

راهنمای نصب برد کنترلی درب های اتوماتیک IP-PSA60

مدل آریانا (نسخه 1,3)



توجه : حتما قبل از نصب راهنمای پیش رو را به دقت مطالعه فرمایید.
نصب توسط افراد غیر متخصص و اشتباه در سیم کشی باعث ابطال گارانتی می گردد.



فهرست مطالب

صفحه	عناوین
3	بخش 1: مقدمه و مزایا
3	(1-1) مقدمه
3	(1-2) مزایا
5	بخش 2: چگونگی نصب قفل برقی به برد کنترلی
6	بخش 3: راهنمای سیم کشی
6	(3-1) اتصال موتور به مرکز
7	(3-2) اتصال فتوسل (چشم الکترونیک) به برد کنترلی
7	(3-3) طریقه بستن کلید سلکتور و چراغ چشمک زن به برد کنترلی
9	(3-4) استفاده از خروجی رله کنترلی
10	بخش 4: برد کنترلی و برنامه ریزی آن
10	(4-1) مشخصات برد کنترلی
11	(4-2) تعریف منو ها، متغیر ها، نحوه تغییر مقادیر متغیر ها و نحوه عملکرد آن ها
18	(4-3) پیام های معمولی و خطاهای دستگاه
19	بخش 5: کار با برد کنترلی پس از برنامه ریزی و نصب
22	بخش 6: راهنمای تعمیرات و عیب یابی برد کنترلی
22	(6-1) نحوه اطمینان یافتن از سالم بودن موتور ها و نصب صحیح سیم های باز و بست به برد
24	(6-2) جدول عیب یابی
26	بخش 7: کلید های میانبر برد برای کار با برد کنترلی

بخش 1 : مقدمه و مزایا

(1-1) مقدمه :

شرکت ایمن پردازش مدار، پس از بررسی نیاز بازار به برد های کنترلی درب های اتوماتیک، اقدام به طراحی و تولید بردی مناسب با قابلیت کار با انواع موتور های 220 ولت مختلف در بازار به صورت یونیورسال و کامل کرده است. مزیت این برد سادگی در نصب، یکپارچه بودن قطعات جانبی می باشد، بنابراین دیگر نیازی به استفاده ملزومات جانبی در کنار برد نیست. بهینه سازی و بروز رسانی برد های کنترلی درب اتوماتیک از وظایف اصلی شرکت است. بخش توسعه و تحقیقات شرکت همواره تلاش داشته است که این محصول را به روز و بر اساس آخرین استانداردها و معیار ها توسعه و بهبود بخشد. توصیه ی اصلی ما به شما عزیزان مطالعه کامل این دفترچه راهنما است. زیرا اغلب مشکلاتی که گزارش شده است به دلیل عدم آگاهی از شیوه ی نصب و عدم دقت در راه اندازی برد می باشد. لذا مرور این مطالب علاوه بر کمک به شما جهت نصب صحیح، موارد غیب یابی و سایر مشکلات را پوشش می دهد.

(1-2) مزایا :

در ادامه این بحث به بیان برد کنترلی آریانا می پردازیم که این برد چه مزایایی را برای شما به ارمغان می آورد. همواره در نسخه های جدید این محصول سعی شده است که این مزایا بیشتر شود. توجه شما را به مزایای برد کنترلی آریانا که به صورت فهرستوار در ذیل آمده است جلب می کنیم:

1- قابلیت نصب بر روی انواع درب های دولنگه، تک لنگه

2- قابلیت استفاده در مکان های پر تردد

3- مجهز به نمایشگر جهت اعلام کلیه دستور العملها و اخطار های سیستم .

4- قابلیت نصب قفل الکترونیکی (برقی) به صورت پیش فرض بدون نیاز به کارت های جانبی

5- امکان برنامه ریزی به دو صورت تمام اتوماتیک و نیمه اتوماتیک

(ادامه مزایای برد های کنترلی سری آریانا)

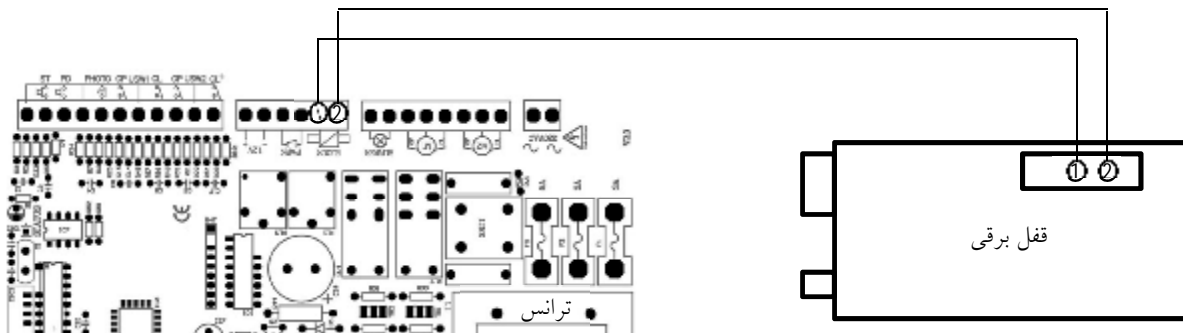
- 6- امکان تعریف دکمه های ریموت به صورت دو لنگه، تک لنگه و STOP
- 7- امکان استفاده از تعداد نامحدود ریموت های هم کد
- 8- امکان برنامه ریزی هر کدام از جک ها به صورت جداگانه
- 9- امکان استفاده از ریموت های غیر هم کد به صورت تک دکمه (تا 250 عدد) و چهار دکمه (به تعداد 82 عدد)
- 10- امکان استفاده از میکروسوییچ برای حرکت با دقت جک ها (توضیح کامل در قسمت میکروسوییچ)

بخش 2 : چگونگی نصب قفل برقی به برد کنترلی:

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

نکته : قفل برقی از طریق برد کنترلی تغذیه می شود و از برد کنترلی فرمان می گیرد.

