



دفترچه راهنمای

درب بازکن ریلی زیر سقفی

سکشنال

F-390G



2	ویژگی ها و مشخصات فنی .....
3	قطعات موجود در پکیج .....
4	نکات ایمنی قبل از نصب .....
4	لوازم موردنیاز برای نصب .....
4	ابعاد و وزن مناسب درب و ابعاد فریم درب .....
5	نحوه نصب ریل .....
7	نحوه اتصال دستگاہ به ریل .....
8	نحوه ثابت کردن دستگاہ به ریل .....
8	باز کردن درب به صورت دستی .....
9	پنل برنامه ریزی .....
10	نحوه اتصال فتوسل (چشمی الکترونیکی) .....
10	برنامه ریزی دستگاہ .....
11	تنظیم لیمیت سوئیچ حد باز شو .....
11	تنظیم لیمیت سوئیچ حد بسته شو .....
12	تنظیم اتوماتیک قدرت موتور .....
12	تنظیم سرعت حرکت .....
13	تنظیم هشدار بازماندن درب .....
14	تنظیم زمان بسته شدن اتوماتیک .....
15	تنظیم هشدار سیکل عملکرد 2000 مرتبه دستگاہ .....
15	فرمان حین باز شو .....
16	نمایش تعداد عملکرد درب بازکن .....
17	تنظیم دستی قدرت موتور .....
18	مرحله پایانی .....
18	کد دهی ریموت باز شو کامل .....
19	کددهی دکمه ریموت نیمه باز شو .....
19	پاک کردن دکمه نیمه باز شو ریموت .....
19	پاک کردن کل حافظه .....
20	نمای فنی مدار کنترل .....
21	عیب یابی .....

## مشخصات و ویژگی ها

- دارای موتور کم صدا
- حرکت و توقف نرم موتور جهت جلوگیری از آسیب دیدگی موتور
- تشخیص خودکار ایراد
- دارای آلارم داخلی جهت اعلام بازماندن درب بیش از 10 دقیقه
- دارای خلاص کن دستی برای استفاده در زمان قطع برق
- امکان اتصال دو عدد فتوسل جهت افزایش ایمنی سیستم
- امکان فعال کردن و تنظیم زمان بسته شدن اتوماتیک درب
- امکان اتصال کلید توقف اضطراری
- امکان تنظیم دستی قدرت موتور
- امکان انتخاب سرعت باز و بسته شدن درب
- دارای سیستم اعلام نیاز به سرویس دوره ای دستگاه
- امکان کددهی دکمه ریموت جهت نیمه باز شدن درب (جهت عبور حیوان خانگی)

