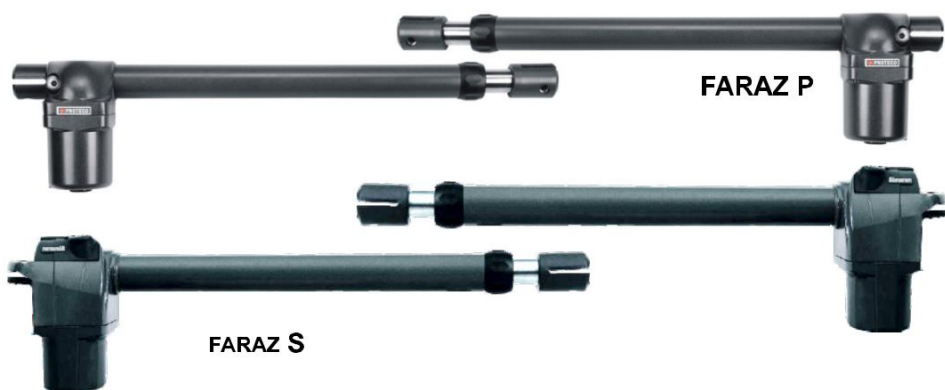


مای نصب و راه اندازی دربازکنهای اتوماتیک

MODEL : FARAZ S/P

« با مرکز کنترل هوشمند Q70/1A »



بخش ۱: مقدمه و مزایا و مشخصات جک مدل FARAZ

(۱-۱) مزایا

(۱-۲) مشخصات فنی

(۱-۳) معرفی انواع جک ها

بخش ۲: متعلقات یک سیستم کامل و نحوه انتخاب نوع جک

(۲-۱) معرفی متعلقات

(۲-۲) نحوه انتخاب نوع جک متناسب با درب

بخش ۳: راهنمای نصب فیزیکی و مکانیکی

مقدمه

(۳-۱) راهنمای نصب مکانیکی جک ها

(۳-۲) نحوه محاسبه محل نصب تکیه گاهها جهت جکهای مدل S

(۳-۳) نحوه محاسبه محل نصب تکیه گاهها جهت جکهای مدل P

(۳-۴) نکات نصب

راهنمای نصب قفل الکترونیکی به مرکز

بخش ۵:سیم بندی هر تر و مشخصات

(۵-۱) اتصال موتورها به مرکز

(۵-۲) اتصال فتوسلها(چشمهای الکترونیکی) به مرکز

(۵-۳) طریقه بستن کلید سلکتور و لامپ چشمک زن به مرکز

(۵-۴) اتصال کلید ایمنی STOP

(۵-۵) استفاده از رله کمکی AUX

بخش ۶:مرکز کنترل و برنامه ریزی آن

(۶-۱) مشخصات مرکز

(۶-۲) تعریف منوها ، متغیرها و نحوه تغییر مقادیر متغیرها و نحوه عملکرد آن

(۶-۳) پیامهای معمولی یا خطای مرکز

بخش ۷:کار با مرکز پس از برنامه ریزی و نصب

(۷-۱) نحوه عملکرد سیستم در **بخش ۸** توماتیک

(۷-۲) نحوه عملکرد سیستم در مد نیمه اتوماتیک

راهنمای تعمیرات مکانیکی و الکترونیکی

(۸-۱) عیب یابی موتور ها

(۸-۲) نحوه اطمینان یافتن از سالم بودن موتور ها

(۸-۳) جدول عیب یابی

(۱-۱) مزایا

- قابلیت نصب بر روی انواع درب های ، دولنگه ، تک لنگه و ...
- قابلیت استفاده در مکان های پر تردد .
- مجهز به نمایشگر ، جهت کلیه دستور العملها و اخطارهای سیستم.
- قابلیت نصب قفل الکترونیکی بطور مستقیم به مرکز.
- امکان برنامه ریزی به دوصورت تمام اتوماتیک و نیمه اتوماتیک.
- امکان برنامه ریزی دکمه های ریموت در سه مد معمولی ، تک لنگه ای و STOP.
- امکان برنامه ریزی هر کدام از جک ها به صورت جداگانه.
- امکان توسعه ریموت های تک دکمه ای غیر هم کد به تعداد ماکزیمم ۱۰۰ عدد یا ریموت های فابریک چهار دکمه ای غیر هم کد به تعداد ماکزیمم ۲۵ عدد.
- امکان برنامه ریزی زمانهای رفت و برگشت بصورت جداگانه .
- امکان کنترل یک وسیله برقی جداگانه با ریموت .

(۱-۲) مشخصات فنی

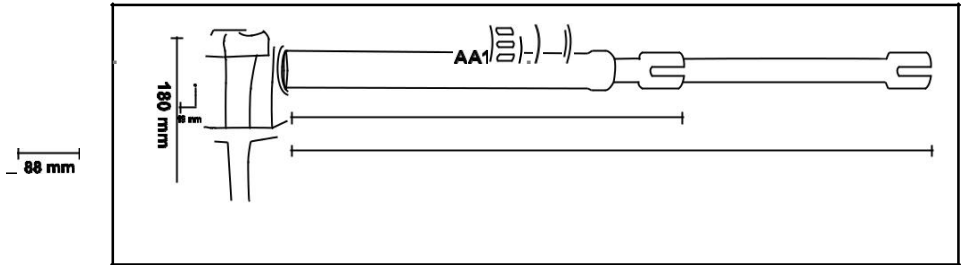
		FARAZ4 S/P	
280 W	230V AC ~ 50Hz	230V AC ~ 50Hz	تغذیه
		280 W	قدرت موتور
	1. 2A - 1.8A	1. 2A - 1.8A	جریان مصرفی
	-35 - +80	-35 - +80	محدوده دمایی کار (سانتیگراد)
	2800 N	2800 N	نیروی وارده فشاری
	8 UF ~ AC	8 UF ~ AC	خازن راه اندازی
		4.8 Kg (S) / 4.4 Kg (P)	وزن جک
1400 g / Min	27 Sec	21 Sec	زمان کارکرد بازوها
		1400 g / Min	سرعت کارکرد

(۱-۳) معرفی جک ها

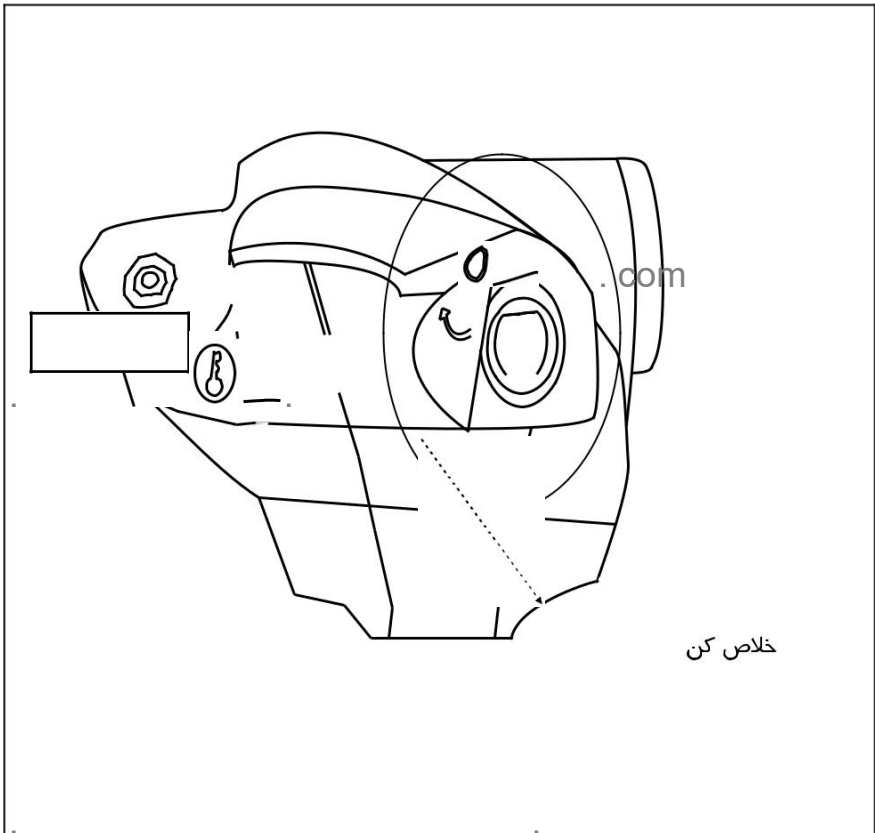
این مجموعه درب بازکن شامل یک جفت جک قدرتمند با موتوری کم صدا می باشد .
اندازه حرکت جکها بر حسب نوع جک به قرار ذیل می باشد .

		A1	
		طول جک باز	
FARAZ4 S	[Redacted]		1055 mm
نوع جک F			1255 mm

توجه : لازم به ذکر است 50mm انتهای جک ، جهت خلاصی جک در نظر گرفته می شود.



که هنگام قطع برق یا بروز مشکلی در سیستم که باعث از کار افتادن آن شود، می توان با چرخاندن سوئیچ بطرف **Open**، گیربکس را خلاص کرده و بصورت دستی درب ها را باز و بسته نمود. بدیهی است در صورتی که سوئیچ چرخان به طرف **Close** چرخیده شود، جکها اجازه هیچگونه حرکتی را بصورت دستی به لنگه های درب نمی دهند.

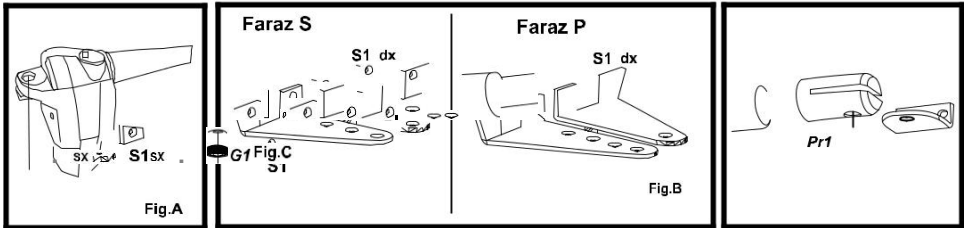


۱- یک جفت جک (یا یک عدد) به همراه آچار خلاص کن (FARAZ S/P)

۲- تکیه گاههای ابتدا و انتهای دو بازو به همراه پیچهای آلن و محورهای استوانه ای آنها

تکیه گاههای جک های مدل FARAZ4,5 S/P در دو نوع S1 و S3 می باشند که نوع S1 (SX) (مطابق شکل Fig.B) جهت انتهای بازوی چپ و نوع S1 (dX) (مطابق شکل Fig.B) جهت انتهای بازوی راست مورد استفاده قرار می گیرد .

نوع S3 مطابق شکل (Fig . C) جهت ابتدای دوبازو مورد استفاده قرار می گیرد .



