاز	-20°C~+40°C
ابعاد (mm)	150*110*37

2. نمای فنی مرکز کنترل



3. ترمینال‌های ورودی و خروجی مرکز کنترل

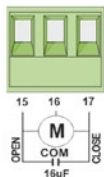
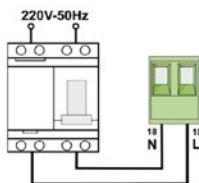
لامپ 220V _{AC}	FLASH	13	لیمیت سونیچ حد بسته شو	CL	1
		14	لیمیت سونیچ حد باز شو	OL	2
موتور	باز	15	مشترک	COM	3
	مشترک	16	فرمان توقف اضطراری	STOP	4
	بسته	17	فرمان باز و بسته شدن ماشین‌رو (کامل) درب	START	5
تغذیه ورودی (220V _{AC})	N	18	فرمان باز و بسته شدن عابر رو درب	START.P	6
		19	گیرنده (RX) فتوسل (چشم الکترونیک)	IR	7
			مشترک	COM	8
			تغذیه چشمی	18V _{DC}	9
				GND	10
			خروجی قفل برقی	E.LOCK	11
					12

4. اتصالات و سیم‌بندی‌های مرکز کنترل

4-1. وروی منبع تغذیه

برق شهری (220VAC-50Hz) را به ترمینال‌های L و N برد کنترل متصل نمایید.

پیشنهاد می‌شود یک فیوز مینیاتوری قبل از ولتاژ ورودی به برد کنترل تعبیه نمایید.



4-2. اتصال موتور به مرکز کنترل

سیم‌های موتور ریلی را به شرح زیر متصل کنید:

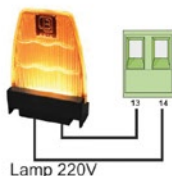
سیم قهوه ای به ترمینال 15 (OPEN)

سیم طوسی به ترمینال 16 (COM)

سیم آبی به ترمینال 17 (CLOSE)

4-3. فلاشر

ترمینال 13 و 14 برای نصب فلاشر 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 bLin می‌توان خروجی این ترمینال را تنظیم کرد. در صورتیکه bLin در حالت YES باشد مدار فلاشر روی برد فعال شده و کافی است به خروجی ترمینال یک لامپ 220 ولت متصل نمایید.



در صورتیکه bLin در حالت no باشد خروجی فلاشر ولتاژ 220 ولت ثابت خواهد شد.

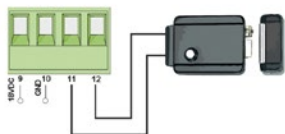
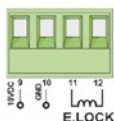
4-4. قفل برقی

سیم‌های قفل برقی را به ترمینال‌های 11 و 12 متصل نمایید.

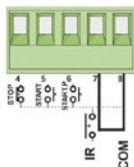
توجه: قفل موردنظر باید 12V باشد.

نکته: خروجی قفل برقی به صورت پیش فرض همیشه فعال است و با فرمان باز شدن

درب به مدت 1 ثانیه به قفل ولتاژ داده می‌شود.



4-5. نحوه اتصال فتوسل (چشمی)

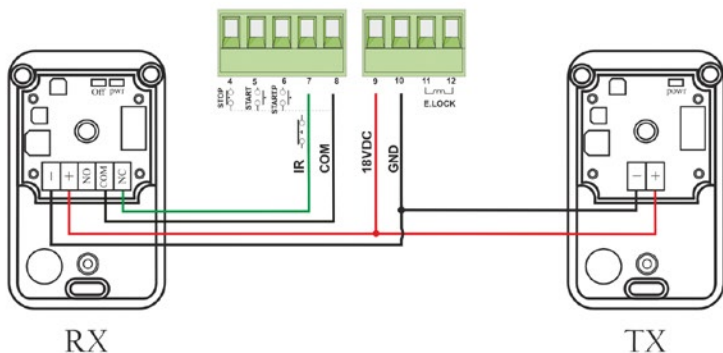


چشمی را با توجه به مطالب زیر می‌توان به مرکز کنترل متصل نمود:

چشمی می‌بایست در قسمت بیرونی درب نصب شود و فقط در هنگام بسته شدن درب فعال است. اگر مانعی مانند اتومبیل ارتباط چشمی‌ها را در هنگام بسته شدن درب قطع کند، برد کنترل حرکت درب را پس از چند ثانیه معکوس کرده و درب باز می‌شود. در این حالت از ترمینال IR (7) برای نصب چشمی استفاده می‌شود.