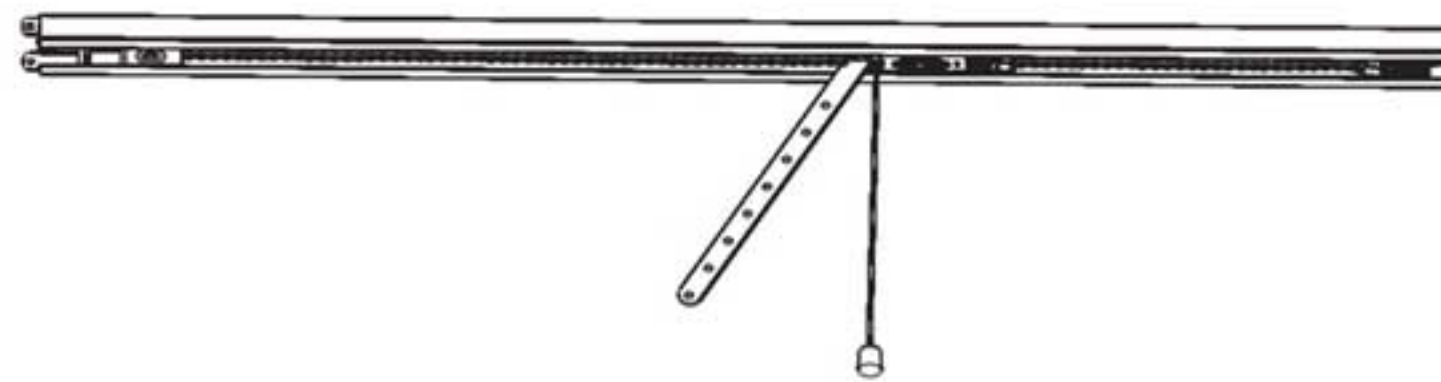
## مشخصات فنی

220V <sub>AC</sub>			تغذیه ورودی
-20°C ~40°C			محدوده دمای کاری
150W			توان مصرفی
24V <sub>DC</sub>			ولتاژ موتور
بسته شو	باز شو	مد	سرعت حرکت
8-11cm/s	10-13cm/s	1	
	8-11cm/s	2	
1300N			حداکثر سرعت کششی
3200mm			حداکثر ارتفاع درب
3520mm			طول مسیر حرکت
4020mm			طول ریل
1W			لامپ روشنایی
433MHz			فرکانس ریموت
50 متر			برد ریموت
زنجیری			شفت (گیربکس)
4 دقیقه			حداکثر زمان کاری

### قطعات موجود در پکیج

عدد 1	دستگاه سکشنال	
عدد 1	دفترچه راهنما	
عدد 2	ریموت کنترل	
عدد 1	بازوی منحنی کرکره یا درب	
عدد 2	تسمه نصب	
عدد 1	براکت نگه دارنده	
عدد 3	براکت L شکل	
عدد 1	براکت هدر	
عدد 1	براکت کرکره یا درب	