۳- دو عدد ریموت کنترل

دو عدد ریموت کنترل که پس از شناسانده شدن به مرکز، جهت فرمان دادن بصورت رادیویی از راه دور مورد استفاده قرار می گیرند. هر دکمه ریموت به طور دلخواه قابل برنامه ریزی به صورت ذیل می باشد :

الف (دو لنگه ای ب) تک لنگه ای (پیاده رو) ج) STOP د) رله AUX

۴- دو عدد خازن راه انداز AC - 8UF

هر موتور دارای یک خازن AC می باشد که جهت راه اندازی موتورها مورد استفاده قرار می گیرد .

۵- یک جفت چشم الکترونیک (گیرنده و فرستنده) به همراه چهار عدد پیچ و رول پلاک

چشمهای الکترونیک جهت تشخیص موانع متحرکی که ممکن است در حین کارکرد موتور ها بین درب ها قرار گیرند ، بکار می روند . که نوع عکس العمل جک -¹ متگی به نوع بستن اتصالات چشمها دارد ، که دو مد باز و بسته می تواند باشد . چشم فرستنده TX - چشم گیرنده RX نام دارد که دارای کتکتاکت باز می باشد .

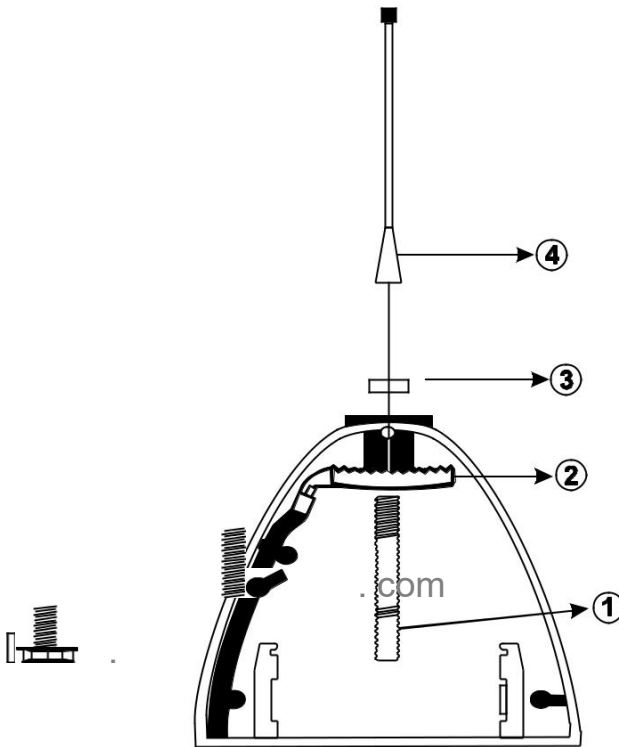
۶- زیر قاب و رو قاب به همراه مرکز کنترل (Q70/1A) و ترانس مربوطه

مرکز Q70/1A مغز اصلی فرمان دهنده سیستم می باشد که عملکرد آن را می توان توسط پنج دکمه E, D, C, B, A که در سمت چپ آن تعبیه شده برنامه ریزی نمود. پیغامهای مختلف آن (مقدار متغیرها، متغیرها، تایید، خطاهای سیستم و ...) بوسیله دو نمایشگر Seg - 7 نمایش داده می شود.

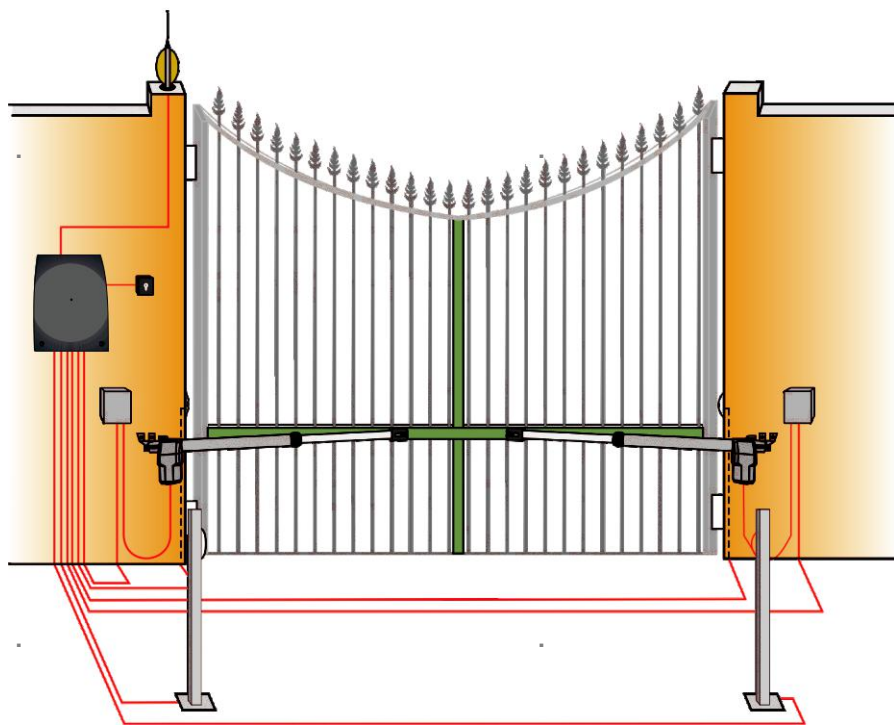
۷- یک عدد لامپ چشمک زن (BLINKING)

لامپ چشمک زن جهت آگاهی کاربران از فعال یا غیر فعال بودن سیستم از داخل یا خارج ساختمان بکار می رود. این لامپ معمولاً روی چهارچوب درب نصب می گردد تا از دو طرف قابل دیدن باشد. نوع دیگر لامپ چشمک زن دارای آنتن می باشد، که جهت افزایش برد ریموتها مورد استفاده قرار می گیرد. مراحل موتناژ آنتن بر روی چراغ در شکل زیر کاملاً نمایش داده شده است.

(نصب اختیاری)



همانگونه که در شکل زیر دیده می شود انتهای جک ها بر روی چارچوب درب و حتی الا مکان بین دو لولای درب در مکانی که درب در آن قسمت چارچوب داشته باشد نصب گردد .
 چراغ چشمک زن در بالای چارچوب نصب می گردد .
 چشمهای الکترونیکی به دو صورت قابل نصب می باشد :
 ۱ - در صورتی که درب به طرف داخل ساختمان باز شوند ، چشمها باید به گونه ای نصب گردند که باز شدن درب ها باعث انسداد دید چشمها نگردد .
 ۲ - برای نصب چشمها در بیرون درب ، بدلیل باز شدن درب ها به طرف داخل ، معمولاً چشمها را درست روبروی هم در یک راستا و حداکثر در ارتفاع **60cm** از کف زمین بر روی چارچوب درب ، نصب می نمایند .



در صورتی که بخواهیم جک ها به درستی کارکنند و طول عمر موتورها و خود مرکز بیشتر شود بایستی جک ها طوری نصب گردند که حداقل فشار به آنها آمده و حداکثر بهره وری را داشته باشند. برای نصب جک باید دو نقطه انتخاب شود. نقطه اول انتخاب محل نصب جک بر روی چارچوب یا دیوار و نقطه دوم بر روی لنگه درب می باشد. بدین منظور جهت تنظیم اولیه جک ها، درب ها را کاملاً بسته و جک ها را کاملاً باز می کنیم. سپس حدود 50mm جک ها را برای رگلاژهای بعدی به داخل می بریم (حرکت جک بصورت دستی با خلاص گردن موتورها امکان پذیر می شود). سپس تکیه گاهها را داخل شکاف ابتدا و انتهای جک وصل و پیچهای آنها را می بندیم. سپس جک ها را کاملاً با سطح افق تراز می کنیم (بطوریکه با اصول محاسبه ای توضیح داده شده در جداول بعدی مطابقت داشته باشد) و محل تکیه گاهها را روی چارچوب و خود درب، معلوم و محکم سازی می کنیم. (توصیه می شود جهت محکم نمودن تکیه گاهها از جوش فلز استفاده گردد).

(۳-۲) نحوه محاسبه محل نصب تکیه گاهها جهت جک های مدل S

D, B, A Fig. A

در شکل زیر () فاصله های به ترتیب نمایانگر:

A. فاصله افقی بین مرکز لولای درب تا مرکز جای چرخش انتهای بازو روی تکیه گاه

B. فاصله عمودی بین مرکز لولای درب تا مرکز جای چرخش انتهای بازو روی تکیه گاه

D. فاصله عمودی مرکز لولای درب تا کف پایه نگه دارنده انتهای بازو

(فاصله افقی یعنی فاصله، در امتداد درب بسته و فاصله عمودی یعنی فاصله، در امتداد عمود بر درب بسته)

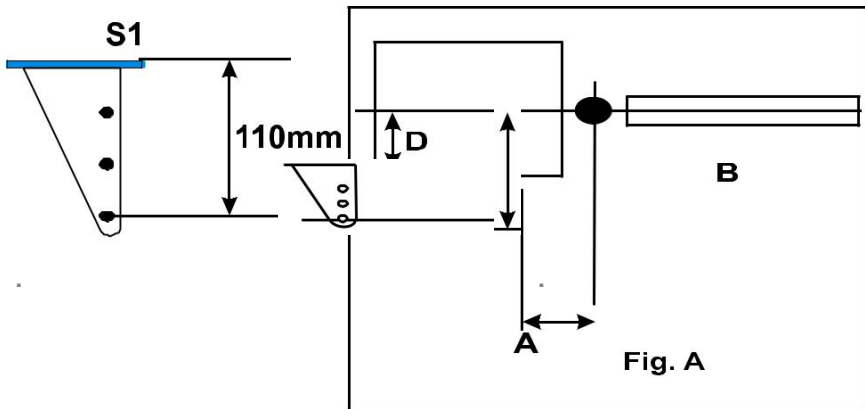


Fig. A

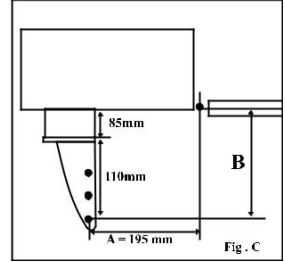
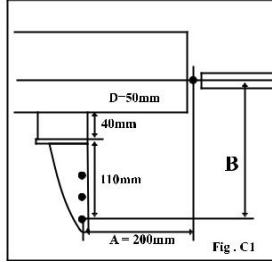
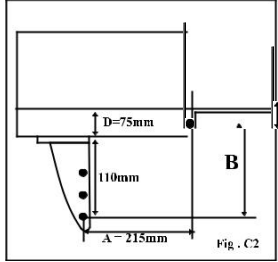
جک مدل FARAZ 4S

اگر نتیجه $B > A$ باید هر دو برابر باشند و باید از تکیه گاه بصورت شکل C استفاده گردد. در این صورت جک می تواند ماکزیموم تا ۱۲۰ درجه باز شود. هر چه D بزرگتر شود زاویه باز شدن جک کمتر می گردد.