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

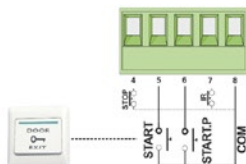
- سیم‌های تغذیه چشمی را به ترمینال‌های 9 و 10 (18V_{DC} و GND) وصل کنید.
- ترمینال NC و COM چشمی گیرنده (RX) باید به ترمینال‌های IR و COM (7 و 8) نصب شوند.



توجه:

- کانکتور 18VDC برای تغذیه چشمی‌ها در نظر گرفته شده است.
- توصیه می‌شود سیم‌های مرتبط با اتصالات چشمی از لوله برقی که برای سیم‌های موتور استفاده شده است، عبور داده نشوند.
- اگر بیش از یک جفت چشمی نصب می‌کنید، چشمی‌ها باید به‌صورت سری به یکدیگر متصل شوند.

4-6. شستی فرمان START و START.P



از طریق منوی Strt ، حالت‌های زیر برای این دو فرمان قابل تنظیم است:

○ حالت StAn (حالت پیش‌فرض)

- فرمان ترمینال START: باز و بسته شدن کامل درب
- فرمان ترمینال START.P: نیمه‌باز شدن درب (عابر رو)

○ حالت oPcL

- فرمان ترمینال START: باز شدن کامل درب
- فرمان ترمینال START.P: بسته شدن کامل درب

○ حالت PrES

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

توجه: در حالت PrES تا زمانی که شستی و یا دکمه ریموت را نگاه‌داشته‌اید، درب حرکت می‌کند و به‌محض رها کردن شستی و یا دکمه ریموت، حرکت درب متوقف می‌شود.

نکته: در این حالت Auto close عمل نمی کند.

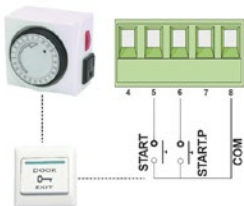
○ حالت orol

با نصب یک رله تایمر این امکان وجود دارد که درب در ساعت‌هایی از شبانه‌روز باز بماند.

- فرمان ترمینال START: باز و بسته شدن کامل درب
- فرمان ترمینال START.P: نیمه‌باز شدن درب (عابرو)

تا زمانی که کنتاکت ترمینال 5 و 8 یا 6 و 8 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 orol، بسته شدن اتوماتیک را توسط منوی t.Aut فعال و تنظیم نمایید.



رله تایمر را مطابق شکل مقابل به ترمینال START.P و START متصل نمایید.

○ حالت no

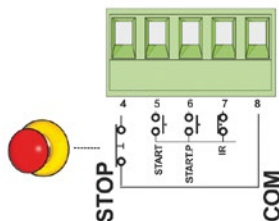
- ترمینال ورودی START و START.P برد غیر فعال شده و فقط از طریق ریموت و مطابق باحالت استاندارد دستگاه عمل خواهد کرد.

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

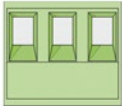
4-7. شستی توقف اضطراری (STOP)

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 درب متوقف خواهد شد.

شستی STOP باید کنتاکت نرمال بسته (NC) داشته باشد و به ترمینال‌های 4 و 8 متصل شود. همچنین منوی STOP را نیز فعال شود.



اگر در مدت‌زمان شمارش معکوس بسته شدن درب این شستی فشرده شود، بسته شدن اتوماتیک درب غیر فعال شده و درب در حالت توقف قرار می‌گیرد. برای بسته شدن درب باید با ریموت به سیستم، فرمان بسته شدن اعمال شود.



4-8. تنظیم انتهای کورس حرکتی توسط لیمیت سوئیچ

لیمیت سوئیچ موتور ریلی جهت تشخیص انتهای مسیر طبق توضیحات زیر به برد کنترل نصب می‌شود. توجه داشته باشید که نوع لیمیت سوئیچ استفاده شده در موتور را می‌توان از طریق منوی lns انتخاب و تنظیم کرد.