### قطعات موجود در پکیج ریل

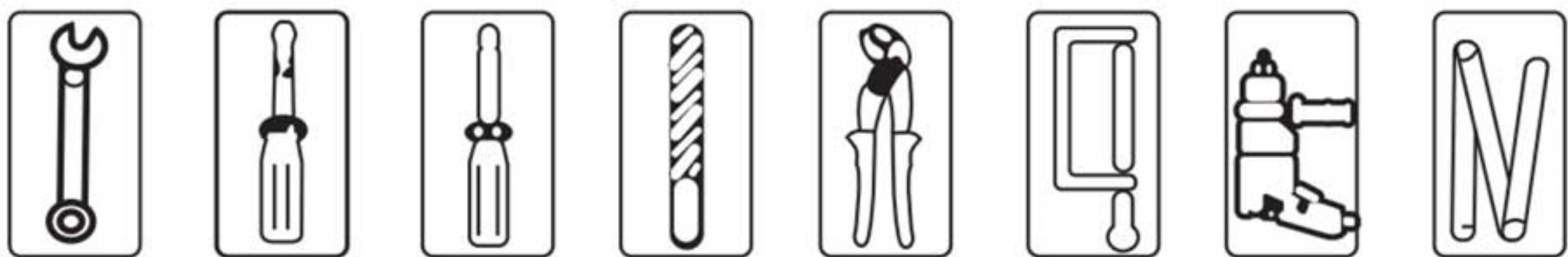


عدد 1	ریل
عدد 1	زنجیر
عدد 1	غلتک
عدد 1	بازوی صاف کرکره یا درب
عدد 1	طناب خلاص کن

### نکات ایمنی قبل از نصب

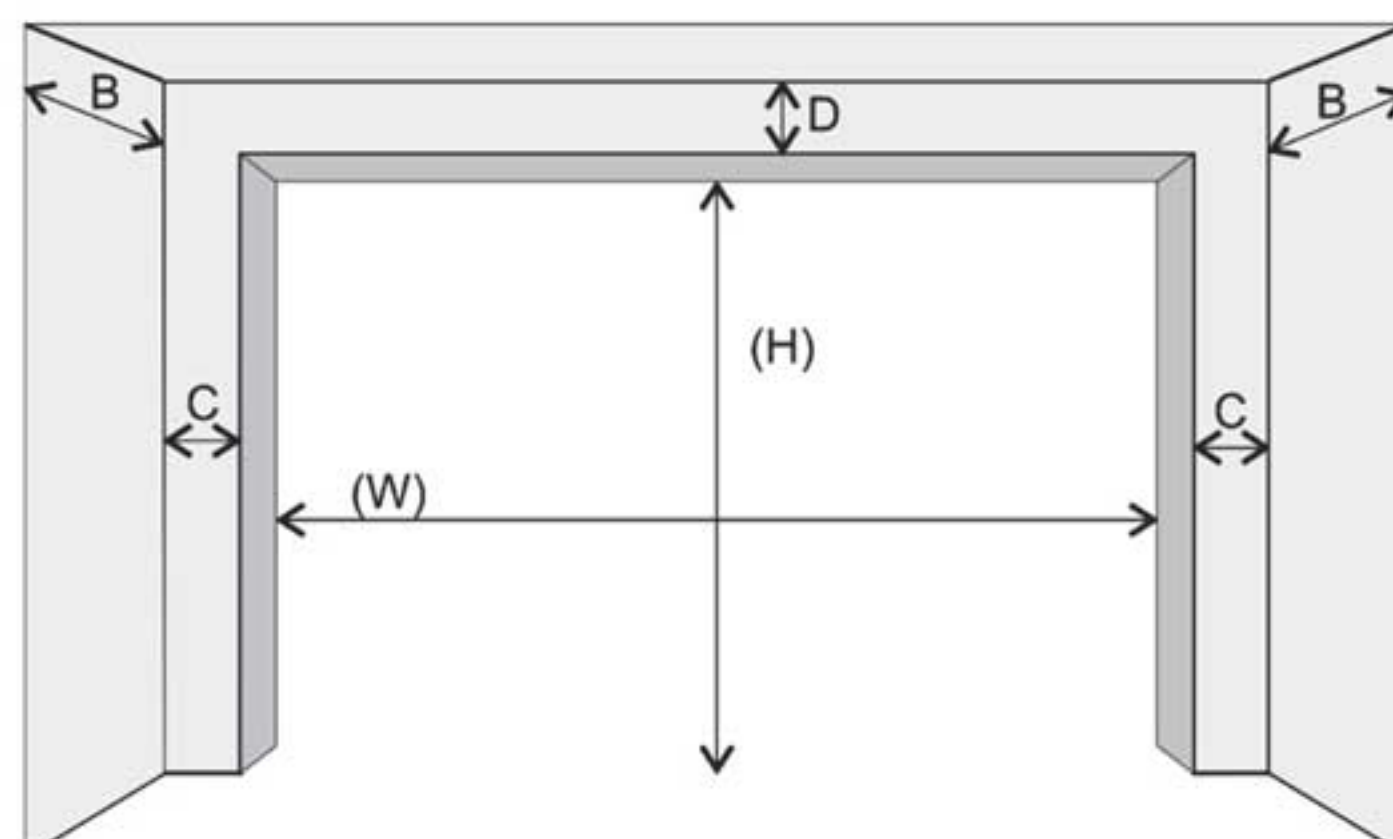
- قبل از شروع به نصب تمامی تجهیزات که نیازی به آن‌ها نیست را خاموش و لوازمی که برای نصب غیرضروری هستند را جدا کرده و بردارید.
- قبل از نصب دستگاه درب را از نظر مکانیکی بررسی کنید که متوازن و بدون اصطکاک باز و بسته شود.
- قسمت خلاص کن دستی را در ارتفاع کمتر از 1.8 متر نصب کنید.
- در مکان‌های حساس و مهم حتماً برچسب هشدار نصب کنید.
- پس از نصب از عملکرد صحیح دستگاه اطمینان حاصل کنید.
- سیستم تشخیص مانع دستگاه را بررسی و از صحت عملکرد آن اطمینان حاصل کنید. در هنگام بسته شدن، اگر درب با مانعی به ارتفاع 50mm برخورد داشته باشد جهت حرکت درب معکوس خواهد شد.
- دستگاه باید حداقل در ارتفاع 2.5 متری از سطح زمین نصب گردد.

