

درب باز کن ریلی با مرکز کنترل



www.besi

تولیدات ایلیا

BSI

| | |
|----|---|
| ۲ | قطعات موجود در هر پکیج |
| ۳ | ویژگی‌ها و مشخصات فنی |
| ۳ | ابزارهای مورد نیاز در نصب |
| ۴ | نمای درب باز کن ریلی و سیم بندی مرکز کنترل |
| ۵ | راهنمای نصب مکانیکی |
| ۷ | نمای فنی و ترمینال‌های ورودی/ خروجی مرکز کنترل ریلی |
| ۸ | اتصالات لوازم جانبی به مرکز کنترل |
| ۸ | مرکز کنترل و برنامه‌ریزی آن |
| ۸ | تعریف منوها ، پارامترها و نحوه تغییر مقادیر پارامترها و نحوه عملکرد هر کدام |
| ۹ |PARAMETERS منوی |
| ۱۰ |RADIO منوی |
| ۱۱ |DEFAULT منوی |
| ۱۱ | Seq Programming منوی |
| ۱۱ | Operation Count منوی |



www.beta.ir

بتا صنعت ایلیا

| تعداد | نام | تصویر |
|-------|--------------------------|---|
| ۱ عدد | موتور |  |
| ۱ عدد | راهنمای عملکرد |  |
| ۲ عدد | ریموت کنترل |  |
| ۱ عدد | صفحه پایه |  |
| ۴ عدد | واشر - مهره - پیچ 40 * 8 |  |
| ۱ عدد | فلاشر ۲۲۰ ولت |  |
| ۱ جفت | فتوسل |  |
| ۲ عدد | براکت لیمیت سوئیچ |  |
| ۲ عدد | آچار خلاص کن |  |
| ۴ متر | ریل دنده شانه‌ای |  |
| | کنسول دیواری (اختیاری) |  |
| | کی پد (اختیاری) |  |
| | کلید سلکتور (اختیاری) |  |

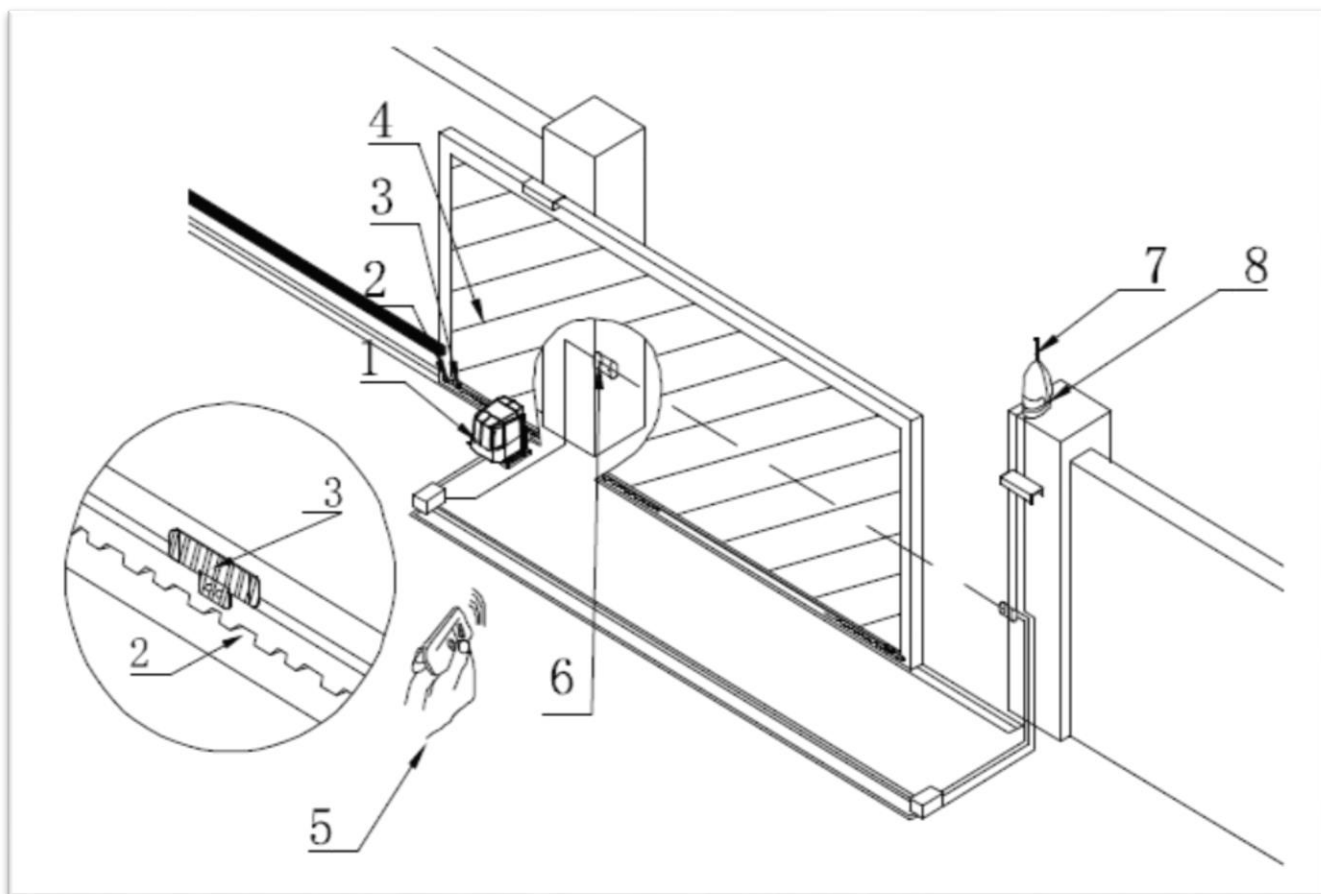
- تشخیص مانع موجب می‌شود جهت حرکت درب به صورت اتوماتیک معکوس شود.
- موتور AC بسیار قدرتمند با نویز پایین و محافظت در مقابل دمای بالا.
- در صورت قطع برق عملیات باز و بسته شدن به صورت دستی امکان پذیر می‌باشد.
- جهت حصول امنیت کامل استفاده از لوازم جانبی از قبیل فتوسل و فلاشر توصیه می‌شود.