طریقه نصب قفل برقی به برد کنترلی مطابق شکل زیر می باشد :



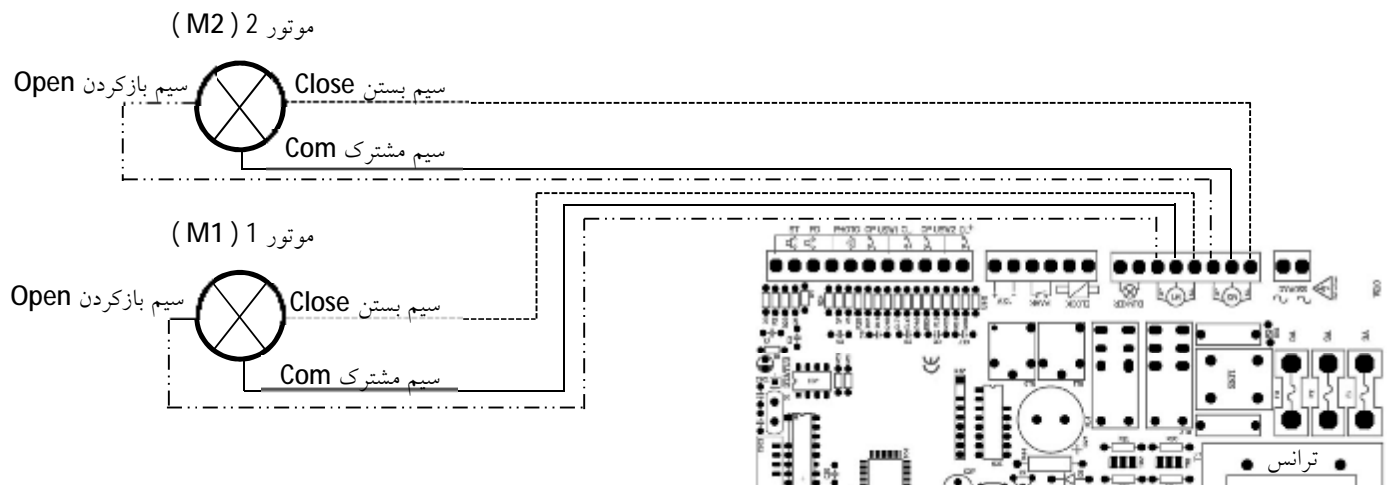
نکته : قفل برقی به صورت پیش فرض بر روی برد تعریف شده می باشد و احتیاج به تنظیمات اضافه ندارد

نکته : اگر در زمان باز شدن درب احتیاج به حرکت معکوس داشته باشد، میبایست گزینه rS به En تغییر یابد (توضیح در بخش 4)، اگر قفل برقی در زمان بسته شدن درب احتیاج به فشار نهایی داشته باشد میبایست گزینه CS به En تغییر یابد

بخش 3 : راهنمای سیم کشی :

(3-1) اتصال موتور به مرکز :

در این برد کنترلی M1 موتور 1 (موتور درب رویی) می باشد و M2 موتور 2 (موتور درب زیری) میباشد که طریقه نصب آن در ادامه شرح داده خواهد شد.

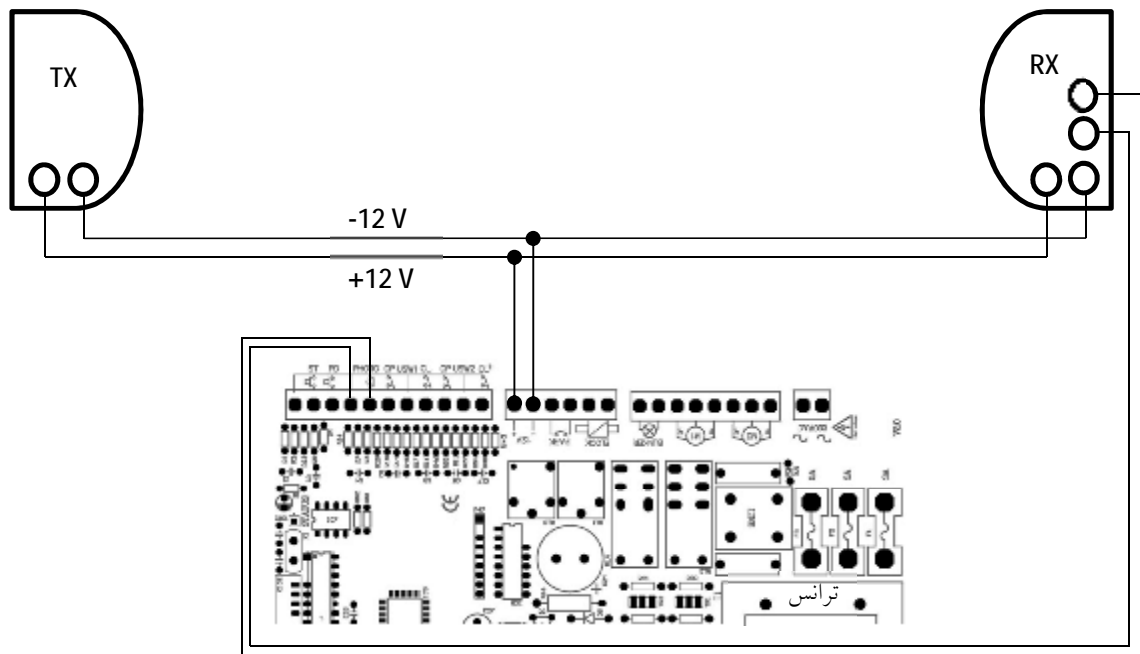


توجه : سیم زرد رنگ موتور ها (سیم ارت) جهت حفاظت از برق گرفتگی میباشد

نکته : چنانچه متوجه شدید هر کدام از موتور ها بر خلاف جهتی که باید حرکت کند، عمل می کند. کفایت جای سیم های Open و Close را باهم عوض کنید تا سمت حرکت بازو عوض شود

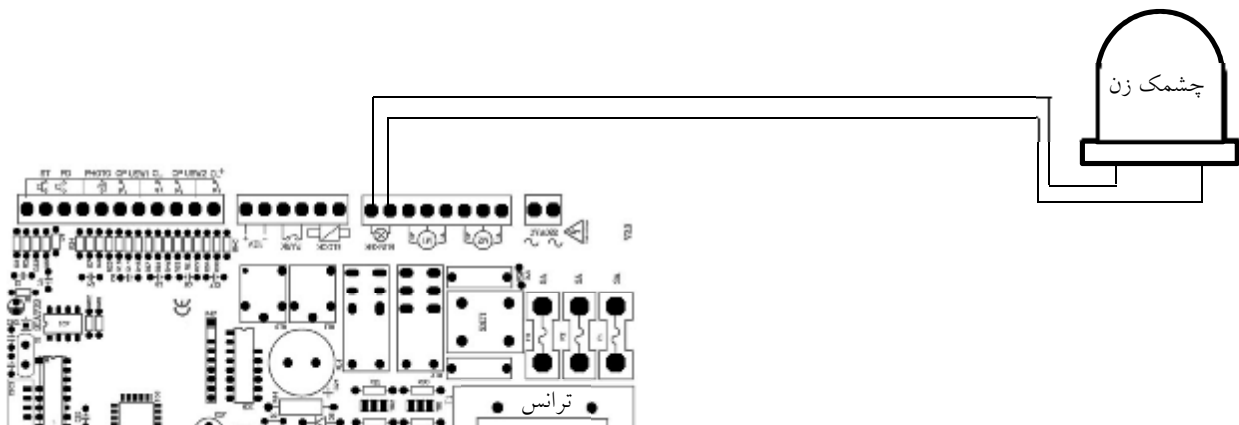
(3-2) اتصال فتوسلها (چشم الکترونیک) به برد کنترلی :

طریقه نصب فتوسلها به شکل زیر می باشد. می بایست ساختار اتصال چشمی ها حتما مطابق با ساختار ذکر شده در ادامه باشد، تا بتوان از عملکرد صحیح این سیستم اطمینان حاصل کرد. چشمی برد فرمان به صورت نرمان بسته کار می کند یعنی زمانی که مانع در مقابل چشمی وجود ندارد اتصال کوتاه آن برقرار است.