### لوازم مورد نیاز نصب



### ابعاد و وزن مناسب درب و ابعاد فریم درب

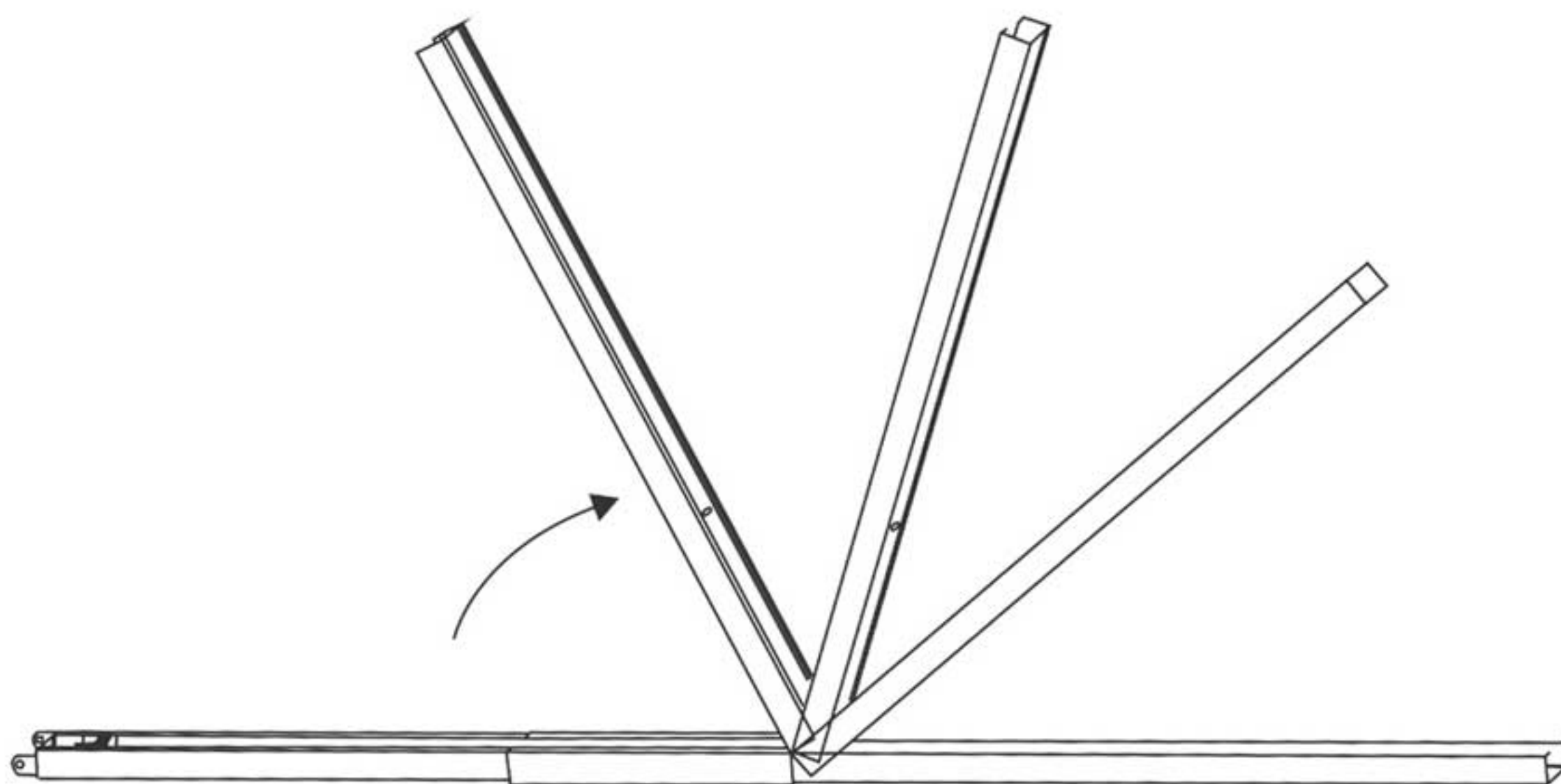
ابعاد و وزن مناسب درب و ابعاد فریم درب		ابعاد و وزن درب
16m <sup>2</sup>	حداکثر محیط درب	ابعاد فریم درب
168kg	حداکثر وزن درب	
≤5600	حداکثر عرض درب-- W(mm)	
≤3500	حداکثر ارتفاع درب-- H(mm)	
≥350	ارتفاع فریم درب-- D(mm)	
≥120	عرض فریم درب-- C(mm)	
>H+1100	فضای داخلی -- B(mm)	