۱- در صورتیکه $D=0\text{mm}$

۲- در صورتیکه $D=50\text{mm}$

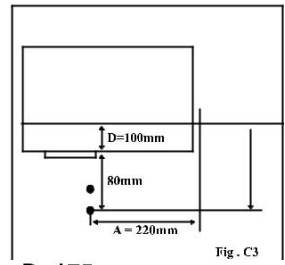
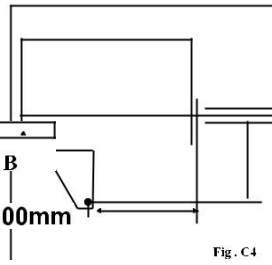
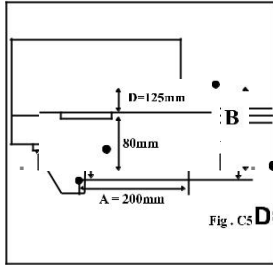
۳- در صورتیکه $D=75\text{mm}$



۴- در صورتیکه $D=100\text{mm}$

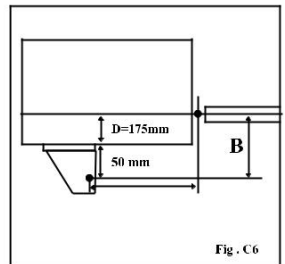
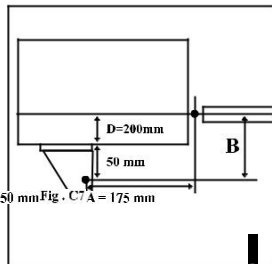
۵- در صورتیکه $D=125\text{mm}$

۶- در صورتیکه $D=150\text{mm}$



۷- در صورتیکه $D=175\text{mm}$

۸- در صورتیکه $D=200\text{mm}$



توجه: لازم به ذکر است برای جک مدل FARAZ 4 S این رابطه در صورتیکه $D > 0$ باشد برقرار است:

جک مدل FARAZ 6S

اگر $D = 0$ باشد در نتیجه A و B باید هر دو برابر با 295mm باشند و باید از تکیه گاه بصورت شکل **Fig. D** استفاده گردد. در این صورت جک می تواند ماکزیموم تا 120° درجه باز شود. هرچه D بزرگتر شود زاویه باز شدن جک کمتر می گردد.

۳- در صورتیکه $D=75\text{mm}$

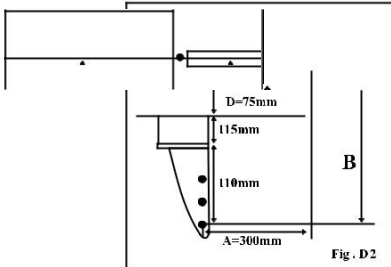


Fig. D2

۲- در صورتیکه $D=50\text{mm}$

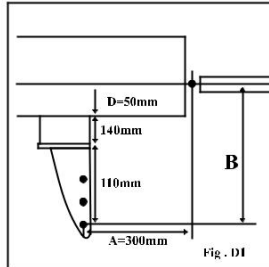


Fig. D1

۱- در صورتیکه $D=0\text{mm}$

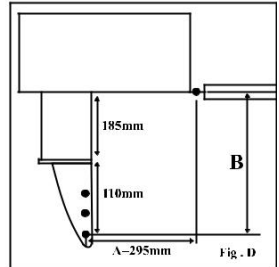


Fig. D

۶- در صورتیکه $D=150\text{mm}$

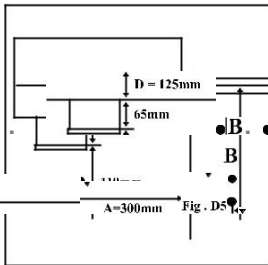


Fig. D5

۵- در صورتیکه $D=125\text{mm}$

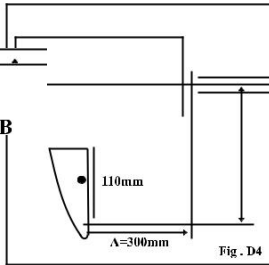


Fig. D4

۴- در صورتیکه $D=100\text{mm}$

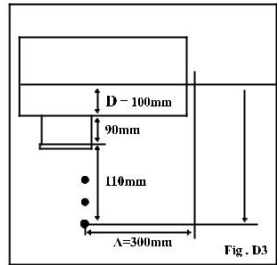
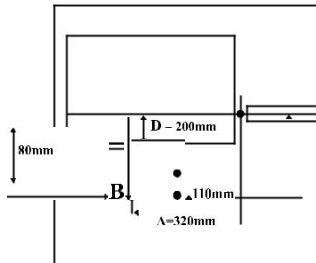


Fig. D3

۸- در صورتیکه $D=200\text{mm}$



FARAZ 6S Fig. D7.

۷- در صورتیکه $D=175\text{mm}$

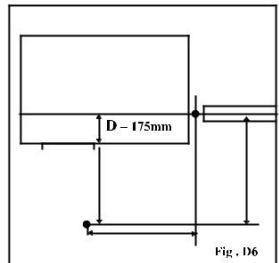


Fig. D6

این رابطه در صورتیکه $D > 0$

توجه: لازم به ذکر است برای جک مدل

باشد برقرار است: $A + B = 600$

(۳-۳) نحوه محاسبه محل نصب تکیه گاهها جهت جک های مدل P

در شکل زیر (Fig - B) فاصله های A, B, D به ترتیب نمایانگر:

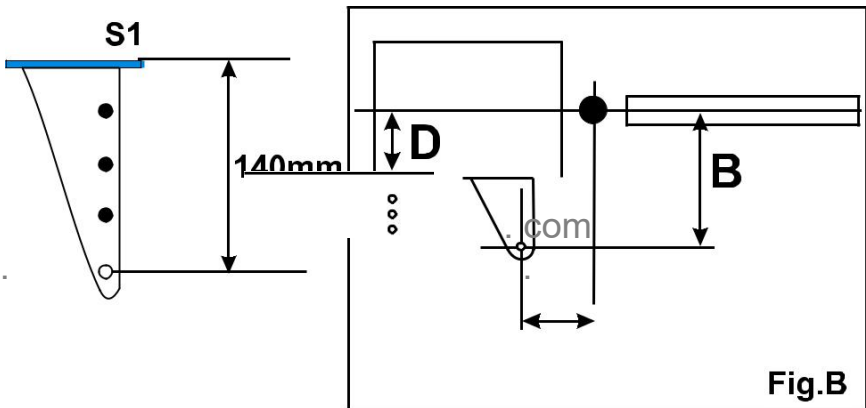
A. فاصله افقی بین مرکز لولای درب تا مرکز جای چرخش انتهایی بازو روی تکیه گاه

B. فاصله عمودی بین مرکز لولای درب تا مرکز جای چرخش انتهایی بازو روی تکیه گاه

D. فاصله عمودی مرکز لولای درب تا کف پایه نگه دارنده انتهایی بازو

(فاصله افقی یعنی فاصله ، در امتداد درب بسته و فاصله عمودی یعنی فاصله ، در امتداد عمود بر

درب بسته)

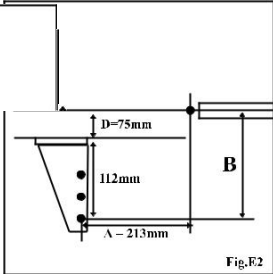


B FARAZ 4P

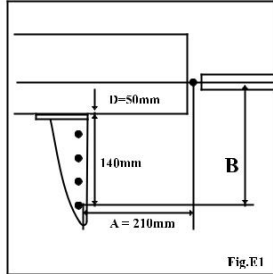
اگر $D=0$ باشد در نتیجه و باید هر دو برابر با 195mm باشند و باید از تکیه گاه بصورت شکل Fig. E

بزرگتر شود زاویه باز شدن جک کمتر می گردد.

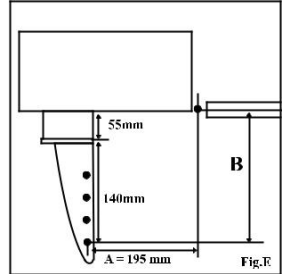
۳- در صورتیکه $D=75\text{mm}$



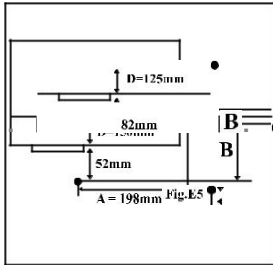
۲- در صورتیکه $D=50\text{mm}$



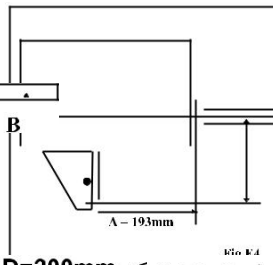
۱- در صورتیکه $D=0\text{mm}$



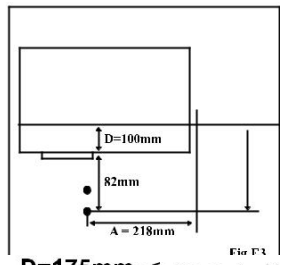
۶- در صورتیکه $D=150\text{mm}$



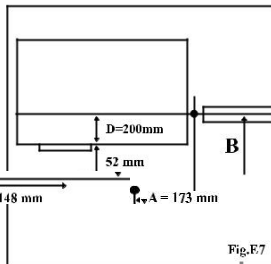
۵- در صورتیکه $D=125\text{mm}$



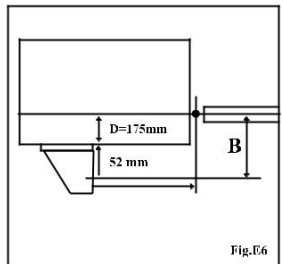
۴- در صورتیکه $D=100\text{mm}$



۸- در صورتیکه $D=200\text{mm}$



۷- در صورتیکه $D=175\text{mm}$



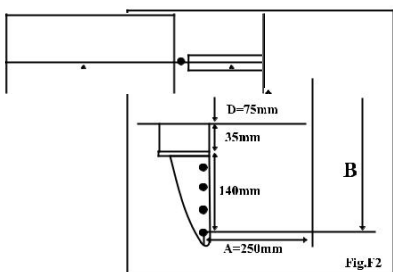
توجه: لازم به ذکر است برای جک مدل FARAZ 4P این رابطه در صورتیکه $D>0$

باشد برقرار است: $A + B = 400$

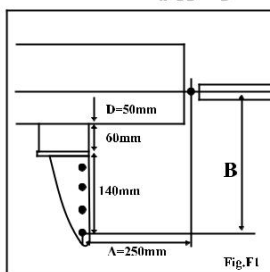
FARAZ 5P

اگر $D = 0$ باشد در نتیجه A و B باید هر دو برابر با 245mm باشند و باید از تکیه گاه بصورت شکل **Fig. F** استفاده گردد. در این صورت چک می تواند ماکزیموم تا 120° درجه باز شود هرچه D بزرگتر شود زاویه باز شدن چک کمتر می گردد.