| مشخصات فنی | | | | | |
|---|--------|--------|--------|-------|-------------------|
| F500-500M/110V | F500-G | F-500M | F-500B | F-500 | |
| ۱۲۰۰Kg | ۱۶۰۰Kg | ۱۲۰۰Kg | ۸۰۰Kg | ۴۰۰Kg | ماکزیمم وزن درب |
| ۹ متر | ۱۱ متر | ۹ متر | ۷ متر | ۵ متر | ماکزیمم طول درب |
| ۳۳۰W | ۳۵۰W | ۳۳۰W | ۲۵۰W | ۲۰۰W | توان مصرفی |
| ۲۲۰ ولت | | | | | ولتاژ کاری |
| ۱۲۰ درجه سانتی گراد | | | | | درجه محافظت دمایی |
| ۱۴۰۰ rpm | | | | | سرعت موتور |
| ۱۰۰ بار عملکرد کامل در روز - حداکثر ۳۰ بار در یک ساعت | | | | | تناوب کاری |
| ۱۱,۵۸ m/min | | | | | سرعت درب |
| ۲۰- تا +۴۰ درجه سانتی گراد | | | | | محدوده دمایی مجاز |
| IP 24 | | | | | استاندارد IP |

اطمینان حاصل کنید که ابزارهای ذیل را جهت نصب به همراه دارید.



۵-۱- نمای درب بازکن نصب شده به شکل زیر می باشد :



۱- موتور

۲- ریل دنده شانه‌ای

۳- براکت لیمیت سوئیچ

۴- درب کشویی

۵- ریموت کنترل

۶- فتوسل

۷- آنتن

۸- فلاشر

مشخصه کابلها :