ترمینال CL (1 و 3): میکرو سوئیچ انتهای کورس بسته شدن موتور
 ترمینال OL (1 و 2): میکرو سوئیچ انتهای کورس باز شدن موتور

5. مشخصات مرکز کنترل

مرکز کنترل ROCK-S به صورت اختصاصی جهت کنترل موتور درب های ریلی تولید شده است. با چهار دکمه A، B، C و D می‌توان پارامترهای عملکردی جک را بنابر نیاز برنامه‌ریزی نمود. دو دکمه C و D به ترتیب جهت زیاد و کم کردن یا برای تایید و متفی کردن موضوعات مختلف منوها به کار می‌روند. این مرکز کنترل دارای یک نمایشگر 7-SEG است که پیغام‌های خطا، پارامترها و مقادیر پارامترها را نشان می‌دهد.

5-1. آشنایی کلی با منوها و دکمه‌های مرکز کنترل

مرکز کنترل ROCK-S دارای 4 منوی اصلی است. هرکدام از این منوها دارای پارامترهای مختلفی برای انجام تنظیمات موردنظر هستند که در ادامه توضیح داده شده‌اند.

1. ParA (پارامتر)
2. rAdi (ریموت)
3. dEFA (تنظیم پیش فرض کارخانه)
4. SqPr (برنامه ریزی ترتیبی)

5-1-1. 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 منوهای اصلی نمایش داده خواهد شد. به‌عنوان مثال برای رسیدن به منوی rAdi که دومین منو است باید دکمه A دو مرتبه فشرده شود تا نام این منو نمایش داده شود. پس از رسیدن به منوی موردنظر با فشردن دکمه B مرکز کنترل، 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.

5-1-2. نحوه استفاده از دکمه C و D

برای افزایش مقادیر، تایید یا Yes کردن دکمه C و برای کاهش مقادیر، متفی یا NO کردن آن دکمه D را فشار دهید.



PARAMETERS

6. منوی پارامترها PARa

این مرکز کنترل شامل 18 پارامتر اصلی جهت تنظیم عملکرد موتور است. برای آشنایی بیشتر با این پارامترها و قابلیت‌های آن به جدول ذیل توجه نمایید.

DEFAULT	توضیحات	مقادیر	PARa
21.0"	زمان کل کارکرد موتور در کورس باز شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه+زمان حرکت سرعت آهسته)	0" – 2'	t.1oP
7.0"	زمان حرکت موتور با سرعت آهسته در کورس باز شو	0" – 2'	r.1oP
22.0"	زمان کل کارکرد موتور در کورس بسته شدن درب (زمان حرکت با سرعت اولیه+زمان حرکت سرعت آهسته)	0" – 2'	t.1cL
7.0"	زمان حرکت موتور با سرعت آهسته در کورس بسته شو	0" – 2'	r.1cL
6.0"	زمان کارکرد موتور در کورس باز شدن عابر رو	0" – 2'	t.PoP
7.0"	زمان کارکرد موتور در کورس بسته شدن عابر رو	0" – 2'	t.PcL
60%	قدرت موتور عدد تنظیم‌شده، درصدی از حداکثر نیروی موتور است.	30% – 100%	Pot1
100%	قدرت موتور در حرکت سرعت آهسته عدد تنظیم‌شده، درصدی از حداکثر نیروی موتور در سرعت آهسته است.	30% – 100%	Potr
YES	تنظیمات کانکتور خروجی فلاشر در صورت فعال کردن این گزینه فلاشر مدار فعال شده و فقط کافی است یک لامپ 220 به ترمینال خروجی فلاشر (FLASH) نصب گردد.	YES	bLin
	در صورتی‌که از لامپ فلاشر دار استفاده می‌کنید این گزینه را در حالت NO قرار دهید. در این حالت ترمینال خروجی فلاشر (FLASH) ولتاژ ثابت 220 خواهد داشت.	no	
StAn	تنظیم فرمان شستی‌های START.P و START.P (برای اطلاعات بیشتر به بخش شستی فرمان START.P و START.P مراجعه شود)		Strt
	حالت استاندارد فعال است.	StAn	
	حالت تایمر فعال است.	OroL	
	حالت فشاری فعال است.	PrES	
	فرمان باز و بسته شدن مجزا	OPcL	
	ترمینال ورودی START.P و START.P برد غیرفعال شده و فقط از طریق ریموت و مطابق باحالت استاندارد دستگاه عمل خواهد کرد.	No	