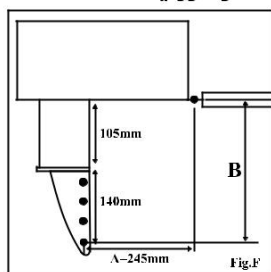
۳-



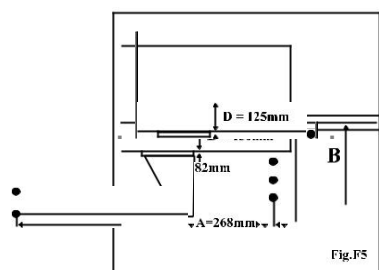
۲- در صورتیکه $D=50\text{mm}$



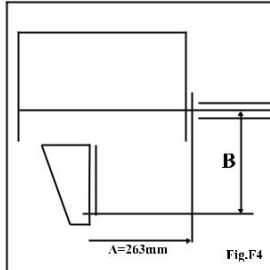
۱- در صورتیکه $D=0\text{mm}$



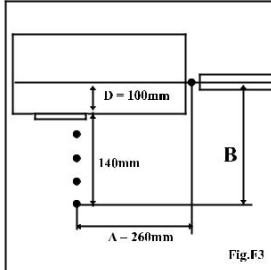
۶- در صورتیکه $D=150\text{mm}$



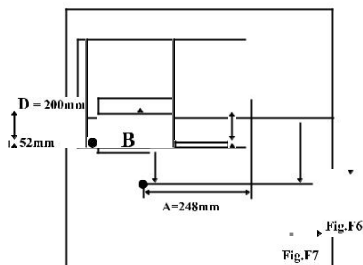
۵- در صورتیکه $D=125\text{mm}$



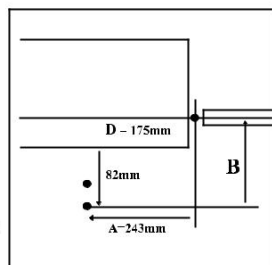
۴- در صورتیکه $D=100\text{mm}$



۸- در صورتیکه $D=200\text{mm}$

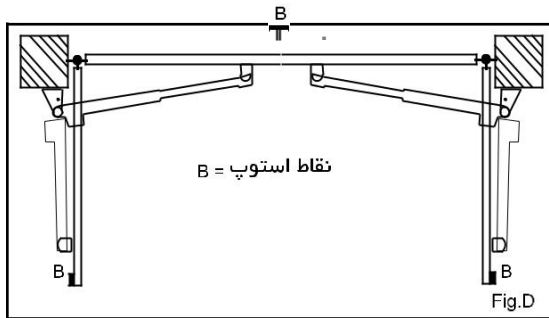


۷- در صورتیکه $D=175\text{mm}$

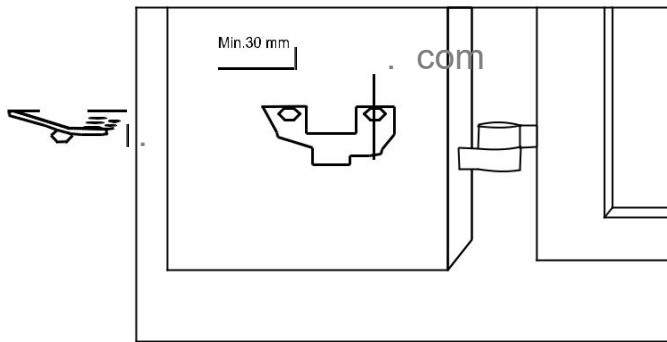


توجه: لازم به یادآوری است: $FARAZ\ 5P\ A + B = 500$ این رابطه در صورتیکه

مطابق شکل زیر.



۲- حداقل فاصله تکیه گاه S1 از لبه کناری دیوار باید 30mm باشد (مطابق شکل زیر)

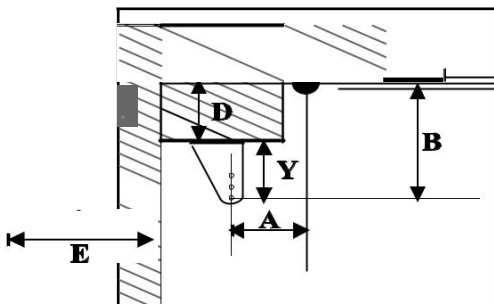


۳- در مواردی که دیوار مانند محیط حاشور خورده (مطابق شکل زیر) باشد، باید فاصله E حتماً بیشتر از اندازه قطر موتور و خلاص کن پشت آن باشد.

فاصله E برای گیر نکردن متعلقات به دیوار باید بزرگتر از $A + 100mm$ باشد.

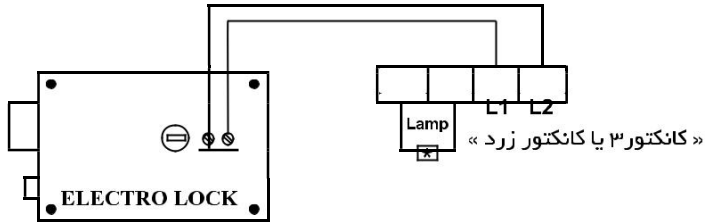
۴- مطابق قسمت B شکل قسمت یک STOP هایی از یک وسیله محکم جهت ثابت نگه داشتن، در ابتدا و انتهای زاویه چرخش درب بر روی زمین یا چارچوب باید تعبیه گردد. چنانچه مدت زمان باز و بسته شدن درب به هر دلیلی تغییر نماید، STOP ها مانع از وارد آمدن فشار مضاعف به درب و یا جک می شود.

توجه: برای جلوگیری از ضربه خوردن درپها می توان بر روی STOP ها مقداری لاستیک نرم یا فوم ضخیم چسباند



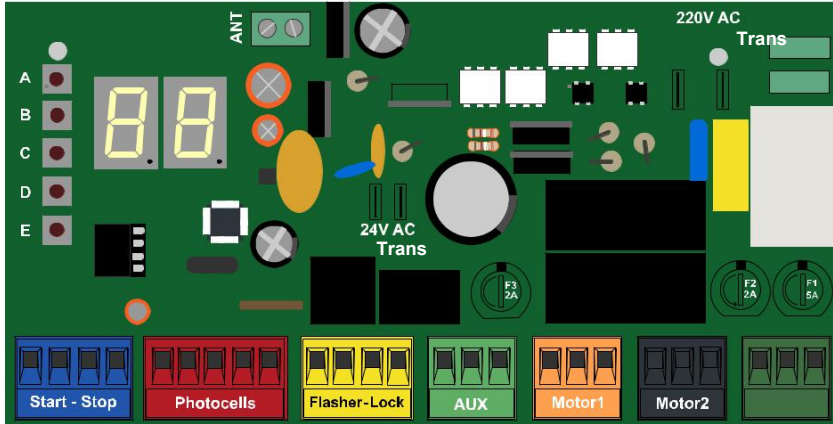
راهنمای نصب قفل الکترونیکی به مرکز

چنانچه بخواهید از قفل برقی برای درب ها استفاده کنید باید توجه داشته باشید که قفل روی لنگه ای از درب نصب گردد که اول باز می شود .



برای استفاده از قفل الکترونیکی لازم است که پارامترهای $S1$ و $S2$ تغییر کنند و پارامتر جهت تنظیم زمان ضربه نهایی تعیین گردد. چنانچه برای عملکرد قفل ، به زمان گذر بیشتری برای جریان نیاز داشتید، از پارامتر ((L0)) از منوی ((L2)) استفاده کنید و آنرا زیادتر نمایید .
نکته : پارامتر 3h از منوی ((L2)) در صورت فعال بودن قفل ، (P1 = S1) عمل نخواهد کرد .
قفل الکترونیکی را بطور مستقیم به ترمینالهای L1 و L2 وصل کنید .

کنترلر در ۲ لنگه Q70 /1A

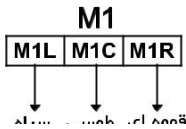


(۵-۱) اتصال موتورها به مرکز

چک های مدل FARAZ S/P بصورت راست و چپ می باشند. که چک راست به لنگه سمت راست درب و چک چپ به لنگه سمت چپ درب متصل می شود .

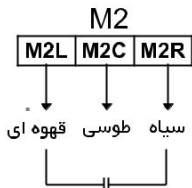
موتور ۱: (M1)

این موتور باید روی لنگه ای از درب که در ابتدا باز می شود، نصب گردد. سیم موتور ۱ را به ترمینال های M1L , M1C, M1R (کانکتور نارنجی رنگ) مطابق شکل زیر وصل کنید.



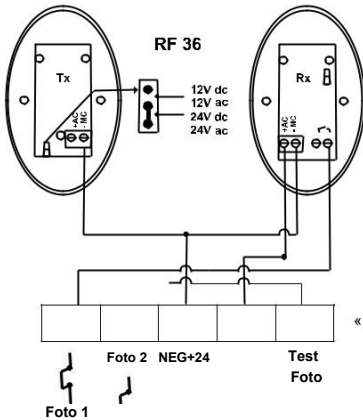
موتور ۲: (M2)

این موتور باید روی لنگه ای از درب که در ابتدا بسته می شود نصب گردد. سیم موتور ۲ را به ترمینال های M2L , M2C, M2R (کانکتور مشکی رنگ) مطابق شکل زیر وصل کنید.



(۲-۵) اتصال فتوسلها (چشمهای الکترونیک) به مرکز

فتوسلها می توانند در دو مد بسته و باز سیم بندی شوند ، که طرز عملکرد مرکز در این دو مد کمی با هم متفاوت است . در مد باز با هر بار دیدن مانع ، توقف در کارکرد بوجود می آید ولی در مد بسته اینطور نیست و در حالت بستن درها ، با دیدن مانع بلافاصله درها باز می شوند و توقف ندارند . توجه : لازم به ذکر است درون چشمها جمپری جهت تغییر تغذیه به 12V یا 24V وجود دارد که باید آن را روی 24V قرار دهید . (مطابق شکل های زیر)

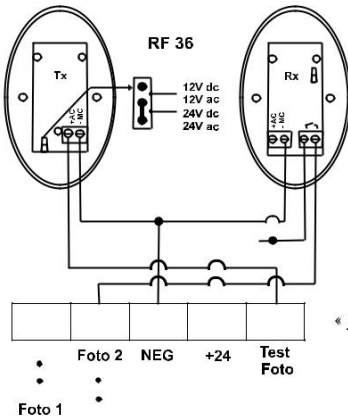


« کانکتور ۲ یا کانکتور قرمز »

سیم بندی چشمها در مد بسته

چنانچه بخواهید در مد بسته سیم بندی را انجام دهید (مطابق شکل زیر) در منو L2 پارامتر J1 بصورت NO و پارامتر J2 بصورت S1 تنظیم شود.