(3-3) طریقه نصب فلاشر (چشمک زن) و کلید سلکتور :

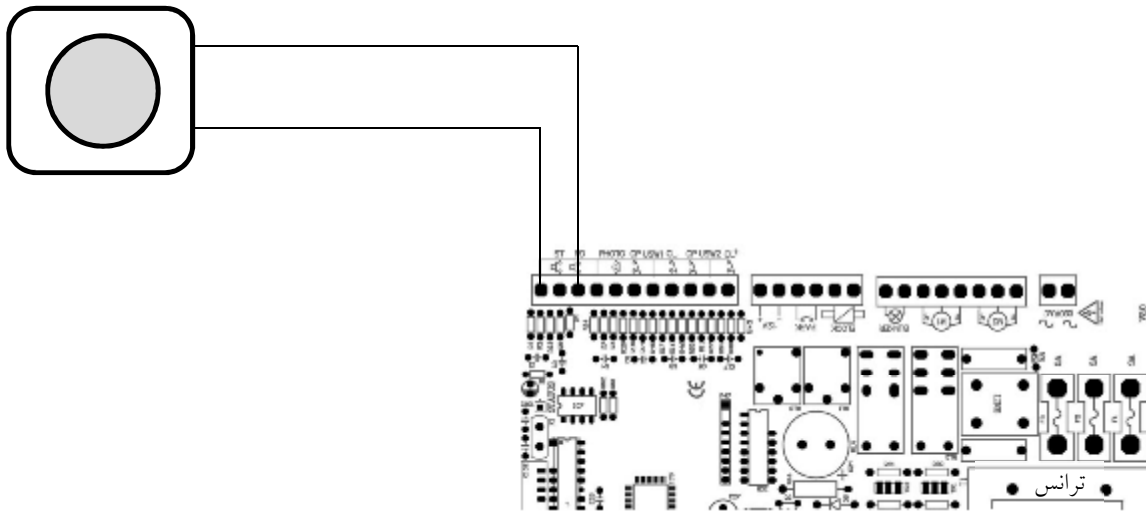
طریقه نصب فلاشر مطابق شکل زیر می باشد.



جهت نصب سلکتور های به صورت شکل زیر عمل کنید :

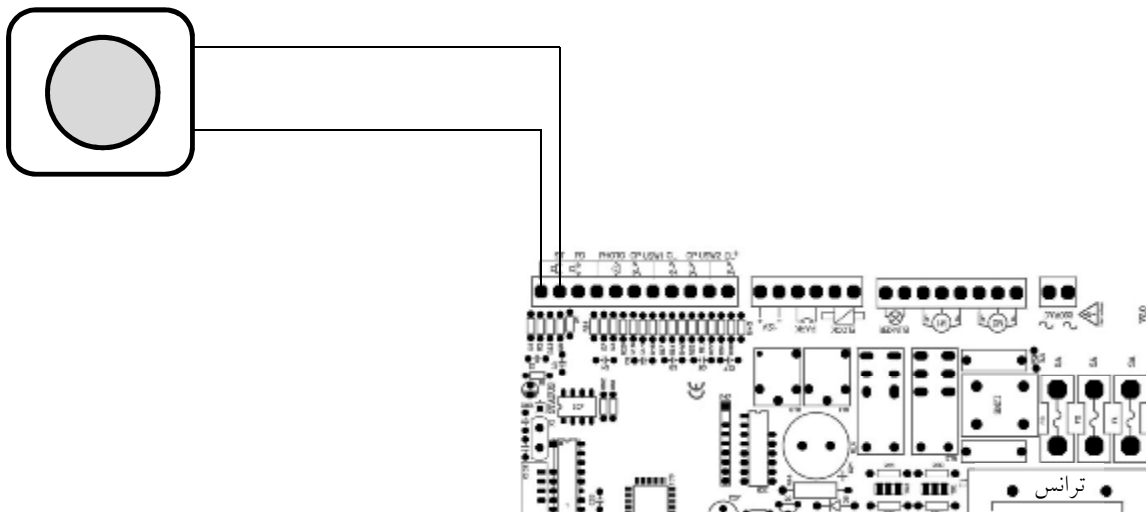
در صورت فعال بودن مد تک لنگه در حالت دو لنگه، برای بستن، بازکردن و STOP طریقه نصب به شکل زیر است

NO (NORMALY OPEN)



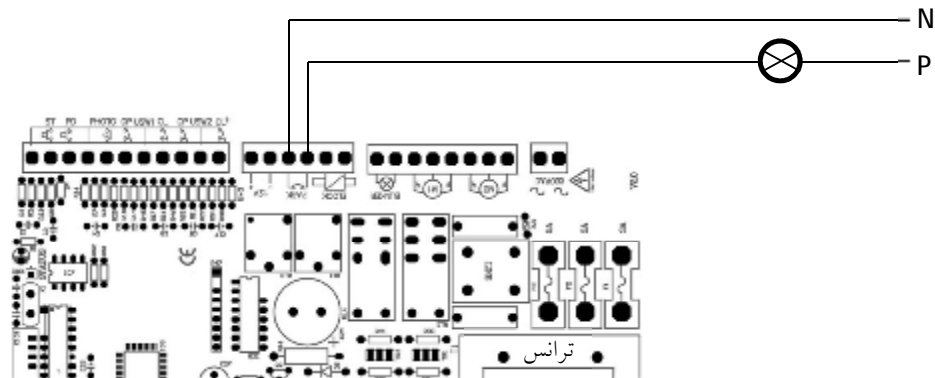
جهت بستن، بازکردن و STOP دو لنگه طریقه نصب به شکل زیر است

NO (NORMALY OPEN)



(3-3) استفاده از خروجی کنترل رله :

در برد کنترلی یک خروجی تعبیه شده است که می تواند به صورت یک کلید در سر راه هر مداری عمل کند که با دکمه C ریموت قابل فعال شدن (به مدت 2 ثانیه) می باشد. که از آن می توان جهت احضار آسانسور، بازکردن درب آدم رو و روشن کردن چراغ پارکینگ استفاده کرد. شیوه ی نصب و راه اندازی به شکل زیر است