DEFAULT	توضیحات	مقادیر	PARa
PAuS	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.		St.oP
	حرکت درب متوقف شده و زمان بسته شدن اتوماتیک فعال می شود.	PAuS	
	حرکت درب سریعاً معکوس شده و درب بسته می شود.	cl.on	
	برد کنترل فرمان دریافتی را قبول نکرده و باز شدن درب تا انتهای مسیر ادامه خواهد داشت.	no	
oPEn	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.		St.cl
	حرکت درب متوقف خواهد شد.	StoP	
	حرکت درب سریعاً معکوس شده و درب باز می شود.	oPEn	
cl.on	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.		St.PA
	با دریافت فرمان، درب شروع به بسته شدن می کند.	cl.on	
	با دریافت فرمان، درب در حالت توقف باقی می ماند.	StoP	
	برد کنترل فرمان دریافتی را قبول نخواهد کرد. زمان بسته شدن اتوماتیک تمدید می شود.	no PAuS	
no	تنظیمات فرمان شستی STOP		StoP
	شستی فرمان STOP غیر فعال است.	no	
	فرمان STOP حرکت درب را متوقف می کند. درب با فرمان START بعدی، به حرکت خود ادامه می دهد.	Cont	
	فرمان STOP حرکت درب را متوقف می کند. با فرمان START بعدی، حرکت درب معکوس خواهد شد.	invE	
Cl.on	تنظیمات فتوسل (چشمی الکترونیکی)		Foto
	چشمی فقط در کورس بسته شدن درب فعال می باشد.	Cl.on	
	چشمی هم در کورس باز و هم در کورس بسته شدن درب فعال می باشد.	turt	
	خروجی ترمینال IR غیر فعال خواهد شد.	no	
open	تنظیم نوع کنتاکت لیمیت سونچ استفاده شده در موتور		lsns
	این نوع لیمیت سونچ در حالت عادی باز بوده و با عمل کردن، کانتکت آن بسته خواهد شد.	open	
	این نوع لیمیت سونچ در حالت عادی بسته بوده و با عمل کردن، کانتکت آن باز خواهد شد.	clos	
20"	بسته شدن اتوماتیک درب		t.Aut
	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 غیر فعال می شود.	no	

DEFAULT	توضیحات	مقادیر	PARA
2.5"	بسته شدن سریع درب پس از عبور از میان چشمی‌ها اگر در وضعیت شمارش معکوس برای بسته شدن اتوماتیک، جسم متحرکی مانند اتومبیل به‌طور کامل از بین چشمی‌ها عبور کند، برد کنترل زمان تنظیم‌شده برای این منو را به‌جای زمان بسته شدن اتوماتیک در نظر خواهد گرفت. پس از اتمام زمان تنظیم‌شده، درب به‌صورت اتوماتیک بسته خواهد شد.	0.5" - 7"	cL.tr
	این قابلیت غیرفعال است و برای بسته شدن اتوماتیک درب، زمان تنظیم‌شده منوی t.Ant در نظر گرفته خواهد شد.	0	
10"	ضد لغزش وقتی درب در حال باز یا بسته شدن باشد و فرمان ریموت، شستی یا چشمی حرکت درب را متوقف کند، زمان تنظیم‌شده برای حرکت در جهت مخالف بیش‌از اندازه خواهد بود؛ بنابراین برد کنترل زمان صحیح را محاسبه کرده و فقط به میزان موردنیاز برای برگشت مسیر طی شده، زمان برای موتور در نظر می‌گیرد. در بعضی موارد مخصوصاً زمانی که درب سنگین باشد، در لحظه‌ای که فرمان توقف صادر می‌شود، جریان موتور قطع می‌شود ولی درب به دلیل سنگینی مقداری اضافه در جهت حرکت قبل از فرمان توقف حرکت می‌کند. محاسبه زمان موردنیاز برای این حرکت اضافه توسط برد کنترل امکان‌پذیر نیست؛ بنابراین موتور به میزان موردنیاز برای تکمیل کورس باز یا بسته شدن حرکت نمی‌کند. برای رفع این مشکل زمانی به‌منوان زمان t.Ant توسط برد کنترل در نظر گرفته می‌شود تا به زمان محاسبه‌شده، اضافه‌شده و کورس حرکتی درب تکمیل گردد. این قابلیت غیرفعال است.	0.5" - 30"	t.Ant
	0		
	مرحله پایانی و ذخیره‌سازی تنظیمات انجام شده این گزینه برای خروج از محیط منو و ذخیره کردن تنظیمات انجام شده است. در صورت ذخیره نکردن آن‌ها، با خروج از منو تمام تنظیمات پاک خواهند شد.		SAVE
	تنظیمات ذخیره‌شده و از محیط منو خارج می‌شوید.	C:YES	
	تنظیمات ذخیره نشده و از محیط منو خارج می‌شوید.	D:NO	



REMOTE

7. منوی ریموت rAdi

این منو جهت کد دهی و پاک کردن ریموت کنترل است. با دو بار فشردن دکمه A به این منو رسیده و با فشردن دکمه B زیر منوهای تنظیمات ریموت نمایش داده می‌شوند. این مرکز کنترل با ریموت لرنینگ عمل می‌کند و قابلیت کددهی 200 عدد ریموت لرنینگ را دارد.