« سیستم به صورت خودکار در مد بسته می باشد »



« کانکتور ۲ یا کانکتور قرمز »

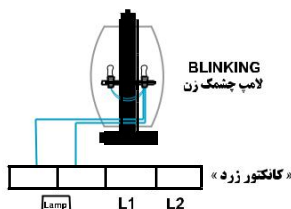
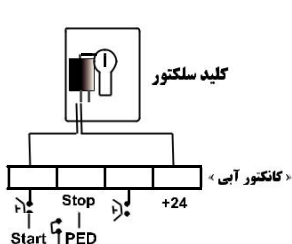
سیم بندی چشمها در مد باز

چنانچه بخواهید در مد باز سیم بندی را انجام دهید (مطابق شکل زیر) در منو L2 پارامتر J1 بصورت S1 و پارامتر J2 بصورت NO تنظیم شود.

توجه :

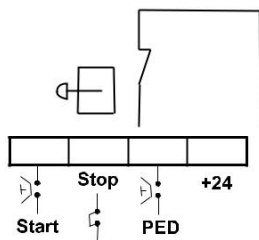
توجه : در صورتیکه نمی خواهید چشمی به مدار بسته شود ، باید برای مد بسته و مد باز پارامترهای J1 و J2 هر دو بصورت S1 تنظیم شوند .

توجه : کلید سلکتور شکل زیر، فقط جهت فرمان به جک در مد دو لنگه ای می باشد و چنانچه بخواهید از مد تک لنگه ای (پیاده رو) نیز استفاده کنید باید یک کلید سلکتور را بین شماره های ۳ و ۴ (PED و +24) سیم بندی نمایید .



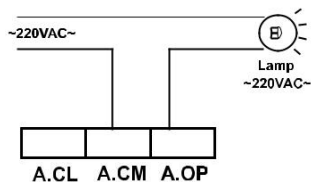
(۴-۵) اتصال کلید ایمنی STOP

به عنوان کلید STOP اضطراری - ایمنی می توان یک کلید Normally Close (در حالت معمولی بسته است) بین پایه های ۲ و ۴ (+24 و Stop) مطابق شکل زیر وصل نمایید .
مهم : چنانچه از کلید اضطراری استفاده کردید در منوی L2 ، پارامتر J3 باید بصورت NO تنظیم شود و چنانچه از کلید اضطراری استفاده نگردید ، پارامتر J3 باید بصورت SI تنظیم شود.



(۵-۵) استفاده از رله کمکی AUX

در مرکز Q70 / 1A یک رله کمکی Aux تعبیه شده که می تواند برای کاربردهای متفاوتی از قبیل کنترل لامپ روشنایی پارکینگ و یا ... استفاده شود. عملکرد این پایه توسط پارامترهای Sr و tr در منوی L2 قابل تنظیم می باشد . برای اطلاعات بیشتر به قسمت متو و زیر متو ها رجوع شود.



Normally Close COM Normally Open

(۱-۶) مشخصات مرکز

مرکز چند کاره Q70 / 1A قابل نصب بر روی درب های دولنگه و تک لنگه می باشد و می توان توسط دکمه A ، B ، C ، D ، E مدت ، قدرت و نحوه عملکرد جکها را بنابر نیاز برنامه ریزی نمود . دو دکمه A و B به ترتیب جهت رفتن به منوها و زیر منوها استفاده می شود، دو دکمه C و D به ترتیب جهت زیاد کردن و کم کردن یا جهت تأیید کردن و متفی کردن موضوعات مختلف منوها بکار می روند و دکمه E جهت باز گشت (Back) به پارامترهای ما قبل استفاده می شود .

این مرکز دارای دو نمایشگر ses - 7 می باشد که پیامهای خطا ، مقادیر متغیرها و خود متغیرهای منوها را نشان می دهند که بعدا در مورد آنها توضیح خواهیم داد.

(۲-۶) تعریف منوها ، متغیرها و نحوه تغییر مقادیر متغیرها و نحوه عملکرد هر کدام

دکمه A: دکمه تعویض کلی منوها، که با هر بار فشار دادن دکمه یکی از ۶ زیر گزینه داخلی نمایش داده می شود.

۱ . --	com .	۴ . rA
۲ . PA	۵ . AS	
۳ . L2	۶ . dE	

تعریف منو و زیر منوها

۱- ((--))

حالت کارکرد معمولی و بدون عیب و نقص مرکز را نشان می دهد و در این حالت مرکز، آماده دریافت فرمان می باشد . اگر درمنوهای دیگر هم باشید و تا مدتی طولانی دست به هیچ دکمه ای نزنید ، دستگاه بصورت اتوماتیک روی این گزینه باز خواهد گشت.

توجه کنید اگر به مدت ۳ دقیقه هیچ دکمه ای زده نشود نمایشگرها به حالت خاموش می روند و فقط نقطه ی مربوط به زدن ریموت های ناشناس را نشان می دهند ولی به محض زدن دکمه مرکز یا دکمه شناسانده شده ریموت نمایشگرها دوباره روشن می شوند . در حالت ((--)) با زدن دکمه ریموتی که مرکز می شناسد ابتدا کد آنرا نمایش می دهد و سپس نسبت به آن واکنش مربوط را نشان می دهد .

۲- منوی ((PA)) (PARAMETERS)

منوی اصلی تغییر متغیرها و دارای ۲۷ زیر منو می باشد (جهت رفتن به زیر منو پس از فشردن دکمه ی A و رسیدن به منوی PA دکمه B را فشار دهید) که با هر بار فشار دادن دکمه B نام یکی از ۲۷ زیرمنو و بلافاصله پس از ۱ ثانیه مقدار آن نمایش داده شده و نمایشگر تا مدتی روی آن ثابت می ماند که در این مدت کاربر می تواند توسط دکمه C جهت افزایش مقدار یا تأیید (SI) و از دکمه D جهت کاهش مقدار یا متفی کردن موضوع (no) استفاده کند.

زیر منو		واحد	گام افزایش	تنظیم کارخانه
O1	زمان باز شدن درب ۱ با سرعت تند (زمان کلی باز شدن موتور « ۱ » $n01 = 01 + A1$)	Sec	1	15
	زمان باز شدن درب ۲ با سرعت آهسته	Sec	1	7
	زمان باز شدن درب ۲ با سرعت تند (زمان کلی باز شدن موتور « ۲ » n)	Sec	1	15
A2	زمان باز شدن درب ۲ با سرعت آهسته			
C1	زمان بسته شدن درب ۱ با سرعت تند (زمان کلی بسته شدن موتور « ۱ » $nc1 = c1 + b1$)			
b1	زمان بسته شدن درب ۱ با سرعت آهسته	Sec	1	7
C2	زمان بسته شدن درب ۲ با سرعت تند (زمان کلی بسته شدن موتور « ۲ » $nc2 = c2 + b2$)	Sec	1	15
b2	زمان بسته شدن درب ۲ با سرعت آهسته	Sec	1	7
F1	قدرت موتور ۱ در سرعت تند	—	1	14
d1		—	1	17
F2	قدرت موتور ۱ در سرعت آهسته	—	1	14
	قدرت موتور ۲ در سرعت تند			
	تأخیر زمانی بین ۲ لنگه در باز شدن درب ها	Sec	1	3
	تأخیر زمانی بین ۲ لنگه در بسته شدن درب ها	Sec	1	3
tp	زمان باز ماندن درب ها قبل از بسته شدن اتوماتیک (سنگت ها عدد ۰۰ را به صورت 00 نمایش می دهند)			
Pd	زمان باز شدن درب اول پیاده رو (با سرعت تند)			
tc	زمان ضربه نهایی لنگه ۱ با سرعت تند (غیرفعال = 0) $1 = 0/5S \dots 5 = 2/5S$	—	0/5	0
PO	فعال بودن یا نبودن ضربه ابتدایی	—	—	no
P1	فعال بودن یا نبودن قفل برقی	—	—	no
P2	فعال بودن یا نبودن استارت ریموت ها در فاز باز کردن درب	—	—	no
P3	فعال بودن یا نبودن مد بستن اتوماتیک	—	—	SI
P4	فعال بودن یا نبودن ۳ ثانیه چشمک چراغ قبل از هر استارت	—	—	no
P5	فعال بودن یا نبودن مد کارکرد تک موتوره	—	—	no
	فعال بودن یا نبودن تست موتور ها			
	فعال بودن یا نبودن تست قفوسها	SI	—	—
	فعال بودن یا نبودن شروع به کار نرم موتور ها	SI	—	—
11	زمان بسته شدن خودکار پس از عبور از چشم (غیرفعال = 0) (در مد بستن اتومات عمل می کند و درجه اول افزایش از ۰ به ۵ است)	Sec	1	0
SU	ذخیره تغییرات در حافظه (بعد از تغییرات باید آنها را در این منو ذخیره کرد و به صورت SI تنظیم شود)			

۳ - ((L2)) (LIST2)

این منو دارای «۹» زیرمنو می باشد که به شرح زیر می باشد .

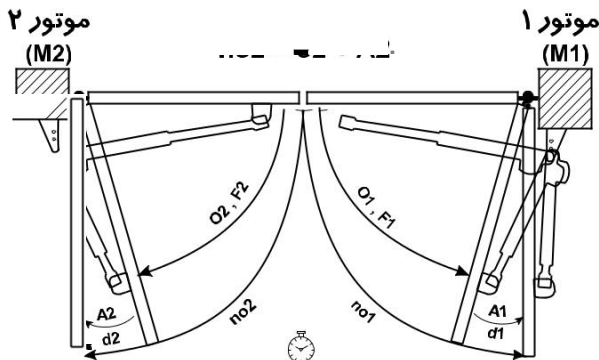
زیرمنو	توضیحات	محدوده عملکرد	واحد	گام افزایش	تنظیم کارخانه
LO	زمان عملکرد قفل	2 - 10	Sec	1	95 2 - 05 Sec 0
Sr	عمل کردن رله ی AUX همزمان با استارت تا چند ثانیه بعد از اتمام سیکل O =				
tr	زمان عملکرد کنتاکت رله کمکی AUX در صورت صفر / غیر فعال بودن SF (یعنی در صورت عدم فعالیت رله با استارت)	0 - 95	Minute	0.1	0
3h	زمان بستن خودکار درب هر ۳ ساعت یکبار فقط با سرعت آهسته O = غیر فعال	0 - 20	Sec	1	5
J1	غیرفعال کردن ورودی فوتوسل ۱	Y/N	—	—	no
	غیرفعال کردن ورودی فوتوسل ۲		—	—	SI
J3	غیرفعال کردن ورودی Stop (ورودی ترمینال ۲)	Y/N	—	—	SI
SO	فعال بودن Stop بین پالس های استارت	Y/N	—	—	SI
SU	ذخیره تغییرات در حافظه (بعد از تغییرات باید آنها را در این منو ذخیره کرد و بصورت SI تنظیم شود)	Y/N	—	—	no

توجه :

- ۱ - عدد مربوط به پارامتر Sr زمان بعد از اتمام سیکل است.
- ۲ - عدد مربوط به پارامتر tr ، هر ۱ / ۰ معادل ۶ ثانیه است که با یکبار زدن دکمه ریموتی که به رله ی AUX اختصاص داده اید، رله فعال و با زدن دوباره دکمه متناظر، در همان لحظه رله غیر فعال می شود ، یعنی زمان پر می شود (به صفحه ی ۲۴ ، زیر منوی AU مراجعه شود)
- ۳ - پارامتر 3h : در صورت فعال بودن قفل عمل نمی کند.
- ۴ - پارامتر J1 اگر بصورت SI تنظیم شود ، احتیاجی به زدن جامپر برای ترمینال Foto1 نخواهد بود .
- ۵ - پارامتر J2 اگر بصورت SI تنظیم شود ، احتیاجی به زدن جامپر برای ترمینال Foto2 نخواهد بود .
- ۶ - پارامتر J3 اگر بصورت SI تنظیم شود ، احتیاجی به زدن جامپر برای ترمینال Stop نخواهد بود.
- ۷ - پارامتر SO اگر بصورت SI تنظیم شود ، بصورت Start - Stop - reverse - Stop عمل خواهد کرد ، و اگر بصورت No تنظیم شود بصورت Start - reverse عمل خواهد کرد.