کابل برق اصلی : $3 * 1,5 \text{ mm}$

کابل فلاشر : $2 * 1,5 \text{ mm}$

کابل فوتوسلها : $4 * 0,5 \text{ mm}$

B S I
www.beta.ir

ایلیا صنعت ایلینا

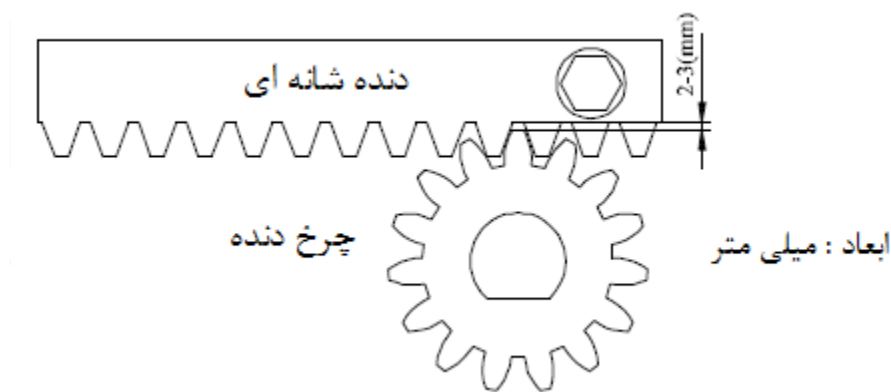
۶-۱- دستورات ایمنی مهم جهت نصب :

جهت جلوگیری از هرگونه صدمه و آسیب ناشی از نصب غلط پیروی از دستورالعمل‌های ذیل توصیه می‌گردد:

قبل از نصب از موارد ذیل اطمینان حاصل کنید :

- وزن و ابعاد درب متناسب با نوع درب بازکن می‌باشد.
 - درب در شرایط مساعد مکانیکی قرار دارد و کاملاً بالانس می‌باشد و به درستی باز و بسته می‌شود و ساختار مناسبی جهت اتوماتیک شدن دارد.
 - چنانچه درب از ریل خارج شود خطری ایجاد نمی‌شود.
 - چنانچه روی زمین مرطوب است در صورت امکان موتور را بالاتر از سطح زمین نصب کنید.
 - بعد از نصب اطمینان حاصل کنید که موتور سالم است و به راحتی در حالت خلاص قرار می‌گیرد.
 - موتور را جهت اتوماسیون دربهای نامناسب (کوتاه یا نامستحکم) استفاده نکنید.
 - بین قسمت متحرک و چارچوب ثابت، مانعی از حرکت درب جلوگیری نکند.
 - بعد از نصب و تنظیم مناسب مکانیزم، اطمینان حاصل کنید تجهیزات حفاظتی و آچار خلاص کن درست عمل می‌کند.
 - با چسباندن لیبل در محل مناسب جهت عملکرد خلاص کن را مشخص کنید.
- ۵-۲- نصب ریل دنده شانه ای

توجه : با استفاده از آچار خلاص کن کلاج را از حالت درگیر خارج کرده، امتحان کنید که درب به راحتی توسط دست نیز بسته شود. (شکل ۳)

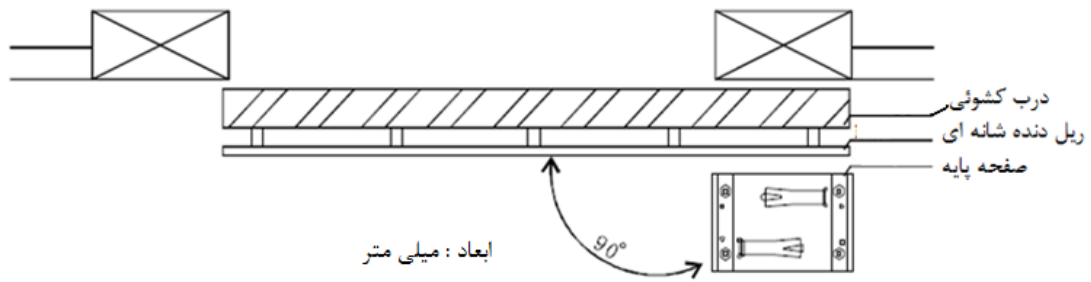


(شکل ۳)

توجه : ۲ تا ۳ میلی‌متر فاصله بین ریل و چرخ دنده مورد نیاز است تا عملیات توسط موتور یا به صورت دستی امکان پذیر باشد.