کددهی ریموت درب ماشین رو
دکمه ریموت مورد نظر را فشرده و نگه دارید، پس از مشاهده شماره ریموت همزمان دکمه C روی برد را جهت ذخیره و تایید فشار دهید.

r.cAr

کددهی ریموت درب عابرو
دکمه ریموت مورد نظر را فشرده و نگه دارید، پس از مشاهده شماره ریموت همزمان دکمه C روی برد را جهت ذخیره و تایید فشار دهید.

r.PEd

حذف یک ریموت
دکمه ریموت مورد نظر را فشرده باشماره ریموت ثبت شده را به کمک دکمه D مرکز کنترل پیدا کرده، سپس دکمه C مرکز را فشار دهید.

r.cLS

پاک کردن تمام ریموت ها از حافظه دستگاه
جهت تایید پاک کردن حافظه، دکمه C روی مرکز را فشار دهید. در صورت عدم تمایل به حذف ریموت ها دکمه D مرکز را فشار دهید.

A.cLS

هر کدام از دکمه های ریموت را می توان به دلخواه برای عملکرد بازشو و بسته شو کامل یا عابر رو تعریف کرد.



DEFAULT

8. منوی تنظیم کارخانه dEFA

دکمه A را 3 بار فشار دهید تا به منوی dEFA برسید. با فشردن دکمه B تنظیمات کارخانه Slid نمایش داده می‌شود. سپس برای اعمال آن دکمه C را فشار دهید. در صورت عدم تمایل، برای متفی کردن Default و خروج از منو دکمه D را بفشارید.

dEFA	
Slid	بازگشت تنظیمات مرکز کنترل به تنظیمات پیش‌فرض کارخانه درب ریلی



SEQ PROGRAMMING

9. منوی برنامه ریزی و زمان دهی عملکرد بازوها SqPr

جهت برنامه‌ریزی زمان عملکرد مدار کنترل از روش ترتیبی استفاده می‌شود.

SEQ PROGRAMMING	
Slid	برنامه‌ریزی ترتیبی زمان عملکرد موتور

- برای انجام برنامه‌ریزی ترتیبی، درب را در حالت بسته قرار دهید.
- دکمه A را 4 بار فشار دهید تا منوی SqPr نشان داده شود.
- دکمه B را فشار دهید تا زیر منوی Slid نشان داده شود. دکمه C را فشار دهید تا مرکز کنترل وارد فاز برنامه‌ریزی شود.

- یک پالس Start با ریموت یا تحریک دستی به مرکز کنترل اعمال کنید. موتور شروع به کار می‌کند و نمایشگر t.10P را نشان داده و درب شروع به باز شدن می‌کند.
 - وقتی که درب 90 درصد راه خود را طی کرد، پالس Start دوم را به مرکز کنترل اعمال کنید، درب با سرعت آهسته حرکت کرده و نمایشگر r.10P را نشان می‌دهد.
 - بعد از آنکه درب کاملاً باز شد، 4 تا 5 ثانیه صبر کرده و پالس Start سوم را به مرکز اعمال کنید.
 - با ارسال پالس Start سوم، محاسبه زمان بسته شدن درب شروع شده و نمایشگر t.1CL را نشان خواهد داد.
 - وقتی که درب 90 درصد راه خود را طی کرد، پالس Start چهارم را به مرکز کنترل اعمال کنید، درب با سرعت آهسته حرکت کرده و نمایشگر r.1CL را نشان می‌دهد.
 - زمانی که سیکل بستن تکمیل شد و درب در نقطه شروع قرار گرفت، پالس آخر را ارسال کنید تا مرکز کنترل تمام پارامترهای زمانی عملکرد موتور را ذخیره کرده و از منوی برنامه‌ریزی ترتیبی خارج شده و به حالت کار عادی بازگردد.
- توجه:** زمان بسته شدن اتوماتیک را می‌توانید به صورت دستی و از طریق منو t.Aut تنظیم کنید.



دانلود کاتالوگ



www.beta.ir