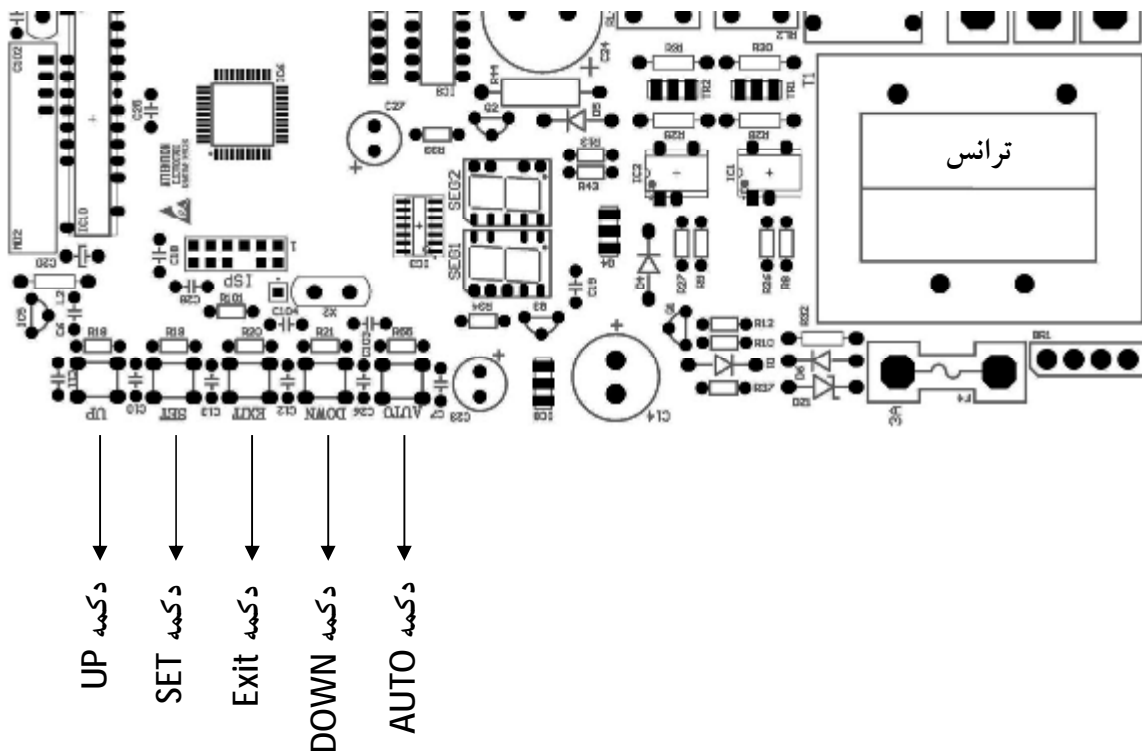
بخش 4 : برد کنترلی و برنامه ریزی آن :

(4-1) مشخصات برد کنترلی :

برد کنترلی قابل نصب بر روی درب های دولنگه و تک لنگه می باشد و توسط پنج دکمه ی **SET – UP – Auto – Down – Exit** میتوان مدت، قدرت و نحوه عملکرد جک ها را بر اساس نیاز برنامه ریزی کرد

دکمه **SET** جهت رفتن به منو ها و زیر منو ها استفاده می شود و دکمه **UP** و **DOWN** به ترتیب برای زیاد کردن ، کم کردن ، فعال کردن و یا غیر فعال کردن پارامتر های منو به کار می رود. این برد دارای دو نمایشگر **7 Segment** می باشد که کلیه پیام ها خطا ها، مقادیر متغیر ها و خود متغیرهای منو را نمایش می دهند که در قسمت های بعدی توضیح داده خواهد شد.

در زیر شکل قرار گیری دکمه های ذکر شده در بالا را روی برد نمایش داده شده است.



(4-2) تعریف منو ها، متغیر ها و نحوه عملکرد هر کدام :

دکمه SET :

- اگر به صورت متوالی و پشت سر هم زده شود، پارامترهای مختلف را نمایش می دهد.
- اگر 3 ثانیه نگه داشته شود وارد قسمت لرن کردن ریموت میشود
- اگر 8 ثانیه نگه داشته شود وارد قسمت پاک کردن کامل ریموت های می شود.

تعریف منو و زیر منو ها :

1- منوی " . " چشمک زن :

حالت کارکرد معمولی و بدون عیب و نقص برد را نشان می دهد در این حالت برد آماده دریافت فرمان می باشد، اگر در منوی دیگری هم باشید و تا مدت 40 ثانیه دست به هیچ دکمه ای نزنید دستگاه به صورت اتوماتیک روی این منو باز خواهد گشت

2- منوی ts :

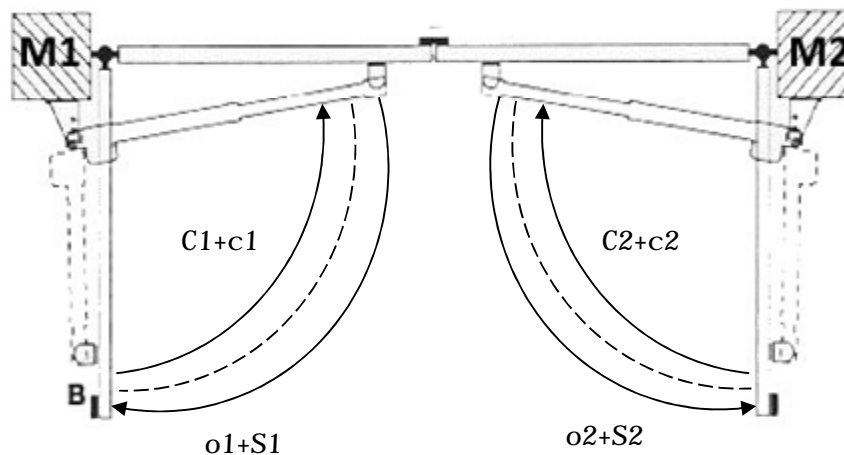
در این قسمت با زدن دکمه UP و Down جک 1 باز و بسته میشود و با دکمه SET جک 1 یا جک 2 قابل انتخاب می باشد. که از این منو جهت تست سلامت جک ها و درست نصب نمودن سیم های Open و Close موتور ها استفاده می شود. این منو با ریموت نیز قابل کنترل است، با زدن دکمه A ریموت باز ، با دکمه B بسته و با دکمه D جک ها تغییر می کند.