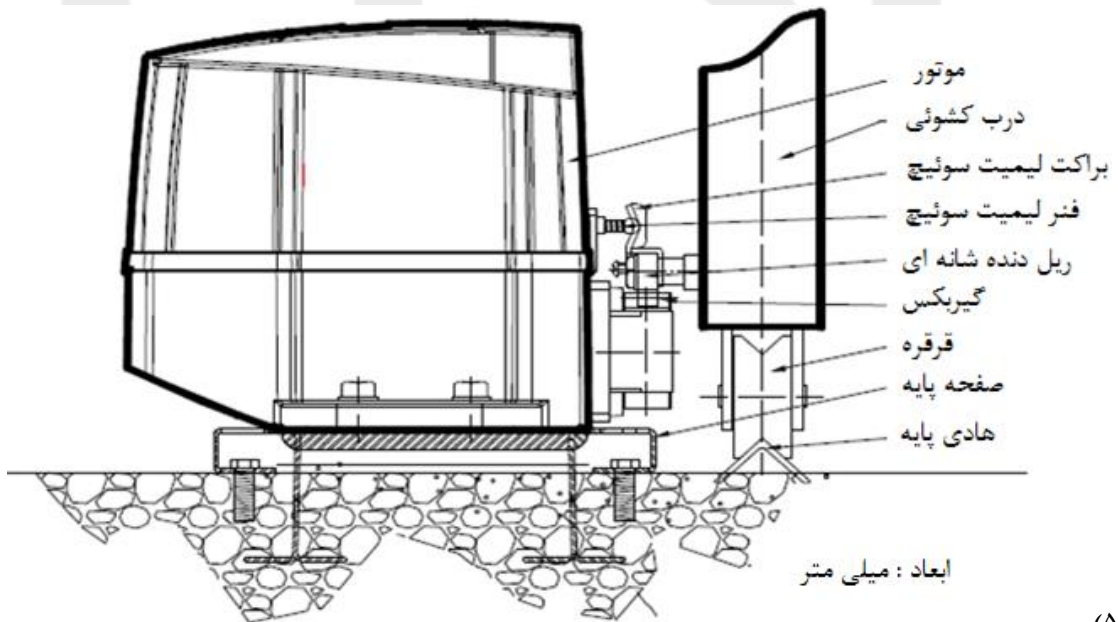
توجه : لطفاً ریل را مطابق شکل ۳ نصب کنید. چنانچه ریل زیر گیربکس نصب می‌شود اتصالات SW1 و SW2 را جابجا کنید.

۳-۶- نصب صفحه پایه :



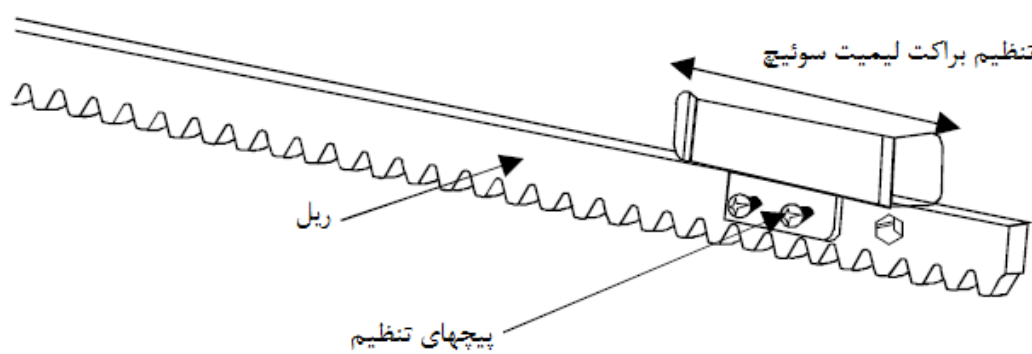
(شکل ۴)

۴-۶- نصب موتور :