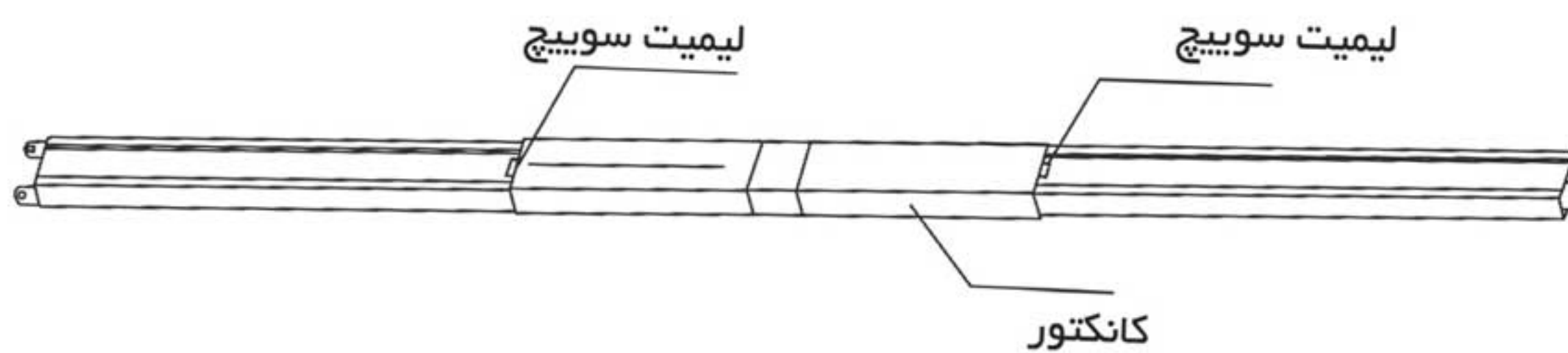
I. بسته حاوی ریل را باز کنید.