تنظیم کارخانه	محدود عملکرد	توضیحات ** (فعال = En ---- غیر فعال = di) **	زیر منوی دکمه SET
20	0-99	زمان باز شدن موتور 1 (M1) با سرعت اولیه بدون زمان کار موتور با سرعت کاهش یافته S1	o1
20	0-99	زمان باز شدن موتور 2 (M2) با سرعت اولیه بدون زمان کار موتور با سرعت کاهش یافته S2	o2
20	0-99	زمان بسته شدن موتور 1 (M1) با سرعت اولیه بدون زمان کار موتور با سرعت کاهش یافته c1	C1
20	0-99	زمان بسته شدن موتور 2 (M2) با سرعت اولیه بدون زمان کار موتور با سرعت کاهش یافته c2	C2
10	0-99	زمان سرعت کاهش یافته موتور 1 (M1) برای باز شدن	S1
10	0-99	زمان سرعت کاهش یافته موتور 2 (M2) برای باز شدن	S2
10	0-99	زمان سرعت کاهش یافته موتور 1 (M1) برای بسته شدن	c1
10	0-99	زمان سرعت کاهش یافته موتور 2 (M2) برای بسته شدن	c2
1	1-10	تنظیم دور موتور 1 (M1) در یک ثانیه (تغییر فرکانس کاری موتور 1) در سرعت کاهش یافته	n1
1	1-10	تنظیم دور موتور 2 (M2) در یک ثانیه (تغییر فرکانس کاری موتور 2) در سرعت کاهش یافته	n2
1	1-10	تنظیم سرعت موتور 1 (M1) (تغییر ولتاژ کاری موتور 1) در سرعت کاهش یافته	J1
1	1-10	تنظیم سرعت موتور 2 (M2) (تغییر ولتاژ کاری موتور 2) در سرعت کاهش یافته	J2
di	En-di	در صورت فعال بودن قبل از این که موتور ها وارد دور آهسته شوند 0,5 ثانیه توقف را به موتور ها اعمال می کند	Sp
En	En-di	عملکرد بستن خودکار درب ها پس از باز شدن به صورت اتوماتیک با فعال کردن این پارامتر اعمال می شود.	AC
20	دهم دقیقه	در هنگام فعال بودن پارامتر AC میزان زمان تاخیر برای بسته شدن درب به صورت اتوماتیک می باشد.	PA
di	En-di	در هنگام فعال بودن پارامتر AC و فعال بودن این پارامتر درب 10 ثانیه بعد از عبور از چشمی به صورت خودکار بسته می شود.	CP
En	En-di	اختلاف 3 ثانیه بین باز شدن درب 1 و درب 2 توسط این پارامتر فعال می شود.	od
5	0-99	اختلاف زمانی بین بسته شدن درب 2 و درب 1 (در هنگام بسته شدن درب ها)	Cd
di	En-di	فعال شدن باز شدن درب 1 توسط دکمه B ریموت یا کلید سلکتوری روی برد pd برای عبور عابر پیاده	pd
0	0-3	در صورتی که مقداری مخالف صفر داشته باشد این مقدار زمان برای اجرای فرمان فتوسل لحاظ می شود می گردد. که این پارامتر برای عبور عابر پیاده میباشد.	Pt
di	En-di	ضربه نهایی بعد از کارکرد معمولی به کارکرد برد کنترلی اضافه می کند. این امر برای اطمینان از بسته شدن درب در زمان استفاده از قفل برقی می باشد.	Cs
di	En-di	حرکت معکوس درب 1 در زمان باز شدن برای راحت تر باز شدن قفل برقی می باشد.	rS

تنظیم کارخانه	محدود عملکرد	توضیحات ** (فعال = En ---- غیر فعال = di) **	زیر منوی دکمه SET
di	En- di	وقتی بخواهید از برد کنترلی جهت راه اندازی درب تک لنگه استفاده نمایید این پارامتر باید فعال شود.	oL
En	En- di	جهت تعیین مد کاری فلاشر به صورت (ثابت = غیر فعال) و (چشمک زن = فعال)	FL
2	0- 2	با تغییر این پارامتر منطق میکروسوییچ ها تغییر می کند در زمانی که شما از میکروسوییچ برای مشخص شدن ابتدا و انتهای درب استفاده می کنید منطق آن به صورت زیر قابل تغییر است NO (Normally OPEN) = 0 NC (Normally OPEN) = 1 غیرفعال = 2	US
di	En- di	با فعال کردن این قسمت کلیه تنظیمات به حالت کارخانه ای بر می گردد، اگر بخواهید ریموت ها را نیز به صورت یکجا از سیستم پاک نمایید می توانید دکمه های DOWN و EXIT را به صورت همزمان فشار دهید ** (توضیح بیشتر در قسمت 7) **	dF

زمان کارکرد بر اساس (o1 و C1 و s1 و c1) و (o2 و C2 و s2 و c2) :

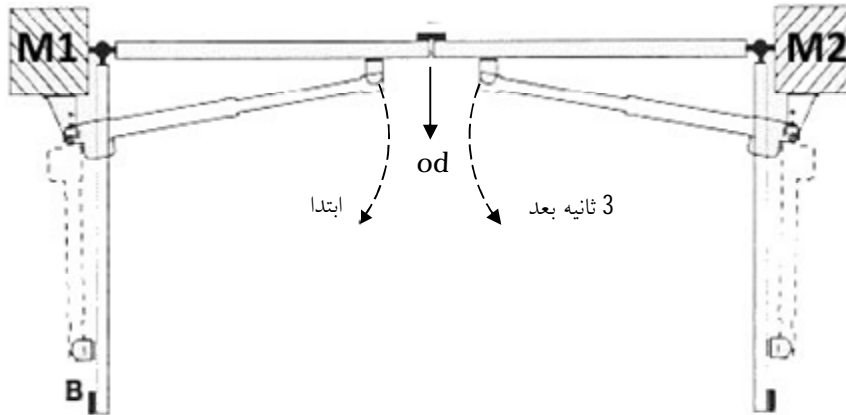
در این برد فرمان به دلیل دقت بالا پارامتر های زیادی نسبت به برد های دیگر در آن لحاظ شده است که قدرت عمل جهت نصب بر روی درب های مختلف را بالا می برد.



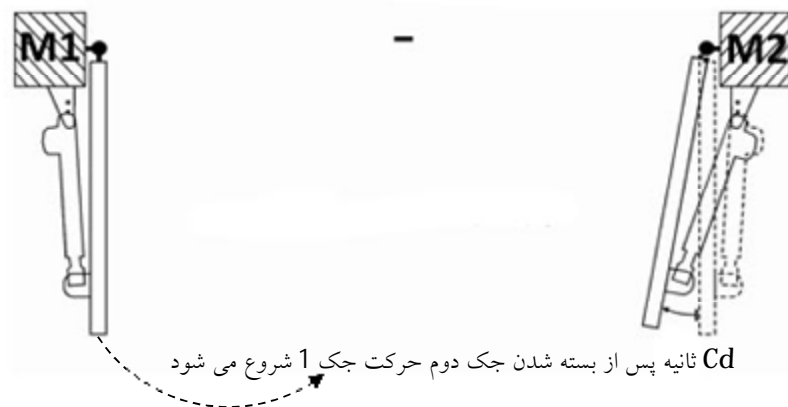
زمان کلی در برد اصلی از جمع کردن مقدار سرعت اولیه و سرعت کاهش یافته محاسبه می شود و شما فقط کافیست دو مقدار دلخواه را بر روی برد تنظیم کنید

نکته : دقت داشته باشید با تغییر پارامتر های $n1 - n2 - j1 - j2$ به دلیل تغییر در سرعت دور آهسته درب ها مقدار زمان در بازو بسته شدن درب های نیز تغییر می کند

od : اختلاف 3 ثانیه در باز شدن درب 2 :