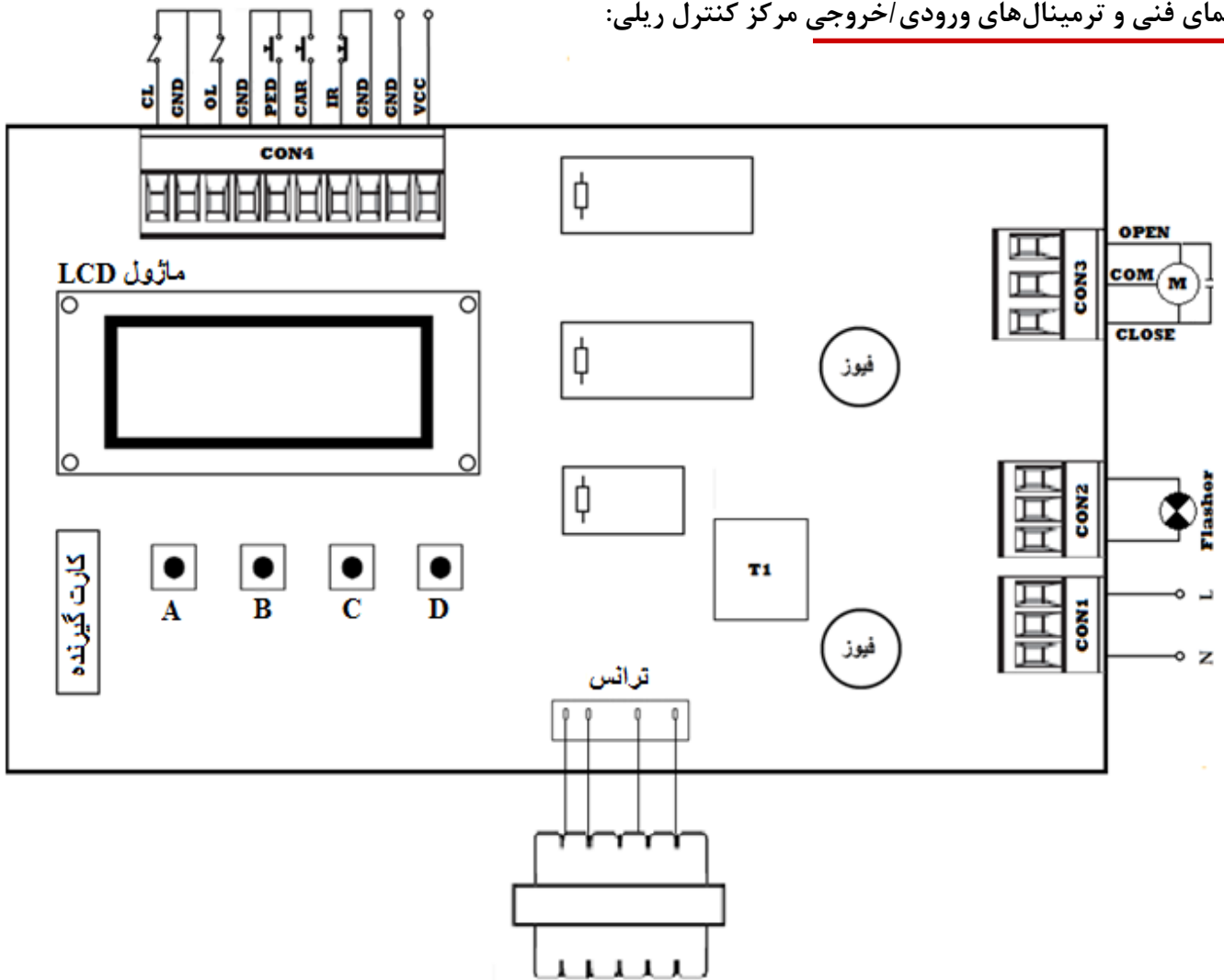


(شکل ۵)

۵-۶- نصب براکت لیمیت سوئیچ : (شکل ۶)



(شکل ۶)



| | | | |
|----------------------------------|------|--------------------------|------|
| ترمینال ورودی تغذیه 220v برق شهر | CON1 | ترمینال اتصال لامپ فلاشر | CON2 |
|----------------------------------|------|--------------------------|------|

| | |
|---------------------|------|
| ترمینال خروجی موتور | CON3 |
|---------------------|------|