زمان کارکرد بر اساس $(no1, nc1, o1, A1, C1, b1, F1, d1)$
 $(no2, nc2, o2, A2, C2, b2, F2, d2)$

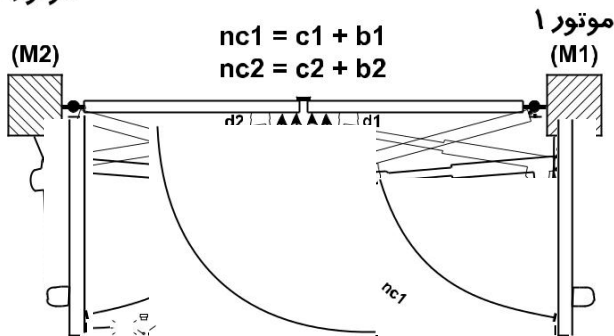
$$no1 = o1 + A1$$



$A2 =$ زمان باز شدن موتور ۲ با سرعت آهسته
 $F1 =$ قدرت موتور ۱ در سرعت تند
 $F2 =$ قدرت موتور ۲ در سرعت تند
 $d1 =$ قدرت موتور ۱ در سرعت آهسته
 $d2 =$ قدرت موتور ۲ در سرعت آهسته

$no1 =$ زمان کلی باز شدن موتور ۱
 $no2 =$ زمان کلی باز شدن موتور ۲
 $o1 =$ زمان باز شدن موتور ۱ با سرعت تند
 $o2 =$ زمان باز شدن موتور ۲ با سرعت تند
 $A1 =$ زمان باز شدن موتور ۱ با سرعت آهسته

موتور ۲



$$nc1 = c1 + b1$$

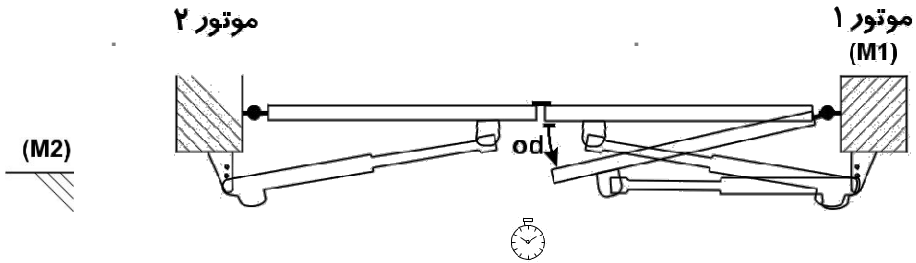
$$nc2 = c2 + b2$$

$b2 =$ زمان بسته شدن موتور ۲ با سرعت آهسته
 $F1 =$ قدرت موتور ۱ در سرعت تند
 $F2 =$ قدرت موتور ۲ در سرعت تند
 $d1 =$ قدرت موتور ۱ در سرعت آهسته
 $d2 =$ قدرت موتور ۲ در سرعت آهسته

$nc1 =$ زمان کلی بسته شدن موتور ۱
 $nc2 =$ زمان کلی بسته شدن موتور ۲
 $C1 =$ زمان بسته شدن موتور ۱ با سرعت تند
 $C2 =$ زمان بسته شدن موتور ۲ با سرعت تند
 $b1 =$ زمان بسته شدن موتور ۱ با سرعت آهسته

: اختلاف زمانی بین باز شدن لنگه یک و لنگه دو

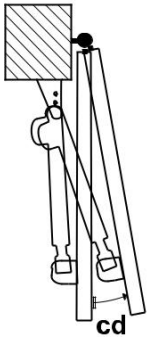
در ابتدای باز شدن درب



: اختلاف زمانی بین بسته شدن لنگه یک و لنگه دو

cd

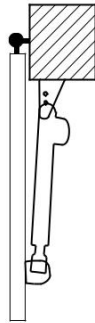
موتور ۲
(M2)



در ابتدای بسته شدن درب



موتور ۱
(M1)



زیر منوی rA	<p>وقتی rA نشان داده می شود ، اگر ریموت شما شناسانده شده می توانید با فشردن هر یک از چهار دکمه آن ، کد مربوط به آن دکمه را که لحظه ای نشان داده می شود ، ببینید .</p>
r =	<p>جهت نشان دادن کدهای موجود در حافظه دستگاه باید به داخل این منو رفت که به محض وارد شدن کدهای موجود در حافظه را به ترتیب از (01) تا (00) می شمارد . (00 بیانگر عدد ۱۰۰ می باشد) نکته مهم : در حین شمارش اولیه کدها در منوی ((r =)) ، می توانید با فشردن دکمه D روی کدی که می بینید آن کد را از سری کدهای موجود در حافظه پاک کنید . بدیهی است که می توان دکمه جدیدی را به کد پاک شده اختصاص داد و این کار به طور اتوماتیک در مرحله شناسایی ریموت بعدی مرکز ، انجام می پذیرد و کد جدید در اولین محل خالی کدها (اگر چه در وسط سری کدها باشد) ذخیره می گردد .</p>
	<p>جهت شناسایی دکمه ای از ریموت که جهت مد دولنگه ای استفاده می شود بکار می رود . نحوه عملکرد : یک پالس ممتد با دکمه ای از ریموت که می خواهید به مد دولنگه ای (tC) اختصاص دهید ، بفرستید و دکمه آن را فشرده نگه دارید هنگامیکه نمایشگرها ((t . C)) را نشان می دهند ، دکمه C را جهت تأیید فشار دهید تا کد مربوط به این کلید همراه نقطه ای در وسط نمایش داده شود که این نقطه نمایانگر سیگنال گرفته شده از ریموت می باشد . دکمه های ریموت و مرکز را رها کنید و دکمه را جهت خارج شدن و رفتن به مرحله بعدی فشار دهید . اگر کد دیگری نمی دهید چند بار دکمه A را فشار دهید تا به مد معمولی کارکرد ((--)) بروید .</p>
SP	<p>جهت شناساندن دکمه ای از ریموت که برای مد STOP در نظر گرفته اید ، به مرکز استفاده می شود . نحوه عملکرد : هنگامیکه روی گزینه ((SP)) هستید ، یک پالس ممتد با دکمه ای از ریموت که می خواهید به مد STOP اختصاص دهید ، بفرستید و دکمه آن را فشرده نگه دارید . در همین هنگام که نمایشگرها ((S.P)) را نمایش می دهند ، دکمه C را جهت تأیید فشار دهید تا کد مربوط به این کلید همراه نقطه ای در وسط که نمایانگر سیگنال گرفته شده از ریموت می باشد ، نمایش داده شود . دکمه های ریموت و مرکز را رها کنید و دکمه B را جهت خارج شدن و رفتن به مرحله بعدی فشار دهید . اگر کد دیگری نمی دهید چند بار دکمه A را فشار دهید تا به مد معمولی کارکرد ((--)) بروید .</p>
	<p>جهت شناساندن دکمه ای از ریموت که برای مد تک لنگه ای (پیاده رو) در نظر گرفته اید ، به مرکز استفاده می شود . نحوه عملکرد : هنگامیکه روی گزینه ((Pd)) هستید ، یک پالس ممتد با دکمه ای از ریموت که می خواهید به مد تک لنگه ای (Pd) اختصاص دهید ، بفرستید و دکمه آن را فشرده نگه دارید . در همین هنگام که نمایشگرها ((P.d)) را نمایش می دهند دکمه C را جهت تأیید فشار دهید تا کد مربوط به این کلید همراه نقطه ای در وسط که نمایانگر سیگنال گرفته شده از ریموت می باشد ، نمایش داده شود . دکمه های ریموت و مرکز را رها کنید و دکمه B را جهت خارج شدن و رفتن به مرحله بعدی فشار دهید . اگر کد دیگری نمی دهید چند بار دکمه A را فشار دهید مولی کارکرد ((--)) بروید .</p>
Au	<p>جهت شناساندن دکمه ای از ریموت که برای استفاده از « رله Aux » در نظر گرفته اید ، به مرکز استفاده می شود . نحوه عملکرد : هنگامی که روی گزینه ((Au)) هستید ، یک پالس ممتد با دکمه ای از ریموت که می خواهید برای استفاده از رله Aux اختصاص دهید ، بفرستید و دکمه آن را فشرده نگه دارید . در همین هنگام که نمایشگرها ((A.u)) را نمایش می دهند دکمه C را جهت تأیید فشار دهید تا کد مربوط به این کلید همراه نقطه ای در وسط که نمایانگر سیگنال گرفته شده از ریموت می باشد ، نمایش داده شود . دکمه های ریموت و مرکز را رها کنید و دکمه B را جهت خارج شدن و رفتن به مرحله ی بعدی فشار دهید . اگر کد دیگری نمی دهید چند بار دکمه A را فشار دهید تا به مد معمولی کارکرد ((--)) بروید .</p>

۵- منوی ((AS)) (Automatic Setting)

این منو جهت برنامه ریزی جک یا جکها بصورت بخش بخش و با نگاه کردن به نحوه کار کرد آنها به کار می رود و به ترتیب زیر است: یافته یجکا پاک کنید. جهت این کار روی گزینه ((FC)) دکمه D را فشار دهید. بعد از چند ثانیه به صدای بوق می رسد و مرکز به مد معمولی ((—)) می رود. در این صورت تمام گدهای

— برای برنامه ریزی دربهای یک موتور ه:

- a. دکمه A را چند بار بزنید تا AS را نشان دهد.
- b. دکمه B را چند بار بزنید تا 1n را نشان دهد.
- c. یک پالس Start بدهید. موتور یک شروع به کاری کند و نمایشگرها n1 را نشان می دهند.
- d. وقتی که موتور ۹۰ درصد راه خود را طی کرد سپس پالس START دوم را بدهید و سرعت موتور یک به صورت کاهش یافته در آمده و نمایشگرها r1 را نمایش می دهند.
- e. با دادن پالس سوم موتور متوقف می شود. در این لحظه تایمر داخلی شروع به محاسبه اختلاف زمانی باز و بسته شدن اتوماتیک می کند و نمایشگرها را نشان می دهند و سپس شروع به شمارش ثانیه ها می کنند.
- f. پالس چهارم را هر زمان که بدهید محاسبه این زمان متوقف شده و موتور شروع به کار کرده و درب بسته می شود.