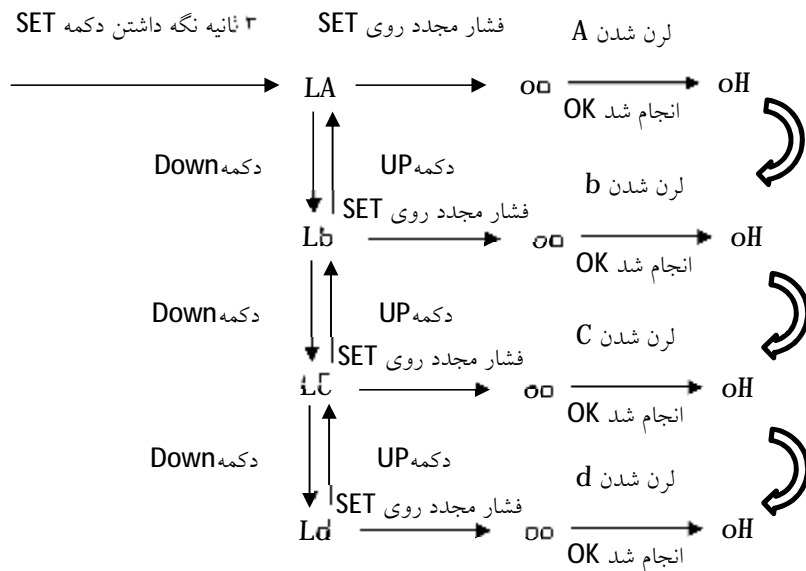


Cd : اختلاف زمان بین شروع حرکت بسته شدن لنگه 2 و لنگه 1



لرن کردن ریموت ها :

با 3 ثانیه نگه داشتن دکمه SET بر روی نمایشگر LA نمایش داده میشود. برای تعریف دکمه ی A ریموت جدید دوباره دکمه SET را فشار دهید تا روی نمایشگر oo شروع به چرخیدن نماید. در این زمان کلید A ریموت را فشار دهید و تا زمان نمایش پیغام oH ادامه دهید اگر oH نمایش داده شد به منزله ی تعریف کلید مربوط به ریموت در برد کنترلی است در غیر اینصورت دوباره با کلید های UP و DOWN بر روی LA آمده و این پروسه را تکرار نمایید.



نکته : توجه داشته باشید اگر از کلید های B و C و D استفاده نمی کنید آن ها را لرن نکنید تا حافظه بیشتری برای ریموت ها باقی بماند.

نکته : جهت افزایش آنتن دهی ریموت ها به برد، بهتر است جایگاه نصب برد الکترونیکی نزدیک به درب باشد و ترجیحا برد کنترلی داخل جعبه فلزی نباشد. در مواقع خاص میتوانید سیم آنتن را افزایش دهید، سیم آنتن جهت افزایش بهتر است که از جنس سیم تلفنی باشد. استفاده از کابل برق جهت افزایش توصیه نمیشود زیرا این امر سبب کاهش برد ریموت میشود.

کلید AUTO جهت تنظیم خودکار درب ها (AUTO SET) :

این منو جهت برنامه ریزی جک یا جک ها بصورت اتوماتیک می باشد که نحوه ی عملکرد آن در ادامه توضیح داده خواهد شد.

برنامه ریزی درب های یک موتوره :

1- ابتدا با زدن دکمه SET به منوی oL وارد شوید و آن را En کنید بعد از کل منو ها خارج شوید.

2- دکمه Auto را 3 ثانیه نگه دارید تا پیغام AS روی نمایشگر ظاهر شود دکمه Auto را رها کنید پیغام o1 روی نمایشگر ظاهر می شود و بعد تایمر شروع به کار می کند و درب 1 (M1) شروع به باز شدن می کند.

3- وقتی که موتور 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto را یکبار فشار دهید تا سرعت موتور به صورت کاهش یافته درآمده و تایمر نمایشگر 0 میشود

4- در انتهای باز شدن دوباره دکمه A ریموت و یا دکمه Auto را زده درب 1 متوقف می شود و عبارت C1 روی نمایشگر نمایش داده می شود و بعد تایمر شروع به کار می کند و درب 1 (M1) شروع به بسته شدن می کند.

5- وقتی موتور 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را یکبار فشار دهید سرعت موتور به صورت کاهش یافته درمی آید و تایمر نمایشگر 0 می شود.

6- پس از بسته شدن کامل درب دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را زده درب 1 متوقف می شود و مقادیر محاسبه شده در برد ذخیره می شود.

نکته : توجه با تغییر n1 و j1 سرعت موتور تغییر کرده و باید مراحل بالا مجددا تکرار شود

برنامه ریزی درب های دو موتور :

- 1- ابتدا با زدن دکمه SET به منوی oL وارد شوید و آن را di کنید بعد از کل منوها خارج شوید.
- 2- دکمه Auto روی برد را 3 ثانیه نگه دارید تا پیغام AS روی نمایشگر ظاهر شود دکمه Auto روی برد را رها کنید پیغام o1 روی نمایشگر ظاهر می شود و بعد تایمر شروع به کار می کند و درب 1 (M1) شروع به باز شدن می کند.
- 3- وقتی که موتور 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را یکبار فشار دهید تا سرعت موتور به صورت کاهش یافته درآمده و تایمر نمایشگر 0 میشود
- 4- در انتهای باز شدن دوباره دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را زده درب 1 (M1) متوقف می شود و عبارت o2 روی نمایشگر نمایش داده می شود و بعد تایمر شروع به کار می کند و درب 2 (M2) شروع به باز شدن می کند.
- 5- وقتی که موتور 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را یکبار فشار دهید تا سرعت موتور به صورت کاهش یافته درآمده و تایمر نمایشگر 0 میشود
- 6- در انتهای باز شدن درب 2 (M2) دوباره دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را زده درب 2 (M2) متوقف می شود و عبارت C2 روی نمایشگر نمایش داده می شود و بعد تایمر 0 شده، شروع به کار می کند و درب 2 (M2) شروع به بسته شدن می کند.
- 7- وقتی که درب 2 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را یکبار فشار دهید تا سرعت موتور به صورت کاهش یافته درآمده و تایمر نمایشگر 0 میشود
- 8- پس از بسته شدن کامل درب 2 (M2) دوباره دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را زده درب 2 (M2) متوقف می شود و عبارت C1 روی نمایشگر نمایش داده می شود و بعد تایمر 0 شده ، شروع به کار می کند و درب 1 (M1) شروع به بسته شدن می کند.

9- وقتی که درب 1 80% راه خود را طی کرد دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را یکبار فشار دهید تا سرعت موتور به صورت کاهش یافته درآمده و تایمر نمایشگر O میشود

10- پس از بسته شدن کامل درب 1 دکمه A ریموت و یا دکمه Auto روی برد را زده درب 1 متوقف می شود و مقادیر محاسبه شده در برد ذخیره می شود.