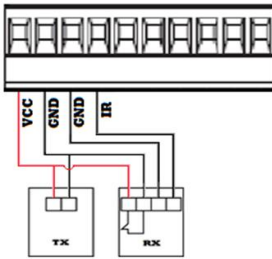
| | | |
|---|-----|------|
| لیمیت سوئیچ انتهای کورس بسته شدن | CL | CON4 |
| اتصال مشترک لیمیت سوئیچ | GND | |
| لیمیت سوئیچ انتهای کورس باز شدن | OL | |
| اتصال مشترک شستی دستی | GND | |
| فرمان باز و بسته شدن درب عابرو با شستی | PED | |
| فرمان باز و بسته شدن درب ماشین‌رو با شستی | CAR | |
| ترمینال اتصال گیرنده (RX) چشمی | IR | |
| اتصال مشترک گیرنده (RX) چشمی | GND | |
| تغذیه + چشمی | VCC | |
| تغذیه - چشمی | GND | |

اتصال فتوسل (چشم الکترونیک) به مرکز کنترل

فتوسل می تواند در مد بسته سیمبندی شود.

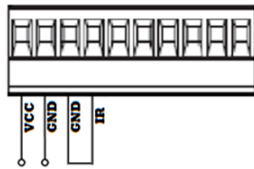
در مد بسته در هنگام بسته شدن دربها، با دیدن مانع دربها بلافاصله باز می شوند و توقف ندارند.

توجه: لازم به ذکر است ولتاژ تغذیه چشمی ها ۱۲ ولت می باشد.



توجه: در صورت استفاده نکردن چشمی در مد بسته ترمینال های IR1 و COM را مطابق شکل مقابل

به هم جامپر کنید.



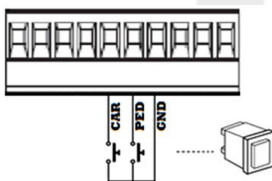
طریقه بستن کلید سلکتور به مرکز

سیم های سلکتور باید به پایه های N.O که در کنار هم هستند مانند شکل زیر نصب گردد.

توجه: کلید سلکتور جهت فرمان در مد باز شو کامل (ماشین رو) باید به CAR و COM وصل شود و

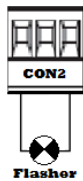
چنانچه می خواهید از مد پیاده رو استفاده کنید باید یک کلید سلکتور به کانکتور PED و COM

سیمبندی نمایید.



طریقه بستن لامپ به مرکز

سیم های لامپ چشمک زن (یک لامپ 220V) مطابق شکل زیر به کانکتور Flasher 220V وصل می شود.



مرکز کنترل و برنامه ریزی آن

مشخصات مرکز:

مرکز کنترل دارای نمایشگر LCD و سیستم انکودر برای تشخیص مانع می باشد. با چهار دکمه A, B, C, D می توان پارامترهای مدت زمان، قدرت و نحوه عملکرد درب بازکن را بنابر نیاز برنامه ریزی نمود. دو دکمه C و D به ترتیب جهت زیاد و کم کردن یا برای تایید و منتفی کردن موضوعات مختلف منوها به کار می روند. مرکز پیغام های خطا، پارامترها و مقادیر پارامترها را بر روی نمایشگر LCD نشان می دهند.

تعریف منوها، پارامترها و نحوه تغییر مقادیر پارامترها و نحوه عملکرد هر کدام:

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

| |
|--------------------------|
| Stand By BETA CONTROL |
| PARAMETERS |
| RADIO |
| DEFAULT |
| SEQ PROGRAMMING |
| OPERATION COUNT |

حالت کارکرد معمولی و بدون عیب و نقص مرکز را نشان می‌دهد و در این حالت مرکز آماده دریافت

فرمان می‌باشد. اگر در منوهای دیگری هم باشید و تا مدتی هیچ دکمه‌ای فشرده نشود، دستگاه به طور اتوماتیک روی این گزینه باز خواهد گشت.