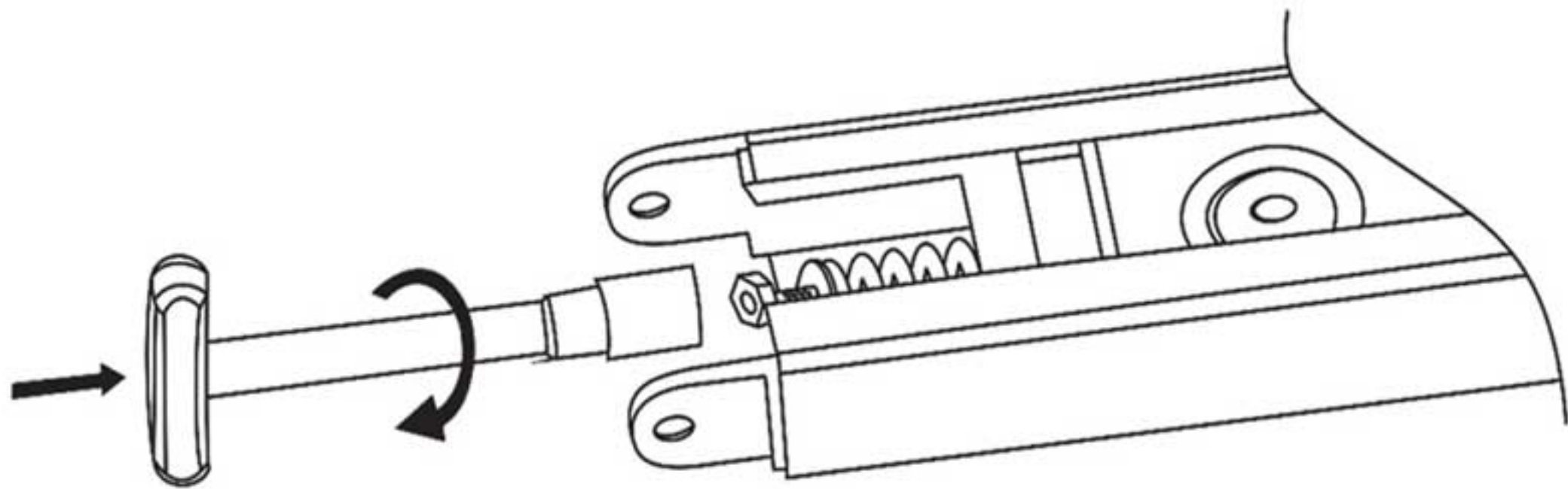
II. ریل را در جهت مشخص شده مطابق شکل زیر باز کنید.



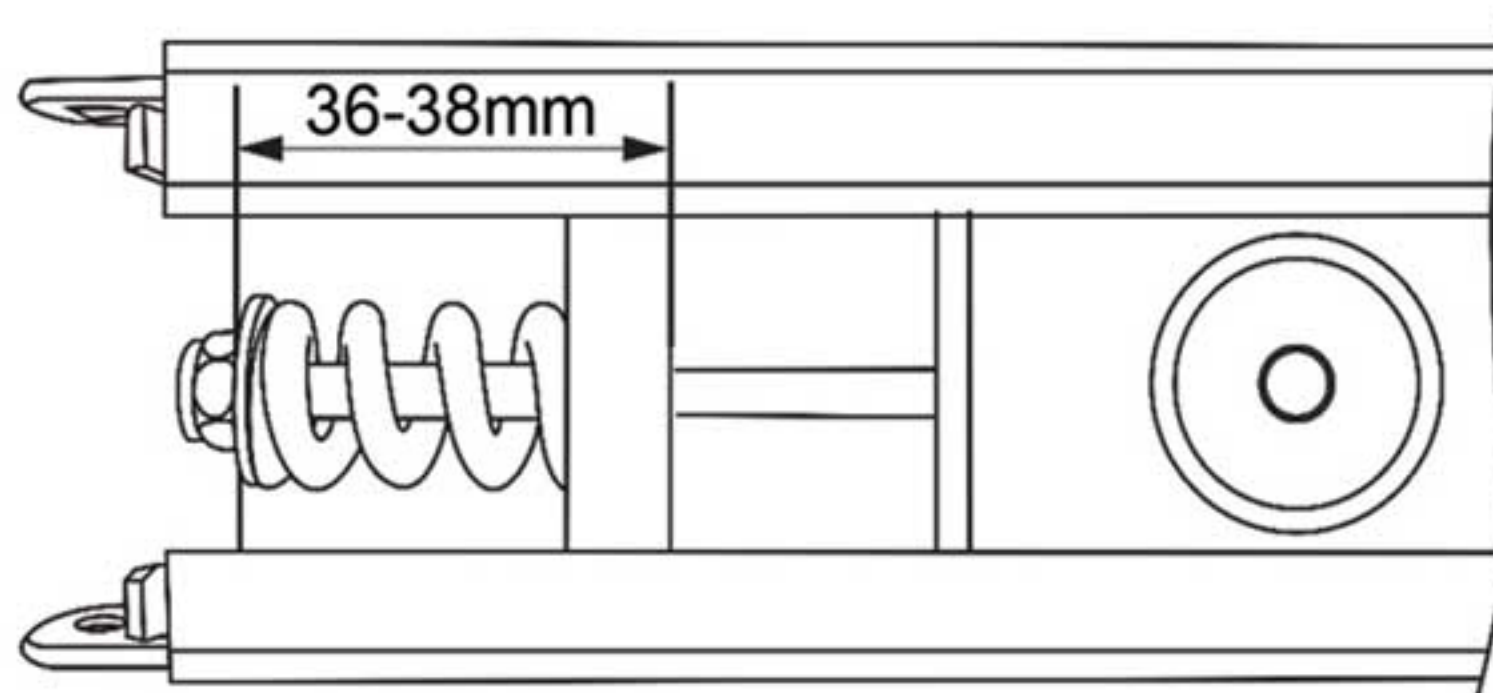
III. کانکتور را به سمت وسط ریل و بین لیمیت سویچ ها حرکت دهید.