برای برنامه ریزی درب های دو موتور ه:

- a. دکمه A را چند بار بزنید تا As را نشان دهد.
- b. دکمه B را چند بار بزنید تا 2n را نشان دهد.
- c. یک پالس START بدهید. موتور یک شروع بکار کرده و نمایشگرها n1 را نشان می دهند.
- d. مسبر کنید تا موتور یک حدود ۹۰ درصد راه خود را طی کند. سپس پالس START دوم را بدهید و سرعت موتور یک بصورت کاهش یافته در آمده و نمایشگرها r1 را نشان می دهند.
- e. وقتی باز شدن درب مربوط به موتور یک تکمیل شد. پالس سوم باعث توقف موتوریک و بلافاصله شروع بکار موتور دو می شود. در این حالت نمایشگرها، n2 را نشان می دهند.
- f. بعد از طی ۹۰ درصد از مسیر موتور دوم، پالس چهارم سرعت آن را کاهش داده و نمایشگرها r2 را نمایش می دهد.
- g. پالس پنجم باعث توقف کامل موتور دوم و شروع به محاسبه اختلاف زمانی باز و بسته شدن اتوماتیک دو لنگه توسط تایمر داخلی می شود و نمایشگرها tp را نشان می دهند و سپس شروع به شمارش ثانیه ها می کنند.
- h. پالس بعدی را هر زمان که بدهید محاسبه این زمان متوقف شده و موتورها شروع به کار کرده و درب ها بسته می شوند.

۶- منوی ((dE)) (Default)

برای انتخاب مقادیر کارخانه ای برای بارگذاری در حافظه روی گزینه « dE » رفته و کلید C را تا زمان بگوش رسیدن صدای دوتقه رله ها (حدوداً ۵ ثانیه) که پایان موفقیت آمیز بارگذاری را تأیید می کند ، فشرده نگه دارید .

(۳-۶) پیامهای معمولی یا خطای مرکز

مرکز کنترل Q70/1A دارای این قابلیت می باشد که پیامهایی را جهت اطلاع کاربر اعلام می کند یا در صورت بروز مشکل یا خطایی در کل سیستم یا سیم بندی آن ، قبل از شروع به کار ، آنها را تست کرده و کاربر را از وجود خطا مطلع می نماید . پیامهای متداول سیستم از قرار زیر است :

نوع پیغام	توضیحات
tA	مانعی بین دید دو چشم ک ر مد باز وصل شده اند ، وجود دارد یا چشمها طوری قرار دارند که قادر به دیدن یکدیگر نیستند .
tC	مانعی بین دید دو چشم که در مد بسته وصل شده اند ، وجود دارد یا چشمها طوری قرار دارند که قادر به دهن یکدیگر نیستند .
St	فرمانی باعث رفتن سیستم در مد STOP شده است یا جایی اتصال یا قطعی دارید . (مثلاً No بودن پارامتر J3)
PE	مرکز در مد پیاده رو می باشد یا اتصال باعث رفتن مرکز به این مد شده است . (مثلاً اتصالی ترمینال ۳ به ۴)
GO	مرکز در مد START می باشد یا اتصال باعث رفتن مرکز به این مد شده است . (مثلاً اتصالی ترمینال ۱ به ۴)
- -	مد معمولی جهت دریافت فرامین و بدون خطا
n1	تست موتور ۱ خطا دارد سیمهایش بد متصل شده اند یا قطعی دارند .
n2	تست موتور ۲ خطا دارد یا سیمهایش بد متصل شده اند یا قطعی دارند .
nr	تست هر دو موتور خطا دارد یا سیمهایشان بد متصل شده اند یا قطعی دارند .
AP	جگ ها در حال باز شدن می باشند . . (درب ها باز می شوند)
CH	tP (درب ها بسته می شوند)
	پری ل بین بسته شدن و باز شدن در مد اتومات قرار دارد . EF
	تست اولیه چشمهای الکترونیک خطا دارد .
FH	هر دوجفت چشمهای مدباز و مدبسته مانع دید یا اشکال سیم کشی دارند.

کلیات

در ابتدا قبل از روشن کردن سیستم باید از وجود و سالم بودن فیوز $F1=5A$ و فیوزهای $F3=F2=2A$ مطمئن شوید. سپس مطمئن شوید که سیمهای قرمز رنگ ترانس به قسمت $230V$ از مرکز و سیمهای سیاه به قسمت $24V$ ، به مرکز اتصال دارد. سپس اتصالات و سیمها را چک کنید و در صورت صحیح بودن اتصالات ، سیستم را روشن کنید که در صورت نداشتن هیچگونه خطایی باید نمایشگرها ((--)) را نمایش دهد. در صورت بروز اشکال و پیغامهای خطا ابتدا سیستم را خاموش کرده و بعد از رفع اشکال دوباره مرکز را روشن کنید.

برنامه ریزی سیستم را به دلخواه خودو بنا بر احتیاجات خود انجام دهید سپس ریموتها را به سیستم بشناسانید و باز و بسته شدن جک ها را امتحان کنید و در صورت بر آورده نشدن احتیاجات ، دوباره مرکز را برنامه ریزی کنید و از خاطر نبرید که در پایان انجام تغییرات در منوی ((PA)) با SI کردن زیر منوی ((SU)) آنها را در حافظه دستگاه ذخیره نمایید . در صورت بهم ریختن مقادیر متغیرها می توانید همان طور که قبلاً هم توضیح داده شده ، با رفتن به منوی ((de)) و فشردن کلید تأییدی C (حدوداً ۵ ثانیه) مقادیر اولیه کارخانه ای جک های بازویی Faraz را روی متغیرها بارگذاری نمایید که پایان موفقیت آمیز این عمل با دوسدای تقه رله ها همراه است .

سپس مرکز بطور اتوماتیک به حالت ((--)) می رود . بخاطر داشته باشید که تا خاموش نشدن لامپ چشمک زن ، هر فرمانی ادامه فرمان قبل به شمار می آید و برای دادن فرمان جدید باید تا خاموش

شدن کامل لامپ چشمک زن صبر کنید و اگر در وسط کار ، جکها از تنظیم خارج شدند ، می توانید

با خلاص ، که در ، مته ها ، آنها ، ا بطه ، دست ، س جاء ، دلخاه تنظیم نمایند. نکته مهم : همیشه به خاطر داشته باشید چه در مد اتوماتیک و چه در مد تیمه اتوماتیک تا نرسیدن جک ها به مکان اولیه شروع کارکرد خود ، هر فرمانی که می دهید ، در ادامه فرمان اولیه شم می باشد یعنی اگر کار را با دکمه تک لنگه ای ریموت (Pd) شروع کرده باشید ، در ادامه تا نرسیدن جک ها به مکان اولیه ، فشردن دکمه Pd (تک لنگه ای) یا tC (دولنگه ای) به معنای ادامه کار با همان تک لنگه خواهد بود و همینطور اگر کار با دکمه tC شروع شده باشد ادامه کار با دولنگه خواهد بود .

صورت ست کنید (که از ابتدا به این صورت در کارخانه ست شده) مد عملکردی چک ها بصورت تمام اتوماتیک می شود یعنی با یک پالس استارت ، دریا باز و پس از توقف کوتاهی خودبه خود (در صورت نبودن مانعی بین چشمها یا ندادن فرمان جدیدی به سیستم) دریا بسته می شوند .

(۷-۱) نحوه عملکرد سیستم در مد اتوماتیک

– طرز عملکرد دکمه Stop (SP ریموت) در مد اتوماتیک

با زدن کلید SP ریموت ، چک ها در حالت فعلی خود باقی می مانند و با زدن بار دوم کلید Pd یا tc

با زدن کلید SP ریموت چک ها در حالت فعلی خود باقی می مانند و با زدن بار دوم کلید Pd یا tc روی ریموت (فرقی نمی کند کدام) یاد ر صورت دادن پالس دستی چک ها برعکس حالت فعلی عمل می نمایند تا درب ها کاملاً باز شوند و پس از مدت توقف برنامه ریزی شده درب ها بسته می شوند.

– طرز عملکرد دکمه های دولنگه (tc) و تک لنگه ای (Pd) در مد اتوماتیک

الف . دریا در حال باز شدن می باشند .

زدن یکی از دکمه های یا ریموت باعث توقف کامل چک ها می شود و با زدن بار دوم هر کدام از دکمه های tc یا Pd روی ریموت ، چک ها برعکس حالت فعلی عمل می نمایند و درب ها بسته می شوند .
ب . دریا در حال بسته شدن می باشند :

زدن یکی از دکمه های tc یا Pd ریموت باعث حرکت چک ها بصورت برعکس تا باز شدن کامل درب ها می شود و سپس مجدداً بطور اتوماتیک درب ها بسته می شوند .

طرز عملکرد چشمهای الکترونیک در مد اتوماتیک (وقتی مانعی بینند)

– اگر چشمها در مد باز وصل شده باشند (در صورت وجود مانع پیغام ta روی نمایشگرها ظاهر می شود)

الف . دریا در حال باز شدن می باشند .

تا زمان بر طرف شدن مانع توقف کامل چک ها ایجاد می شود ، سپس ادامه کار چک ها را داریم .

ب . دریا در حال بسته شدن می باشند .

تا زمان بر طرف شدن مانع توقف کامل چک ها ایجاد می شود و سپس دریا بطور برعکس تا باز شدن کامل و سپس بطور اتوماتیک بسته می شوند .

اگر چشمها در مد بسته وصل شده باشند (در صورت وجود مانع پیغام tc روی نمایشگرها ظاهر می شود)

الف . دریا در حال باز شدن می باشند .

هیچ اتفاقی نمی افتد و چک ها به حرکت خود ادامه داده و درب ها باز می شوند .

(یعنی در طول باز شدن درب ، مانع ، از ادامه حرکت چک ها جلوگیری نمی کنند) .

ب . دریا در حال بسته شدن می باشند .