منوی PARAMETERS:

منوی اصلی تغییر متغیرها دارای چندین زیر منو می‌باشد (جهت رفتن به زیر منو پس از فشردن دکمه A و رسیدن به منوی PARAMETERS دکمه B را فشار دهید) که با هر بار فشردن دکمه B نام یکی از زیر منوها و مقدار آن نمایش داده می‌شود. از دکمه C جهت افزایش مقدار یا تایید (YES) و از دکمه D جهت کاهش مقدار یا منتفی کردن موضوع (No) استفاده کنید.

| توضیحات | محدوده عملکرد | تنظیمات کارخانه | زیر منوی PARAMETERS |
|--|---------------|-----------------|---------------------|
| زمان کار کلی موتور = زمان کارکرد موتور با سرعت اولیه (n) + زمان کارکرد موتور با سرعت کاهش یافته (r) است. | 0 - 99 | 21 | M Working Time |
| مدت زمان سرعت آهسته موتور را تعیین می‌کند. (r) | 0 - (n-2) | 7 | M DEC Time |
| قدرت موتور در سرعت عادی را تعیین می‌کند. | 10 - 19 | 14 | M Torque |
| قدرت موتور در سرعت آهسته را تعیین می‌کند. | 10 - 19 | 14 | M DEC Torque |
| زمان لازم جهت باز شدن درب مخصوص عابرو می‌باشد. | 0 - (n-r) | 7 | Pedestrian Time |
| زمان لازم جهت باز ماندن درها قبل از بسته شدن اتوماتیک، زمانی که مرکز در مد تمام اتوماتیک برنامه‌ریزی شده باشد. (با گام افزایش ۵ ثانیه) | 0 - 99 | 40 | Auto Close Delay |
| بعد از عبور از جلوی چشمی، با گذشت زمان تعیین شده درها سریع بسته خواهند شد. | 0 - 7 | 3 | Fast Close Delay |
| در صورت Yes بودن اگر درها در حالت Stop باشند بعد از گذشت 40 دقیقه درها بسته خواهند شد و در مواقعی که درها به طور اتفاقی باز شده‌اند، به حالت بسته بر خواهند گشت. | Yes / No | No | Close Anyway |
| در صورت Yes بودن: در زمان بسته شدن اتوماتیک با ارسال سیگنال ریموت درب توقف می‌کند. در صورت NO بودن: در زمان بسته شدن اتوماتیک با ارسال سیگنال ریموت درها شروع به بسته شدن می‌کند. | Yes / No | No | Moving Mode |
| در صورت Yes بودن: هنگام عملکرد موتورها چراغ چشمک زن از طرف برد کنترل چشمک می‌زند. در صورت NO بودن: هنگام عملکرد موتورها یک برق 24V به چراغ چشمک‌زن ارسال می‌شود. | Yes / No | Yes | Blinking |

| | | | |
|-----------------|---------------|---|---------------------|
| Left | Left / Right | جهت باز شدن درب را به سمت چپ یا راست تعیین می کند. اگر در موقع نصب جهت باز شدن درب برعکس بود، می توان سمت باز شدن درب را LEFT یا RIGHT تنظیم کرد. | Open Direction |
| تنظیمات کارخانه | محدوده عملکرد | توضیحات | زیر منوی PARAMETERS |
| 5 | 0 - 20 | مدت زمان تحت فشار قرار گرفتن درب ها هنگام برخورد با مانع و فعال شدن انکودر را تنظیم می کند. 0 = نکودر غیر فعال ، 10 = 1Sec ، 20 = 2Sec | OBS Time |
| 35% | 1% - 60% | برای کالیبره کردن سیستم انکودر و تشخیص مانع با برخورد می توان مقدار آن را تغییر داد. برای درست عمل کردن سیستم انکودر می توان مقدار مناسب را برای انواع موتورها بدست آورد. به طور مثال اگر توان موتورها حد ماکزیمم (19) تعیین شده باشد درصد کالیبره 20% و اگر توان موتورها 10 تعیین شده باشد درصد کالیبره 50% مناسب است. | OBS Calibration |
| Yes | Yes / No | همه تغییرات در حافظه برد تا زمانی باقی می ماند که برق سیستم قطع نشود، جهت ذخیره تغییرات انجام شده روی پارامتر Save دکمه C را فشار دهید تا رله فلاشر دو بار چشمک بزند و تغییرات شما با قطع شدن برق در حافظه ذخیره بماند. | Save |

منوی RADIO :