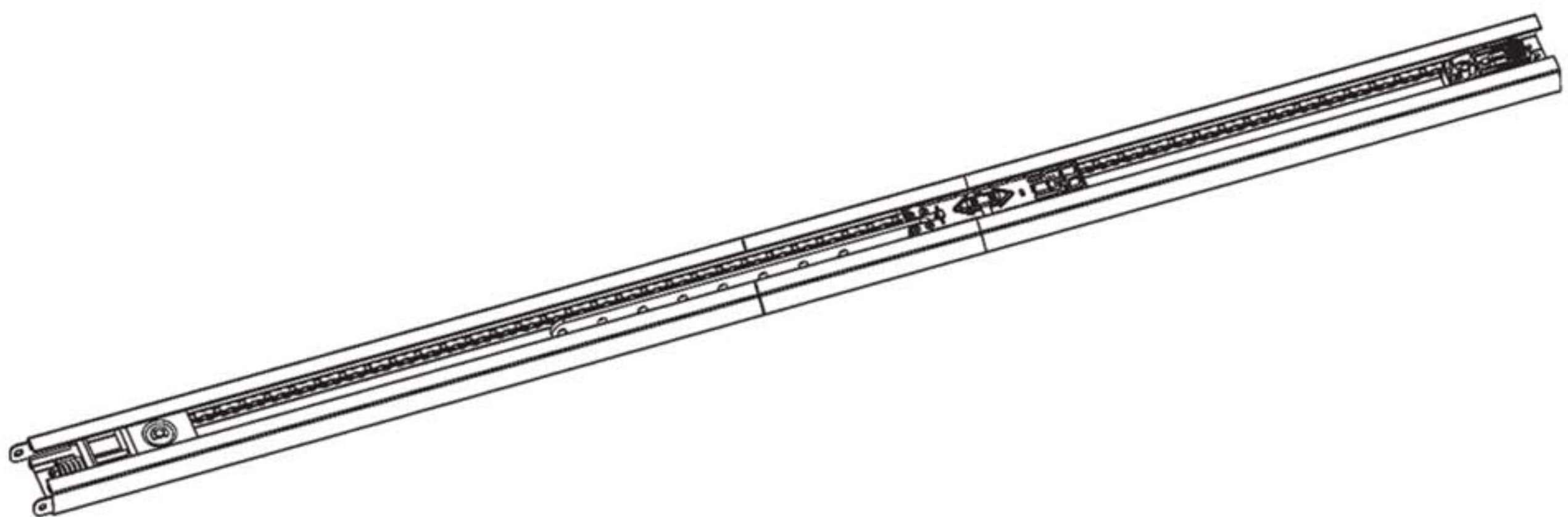
IV. پیچ را با آچار 13 محکم کنید.