توقف موقتی ایجاد شده و بلافاصله چک ها ، بطور برعکس عمل کرده و درب ها باز می شوند و تا زمانی که مانع بر طرف نشده دریا باز می مانند و به محض برطرف شدن مانع ، درب ها بسته می شوند .

یا توجه به توضیحات داده شده در فصل ۶ در صورتیکه زیر منوی P3 را از منوی (PA) بصورت no ست کنیم ، مد عملکردی جک ها بصورت نیمه اتوماتیک می گردد؛ یعنی با یک پالس استارت، دربها باز می شوند و باز می مانند تا پالس بعدی داده شود و دربها مجدداً بسته می شوند.

باز هم متذکر می شویم؛ شروع کار با هر تعداد لنگه (tc یا Pd) باشد، در ادامه کار هم فرقی نمی کند کدام یک از دکمه های tc یا Pd را فشار دهیم، چون با همان تعداد لنگه تا رسیدن جک ها به موضع اولیه شروع کار خود؛ عمل می نمایند. توجه شود در حالت نیمه اتوماتیک، وقتی درب ها کاملاً باز یا کاملاً بسته هستند با فرمان پالس استارت جدید، برعکس کار میکنند، یعنی اگر بسته باشند باز می شوند و بالعکس.

طرز عملکرد دکمه Stop (SP) ریموت در مد نیمه اتوماتیک

الف. درب ها در حال باز شدن می باشند.

با زدن کلید SP ریموت، جک ها در حالت فعلی خود باقی می مانند و با زدن بار دوم کلید Pd یا tc روی ریموت، جک ها بر عکس حالت فعلی عمل می نمایند و دربها بسته می شوند.
ب. درب ها در حال بسته شدن می باشند:

با زدن کلید SP ریموت، جک ها در حالت فعلی خود باقی می مانند و با زدن بار دوم کلید Pd یا tc روی ریموت (فرقی نمی کند کدام) یا در صورت دادن پالس دستی، جک ها برعکس حالت فعلی عمل می نمایند و درب ها باز می شوند و در همان حالت باقی می مانند.

– طرز عملکرد دکمه دولنگه () و تک لنگه (Pd) ریموت در مد نیمه اتوماتیک

اگر جک ها در حال حرکت باشند، با زدن بار اول دکمه های فوق (فرقی نمی کند کدام) باعث توقف کامل جک ها می شود و زدن دوباره آنها (فرقی نمی کند کدام) باعث می شود کار، با همان تعداد لنگه اولیه شروع کار تا بسته شدن کامل یا باز شدن کامل، بر عکس حالت قبلی، ادامه پیدا کند.

طرز عملکرد چشمهای الکترونیک در مد نیمه اتوماتیک وقتی مانعی را ببیند

– اگر چشمها در مد باز وصل شده باشند (در صورت وجود مانع پیغام tA روی نمایشگرها ظاهر می شود)
الف. درب ها در حال باز شدن می باشند.

تا زمان بر طرف شدن مانع توقف کامل ایجاد شده و سپس کار جک ها ادامه پیدا می کند تا کاملاً درب ها باز شوند و سپس توقف ایجاد می شود.
ب. درب ها در حال بسته شدن می باشند.

تا زمان بر طرف شدن مانع توقف کامل ایجاد شده و سپس جک ها بطور برعکس تا باز شدن کامل درب ها عمل کرده و سپس وقتی درب ها کامل باز شدند متوقف می شوند.

– اگر چشمها در مد بسته وصل شده باشند (در صورت وجود مانع پیغام tc روی نمایشگرها ظاهر می شود)
الف. درب ها در حال باز شدن می باشند.

هیچ اتفاقی نمی افتد و جک ها به حرکت خود ادامه می دهند (یعنی در طول باز شدن درب، مانع از ادامه حرکت جلوگیری نخواهد کرد).

ب. درب ها در حال بسته شدن می باشند.

توقف موقتی ایجاد می شود و بلافاصله جک ها به طور برعکس عمل کرده و درب ها باز می شوند و درب ها باز می مانند تا زمانیکه اولاً مانع بر طرف شود و ثانیاً پالس استارت بعدی بیاید.
در صورت دادن پالس استارت بدون بر طرف شدن مانع و یا برعکس در صورت بر طرف شدن مانع بدون دادن پالس استارت، موتورها عکس العملی نشان نمی دهند و توقف ادامه پیدا می کند.

(۸-۱) عیب یابی موتور

– موتور کار نمی کند

علت : یکی از سیم های متصل به برق از داخل قطع است .

– موتورها به شدت داغ می شوند

علت : در صورتیکه چندین بار برق مستقیم وصل شده باشد عادی است ولی اگر با اولین بار کار کردن موتور داغ شود، استاتور موتور ایراد دارد .

– موتورها با صدای بلند کار می کنند

علت :

۱- بلبرینگ های داخل خشک یا از فرم اصلی خود خارج شده اند .

۲- بدنه روتور و استاتور با هم اصطکاک دارند .

۳- روتور درست در جای خود قرار نگرفته و یا پیچهای بدنه محکم نیستند .

– موتور در جا کار می کند

۱- کلید خلاص کن آزاد است .

۲- محور کلید خلاص کن خم شده است .

۳- سیستم انتقال قدرت گیربکس به پیستون (چرخ دنده سفید) هرز شده است .

(۸-۲) نحوه اطمینان یافتن از سالم بودن موتورها

الف . توسط مولتی متر

مولتی متر را در مد اهم قرار داده و سیم های موتور را نسبت به سیم مشترک به ترتیب ذیل اندازه گیری نمایید .

– هر دو موتور دارای ۴ عدد سیم به رنگهای مشکی ، خاکستری (آبی) ، قهوه ای و زرد می باشند .

سه رنگ اول مربوط به اتصال موتورها به مرکز و رنگ زرد مربوط به اتصال زمین می باشد . اهم سیم های خاکستری و مشکی و سیم های خاکستری و قهوه ای ، باید بین ۷۰ تا ۹۰ (در مدل P) و ۶۰ تا ۷۰ اهم (در مدل S) باشد.

اگر این مقدار صفر یا خیلی بالاتر از حد مجاز باشد ، سیم پیچ موتور شما دارای اشکال می باشد ، که جهت انجام تعمیرات باید به کارخانه عودت داده شود .

ب. توسط اتصال مستقیم به برق

ابتدای سیم خازن را به سیم های قهوه ای و سیاه موتور وصل نمایید. سیم خاکستری را یکبار همراه سیم قهوه ای به 220V برق شهر وصل کنید موتور در یک جهت شروع به حرکت می کند و بار دیگر سیم خاکستری را به همراه سیم سیاه به 220V برق شهر وصل کنید موتور در جهت مخالف حالت قبل باید حرکت مشابهی داشته باشد . چنانچه این عمل درست انجام شود موتور شما سالم می باشد .

عیب	نشانه ها	احتمالات اشکال و رفع عیب
۱	n1	۱ - سیم های موتور جابه جا وصل شده اند ۲ - احتمال سوختن رله ها ، ترایاک ها ، ایتوکوپلرها ، ایتوتراپاگها یا فیوزهای مربوط به موتور یک وجود دارد یا علی الخصوص ULN2003 سوخته است
۲	n2	۱ - سیمهای موتور جابجا وصل شده اند ۲ - احتمال توتراپاگها مربوط به موتور دو وجود دارد یا علی الخصوص ULN2003 سوخته است.
۳	nr	۱ - سیمهای موتور جا به جا وصل شده اند ۲ - احتمال سوختن رله ها ، ترایاک ها ، ایتوکوپلرها ، ایتوتراپاگها یا فیوزهای مربوط به هر دو موتور وجود دارد یا علی الخصوص ULN2003 سوخته است.
۴	St	المانهای متصل به ترمینال ۲ در برد مشکل دارد یا پارامتر J3 در متو A2 بر روی SI تنظیم نشده است.
۵	Go	۱ - پایه کلید سلکتور جابجا بسته شده است (پایه NC به جای NO بسته شده است) ۲ - مرکز از جایی فرمان دائم می گیرد ۳ - المانهای متصل به ترمینال یک در برد مشکل دارند
۶	tA	چشمهای الکترونیک در دید هم نیستند (در مد با ز) ۲ - سیم های یکی از چشم ها قطعی دارد ۳ - مانعی بین دو چشم است. ۴ - المانهای متصل به کانکتور ریمینالهای ۵ ، ۶ ، ۷ ، ۸ ، ۹ در برد باید
۷	tC	چشمهای الکترونیک در دید هم نیستند (در مد بسته) ۲ - سیم های یکی از چشم ها قطعی دارد ۳ - مانعی بین دو چشم است ، ۴ - المانهای متصل به کانکتور قرمز رنگ ، ترمینالهای ۵ ، ۶ ، ۷ ، ۸ ، ۹ در برد باید کنترل شوند.
		۱ - تست اولیه چشمها خطا دارد ۲ - مدار داخلی چشمها آسیب دیده اند ۳ - چشمی به مدار وصل نیست یا پارامترهای J1 و J2 درمنوی L2 را بر روی SI تنظیم کرده اید ولی P8 را No نکرده اید.
۹	FH	دو جفت چشم بسته اید و بدون پالس استارت. FH را ملاحظه کنید
۱۰	—	جای سیم های قهوه ای و سیاه موتور باید در ترمینال ل گردد

۱۱	دربی که اول باید باز شود دوم باز می شود.	فقط در جک های دولنگه	اتصالات سیم های موتور یک و دو در مرکز باید جابه جا گردد.
۱۲	نمایشگرها روشن نمی شوند	با روشن کردن دستگاه نمایشگرها روشن نمی شوند	۱ - برق 5V به سگمتنه‌های رسد ۲ - سوختن سگمتنه‌ها یا دو ترانزیستور مربوط به سگمتنه‌ها
۱۳	نمایشگرها نوسان دارند	_____	سوختن یکی از دیودهای ورودی
۱۴	چراغ چشمک زن عمل نمی کند	_____	۱ - سوختن لامپ چراغ ۲ - اتصالات ترمینال های «LAMP» پایه های (۱۰ و ۱۱) کنترل شود. ۳ - المانهای متصل به ترمینالهای «LAMP» ، (۱۰ و ۱۱) و علی الخصوص رله مربوطه کنترل شود. ۴ - رله مربوط به چراغ خراب است .
	ریموت عمل نمی کند	_____	۱ - ریموت به دستگاه شناسانده نشده (در صورتیکه نقطه وسط نمایشگرها با زدن دکمه ریموت دیده شود) ۲ - کارت گیرنده عمل نمی کند (در صورتیکه نقطه وسط نمایشگرها با زدن دکمه ریموت دیده نمی شود) ۳-5V مربوط به کارت گیرنده نمی رسد
۱۶	جک هادر دو حالت باز و بسته شدن یک طرفه عمل می کنند	_____	باید از سالم بودن تریاکها ، اپتوکوپلرها ، رله یا ص اطمینان