این منو جهت تنظیم و شناسایی و پاک کردن ریموت های بتا استفاده می شود، اگر مرکز با دکمه A یا B کد دهی شود، دکمه A برای بازشو کامل (ماشین رو) و دکمه B برای عابرویی تنظیم می شود. اگر با دکمه C یا D کد دهی شود، دکمه C برای بازشو کامل و D برای عابرو است. با چند بار فشار دادن دکمه A و رسیدن به منوی RADIO، دکمه B را فشار دهید تا وارد زیر منو شوید. تعداد ۱۲۱ عدد ریموت بتا می تواند به مرکز کنترل کدهی می شود.

| منوی RADIO | |
|--|-------------------------|
| برای اضافه کردن ریموت جدید، کلید ریموت را فشار داده و نگه دارید. شماره ریموت در حافظه بر روی LCD نشان داده می شود، برای ذخیره کردن ریموت دکمه C را فشار دهید. | Learn New Remote |
| برای پاک کردن کل ریموت ها بر روی این گزینه ، دکمه C را فشار دهید. | Erase All Remote |
| پاک کردن تک تک ریموت ها بر روی این گزینه ، به دو روش زیر انجام می شود. دکمه ریموتی که قبلاً به مرکز کد دهی شده است را فشار داده و نگه دارید، شماره ریموت نشان داده می شود ، با فشار دکمه C ریموت از حافظه پاک می شود. با فشار دادن مکرر دکمه D شماره ریموت مورد نظر را انتخاب کرده و و سپس دکمه C را فشار دهید ، تا ریموت مورد نظر از حافظه پاک شود. | Erase Remote One By One |

منوی DEFAULT:

با چند بار فشار دادن دکمه A و رسیدن به منوی دکمه B را فشار دهید تا وارد زیر منو شوید. (مقادیر کارخانه‌ای در جدول مربوط به پارامترها نشان داده شده است)

| Default منوی | |
|--------------|--|
| Default | مقادیر پیش فرض کارخانه را روی حافظه بارگذاری کرده و منوها به حالت اولیه تنظیم کارخانه بازخواهند گشت. |

منوی Seq Programming :

این منو جهت برنامه‌ریزی جک به صورت ترتیبی و با نگاه کردن به نحوه کارکرد آنها به کار می‌رود و به ترتیب زیر انجام می‌شود :

- دکمه A را چند بار فشار دهید تا Seq Programming نشان داده شود.
- دکمه B را فشار دهید تا Motor Learn نشان داده شود.
- یک پالس Start با ریموت یا تحریک دستی به مرکز کنترل اعمال کنید. موتور شروع به کار می‌کند و نمایشگر M را نشان داده و درب شروع به باز شدن می‌کند.
- وقتی که درب ۹۰ درصد راه خود را طی کرد، پالس Start دوم را به مرکز کنترل اعمال کنید، درب با سرعت آهسته حرکت کرده و نمایشگر M Deceleration را نشان می‌دهند.
- بعد از آنکه درب کاملاً باز شد، ۴ تا ۵ ثانیه صبر کرده و پالس Start سوم را به مرکز اعمال کنید، باز شدن درب کامل شده و نمایشگرها Stay Open با نشان دادن شروع به محاسبه زمان بسته شدن اتوماتیک درب می‌کند.
- بعد از مدت زمان مورد نظر پالس Start چهارم را به مرکز کنترل اعمال کنید، محاسبه زمان بسته شدن اتوماتیک متوقف شده و درب شروع به بسته شدن می‌کند.
- زمانی که سیکل بستن اتوماتیک تکمیل شد، درب در نقطه شروع قرار گرفته و مرکز کنترل تمام پارامترهای زمانی عملکرد موتور را ذخیره کرده و از منوی برنامه‌ریزی ترتیبی خارج و به حالت کار عادی بر می‌گردد.

منوی Operation Count :

با چند بار فشار دادن دکمه A و رسیدن به منوی Operation Count دکمه B را فشار دهید تا وارد زیر منو شوید تا تعداد دفعات عملکرد کامل درب بازکن نشان داده شود. عدد نشان داده شده قابل پاک شدن نیست. با تعداد مشخصی کارکرد، سیستم می‌تواند مورد بازرسی و سرویس قرار گیرد.