نکته : توجه با تغییر n1 و j1 و n2 و j2 سرعت موتور تغییر کرده و باید مراحل بالا مجدداً تکرار شود

(3-4) پیام های معمولی یا خطای برد :

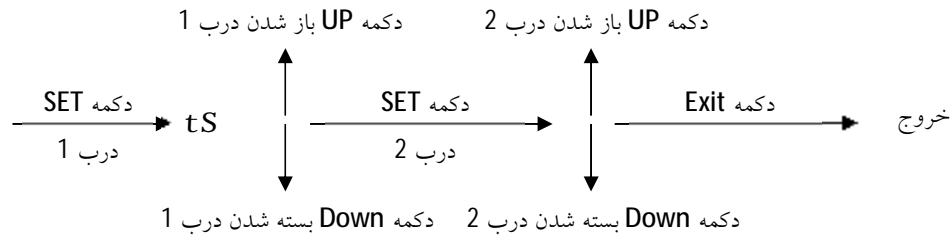
برد کنترلی دارای قابلیت نمایش خطاها یا پیغامها به صورت ذیل می باشد :

عنوان پیغام	شرح
pH	مانعی در مقابل چشمی ها وجود دارد
AC	درب ها در حالت بسته شدن اتوماتیک هستند
Lo	برد به صورت Lock (قفل) درآمده برای تعمیر باید دکمه D ریموت را فشار دهید
rS	حرکت معکوس در باز شدن درب ها
Cs	فشار نهایی در بسته شدن درب ها

بخش 5 : کار با برد کنترلی پس از برنامه ریزی و نصب :

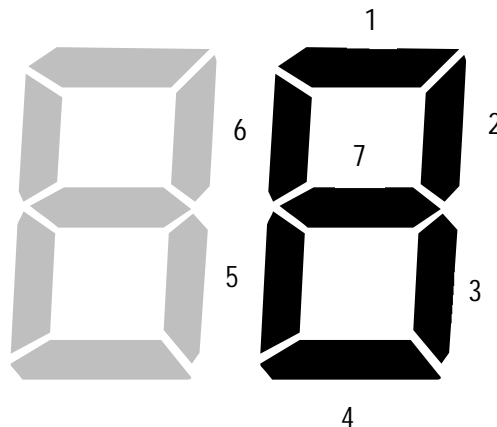
در ابتدا تغذیه برد را جدا کرده و از سالم بودن فیوز های 3A-5A اطمینان حاصل کنید. سپس مطمئن شوید سیم های موتور، فلاشر، چشمی و ... را صحیح متصل کردید. برای تست این قسمت ها :

موتورها :



چشمی، میکروسویچها ، سوئیچ سلکتور :

ابتدا دکمه Down ننگه داشته و در حالی که دکمه Down را فشار می دهید دکمه SET را نیز فشار داده تا وارد منوی مربوط به تست موارد بالا شوید. حال اگر چشمی سالم باشد سگمنت 5 مشخص شده در شکل روی برد روشن می باشد. اگر کلید سلکتور ST فشرده شود سگمنت 7 روشن می شود. اگر کلید سلکتور PD فشرده شود سگمنت 6 روشن می شود، میکرو سوییچ تشخیص باز بودن درب 1 وصل باشد سگمنت 4 و میکرو سوییچ تشخیص بسته بودن درب 1 وصل باشد سگمنت 3 به همین ترتیب برای میکرو سوییچ های باز و بست درب نیز به ترتیب سگمنت های 2 و 1 روشن می شود.



در هنگامی که برد را روشن می کنید وضعیت تک لنگه بودن (P1) و یا دولنگه بودن (p2) نمایش داده می شود وارد منوی " . " چشمک زن می شود. که به معنی آماده بودن برد کنترلی برای اجرای فرمان است.

نکته: دقت کنید در زمان روشن کردن برد LED قرمز روی برد نباید چشمک زن باشد، این اخطار به منزله مشکل در قسمت RF است یعنی ریموت ها کار نمیکنند و باید عیب یابی شوند. (قسمت عیب یابی)

نکته: در صورت اشکل در نصب ابتدا دستگاه را خاموش کرده و بعد اقدام به عیب یابی نمایید.

برنامه ریزی را بنابر احتیاجات خود انجام دهید. این نکته را مد نظر داشته باشید که هر دری و هر موتور پارامترها و ویژگی های خود را دارد و دلیل بر استفاده یک برنامه ریزی روی تمام درب ها نمی باشد. ریموت های خود را برای سیستم بشناسانید تا اگر احتیاجاتتان برآورده نشد دوباره برد را برنامه ریزی کنید. دقت کنید خروج از منوی پارامترها به منزله تایید شما و ذخیره شدن تمام پارامترهای جاری میباشد. همیشه به خاطر داشته باشید چه در مد اتوماتیک و چه در مد نیمه اتوماتیک تا نرسیدن جک ها به مکان اولیه شروع کارکرد خود هر فرمانی که می دهید در ادامه فرمان اولیه شما می باشد. یعنی اگر کار را با دکمه B ریموت و یا PD برد شروع کرده باشید، در ادامه تا نرسیدن جک ها به مکان اولیه فشردن ST و یا A ریموت غیر فعال می باشد.

نحوه عملکرد برد کنترلی در مد تمام اتوماتیک:

اگر پارامتر AC فعال باشد (En به صورت کارخانه ای فعال است) مد عملکرد جک ها به صورت تمام اتوماتیک است، یعنی با فشار A ریموت یا ST روی برد یا دکمه UP روی برد درب ها شروع به باز شدن می کنند و بعد از گذشتن زمان PA شروع به بسته شدن می کنند. (در صورتی که مانعی جلوی چشمی نباشد) اگر پارامتر Pt فعال و مقدار دهی شده باشد 10 ثانیه پس از عبور از چشمی درب بسته می شود.

طرز عملکرد دکمه STOP در مد اتوماتیک :

بر روی ریموت اگر با **A** شروع به باز کردن در نموده باشید با همان دکمه دوباره در **STOP** می شود. فشردن دوباره ی آن در بر عکس عمل می کند و اگر دکمه **B** را زده باشید به همین صورت عمل می کند.

طرز عملکرد چشمی در مد اتوماتیک :

در زمان بسته شدن درب اگر مانعی جلو چشمی قرار گیرد و اگر پارامتر **pt** فعال باشد. با گذشت زمان **Pt** درب شروع به باز شدن می کند.

طرز عملکرد در مد نیمه اتوماتیک :

اگر پارامتر **AC** غیر فعال باشد (**di**) برد در حالت نیمه اتوماتیک قرار می گیرد. یعنی با یک دستور باز می شود و باز می ماند تا زمانی که فرمانی از سمت کاربر دوباره ارسال شود.

بخش 6 : راهنمای تعمیرات و عیب یابی برد کنترلی :

(6-1) نحوه اطمینان یافتن از سالم بودن موتورها و نصب صحیح سیم های باز و بست :

عیب یابی موتورها :

- موتور ها کار نمیکنند

علت :

- یکی از سیم های متصل به برق از داخل قطع است
- موتور خیلی داغ شده است و قطع کن داخلی آن فعال شده است (اگر موتور مجهز به قطع کن حرارتی باشد)

- موتور ها به شدت داغ می شوند

علت :

- در صورتی که چندین بار برق مستقیم وصل شود عادی است که داغ شود ولی اگر برای اولین بار کار کردن موتور داغ می شود استاتور موتور ایراد دارد.

- موتور ها با صدای بلند کار می کنند

علت :

- بلبرینگ داخلی خشک و یا از حالت عادی خارج شده است.
- بدنه استاتور و روتور با هم اصطکاک دارند
- روتور درست در جای خود قرار نگرفته یا پیچهای بدنه محکم نیست

- موتور در جا کار می کند

علت :

- کلید خلاص کن بیرون است
- محور کلید خلاص کن خم شده است
- چرخ دنده ها هرز شده است

- کلید درون قفل گیر کرده است

علت :

- محور کلید خلاص کن خم شده است

برای اطمینان از سالم بودن موتور خود می توانید سیم های OPEN و CLOSE را به طور جداگانه با سیم وسط COM از نظر اهمی با مولتی متر بررسی کنید. نباید 0 یا عدد خیلی زیادی باشد و باید تقریباً کمتر از 100 اهم باشد. اگر 0 باشد موتور قطعی دارد و اگر خیلی بالا باشد موتور ایراد دارد. بعد از اطمینان از این قسمت سیم ها را به طور مستقیم به برق شهر متصل کنید. سیم های OPEN و COM را اگر به 220 ولت وصل کنید باید بازو جم شود و اگر سیم های CLOSE و COM را به 220 ولت متصل کنید بازو باید باز شود در غیر اینصورت موتور شما خراب است و باید آن را تعویض نمایید.

(6-2) جدول عیب یابی :

جدول عیب یابی		
شماره	نشانه ها	اشکالات احتمالی
1	با دادن فرمان استارت نمایشگر OP یا CI را نمایش می دهد ولی کاری صورت نمی پذیرد	1- سیم های موتور جابجا وصل شد هاست 2- احتمال سوختن رله ها، تریاک ها، اپتوترباکها ویا فیوز های مربوطه یا سوختن ULN2003
2	چشمک زدن LED قرمز بالای برد و کار نکردن ریموتها	1- سوختن حافظه (EEPROM) دستگاه 2- سوختن پروسور ATMEGA مربوط به ریموت ها 3- درست قرار نگرفتن دو پارامتر بالا روی برد
3	بدون فرمان دادن درب شروع به باز وبسته شدن میکند	1- اتصال نادرست PD یا ST 2- فشرده شدن کلید UP به طور اتفاقی 3- درست لرن نشدن ریموت ها
4	درب باز شده ولی بسته نمی شود. خطای PH	1- مانعی در مقابل چشمی قرار دارد 2- سیم های فرمان چشمی درست وصل نشده است 3- سیم های تغذیه درست متصل نشده است
5	قفل برقی عمل نمیکند یا درست کار نمیکند	1- ولتاژ کاری قفل فرق میکند ، باید 12ولت باشد 2- قفل خشک شده است و باید روغن کاری شود 3- درست به برد متصل نشده است 4- درست روی درب سوار نشده است 5- حتما باید روی درب 1 (M1) وصل شده باشد

جدول عیب یابی		
شماره	نشانه ها	اشکالات احتمالی
6	درب ها جابجا بازو بسته می شوند	باید سیم های دو موتور با هم جابجا شوند
7	موتور ها یا یکی از موتور ها بر عکس کار می کنند	جای سیم های OPEN و CLOSE آن ها را عوض کنید
8	نمایشگرها روشن نمی شوند	1- برق به رگولاتور 5 ولت نمی رسد 2- سوختن 7Segment یا ترانزیستور آنها 3- سوختن IC دایور 7Segment 4- سوختن فیوز اصلی دستگاه 5A
9	نمایشگرها یک عدد یا حرف ثابتی را نمایش می دهند و با زدن کلید عکس العملی مشاهده نمی شود	1- سوختن میکروی دستگاه
10	ریموت دستگاه عمل نمیکند	1- ریموت به دستگاه شناسانده نشده است در صورتی که با زدن ریموت LED قرمز بالای برد چشمک نزند 2- کارت گیرنده برد سوخته است 3- رگولاتور مخصوص کارت گیرنده سوخته است 4- حافظه دستگاه 24C04 سوخته است
11	جک ها در هر دو حالت باز و بسته شدن یک طرفه عمل می کنند	1- باید از سالم بودن تریاک ها، ایتو تریاک ها و به خصوص رله ها اطمینان حاصل کنید 2- سالم نبودن ULN2003
12	برد کنترلی روشن نمی شود	ابتدا از وصل بودن برق ورودی اطمینان حاصل نمایید، فیوز های روی برد را چک نمایید، در صورت سوخته بودن فیوز ها، سیم کشی را چک نمایید.
13	سوختن فیوز 5 آمپر	1- ممکن است اتصال کوتاه از فلاشر باشد، یا ترانس دستگاه معیوب شده باشد

جدول عیب یابی		
شکالات احتمالی	نشانه ها	ردیف
سوختن این فیوزها مربوط به موتور ها می باشد که میبایست آن ها را بررسی نمایید.	سوختن فیوز های 3 آمپری	14
مربوط به منبع تغذیه پروسسور، قسمت گیرنده برد، قفل برقی و چشمی می باشد	سوختن فیوز 1 آمپری	15

بخش 7 : کلید های میانبر برد برای کار با برد کنترلی :

در برد های سری آریانا، می توانید با فشار دادن ترکیبی کلید ها فرآیند های خاصی را در برد اجرا کنید

عملکرد	کلید ترکیبی
پاک کردن ریموت ها از حافظه و بازگشت تنظیمات به حالت کارخانه: در این حالت بر روی صفحه نمایش پیام YS نمایش داده میشود اگر کلید SET را فشار دهید پیام SA و چند لحظه بعد پیام Er نمایش داده می شود در انتها پیام OH به معنی اتمام عملیات است	فشار دادن دکمه Down و همزمان فشار دادن دکمه Exit
اگر درب باز باشد آن را می بندد و یا اگر درب بسته باشد آن را باز می کند همانند دکمه A ریموت	دکمه UP
ورژن (نسخه) نرم افزار موجود در دستگاه را نشان می دهد	فشار دادن دکمه Down و همزمان فشار دادن دکمه UP
منوی تست IO ها که در بخش 5 قبلا گفته شد نمایش داده می شود	فشار دادن دکمه Down و همزمان فشار دادن دکمه SET
سری تولید دستگاه در خط تولید را نمایش می دهد	فشار دادن دکمه Down و همزمان فشار دادن دکمه AUTO