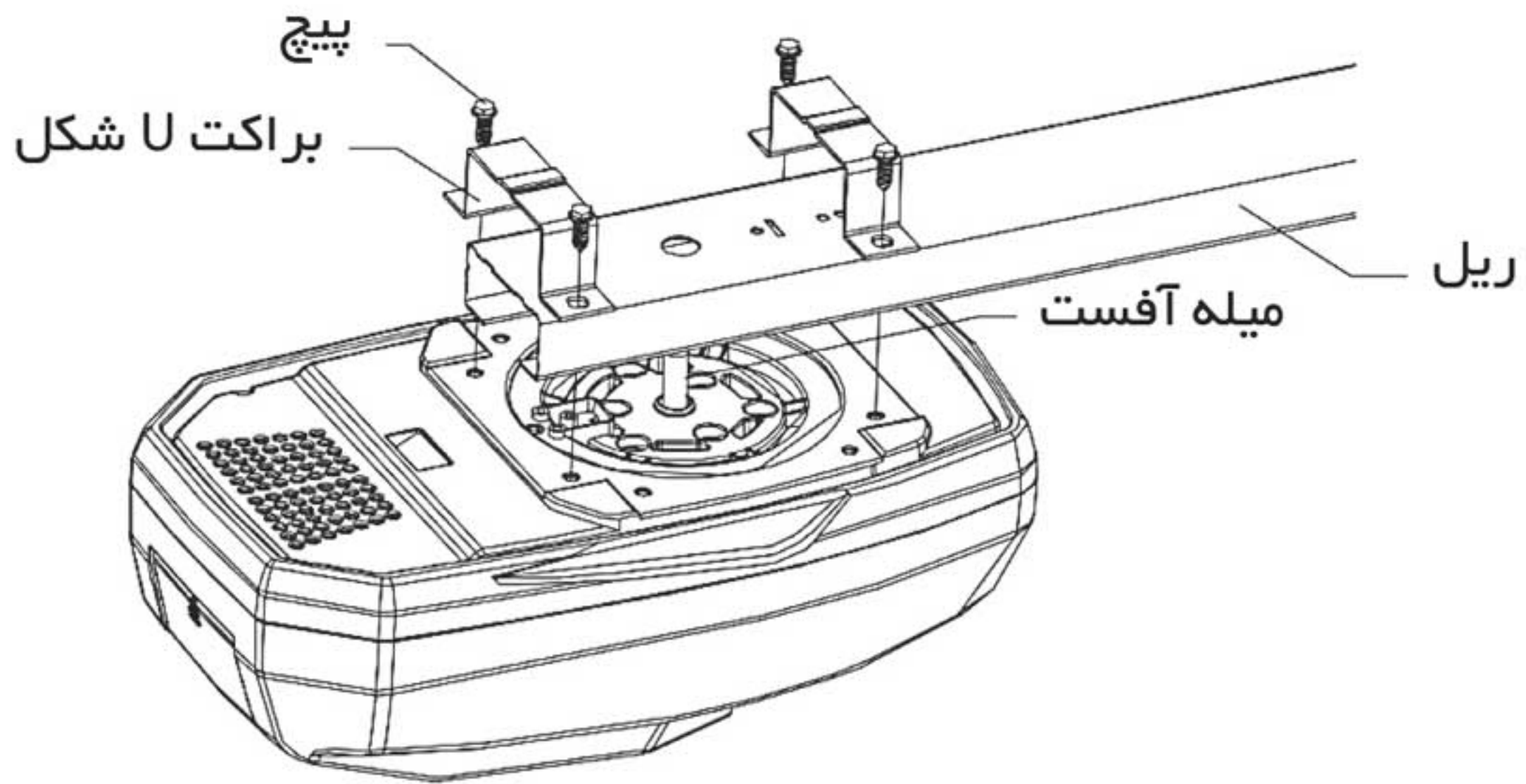
V. فنر را مطابق شکل تنظیم کنید.



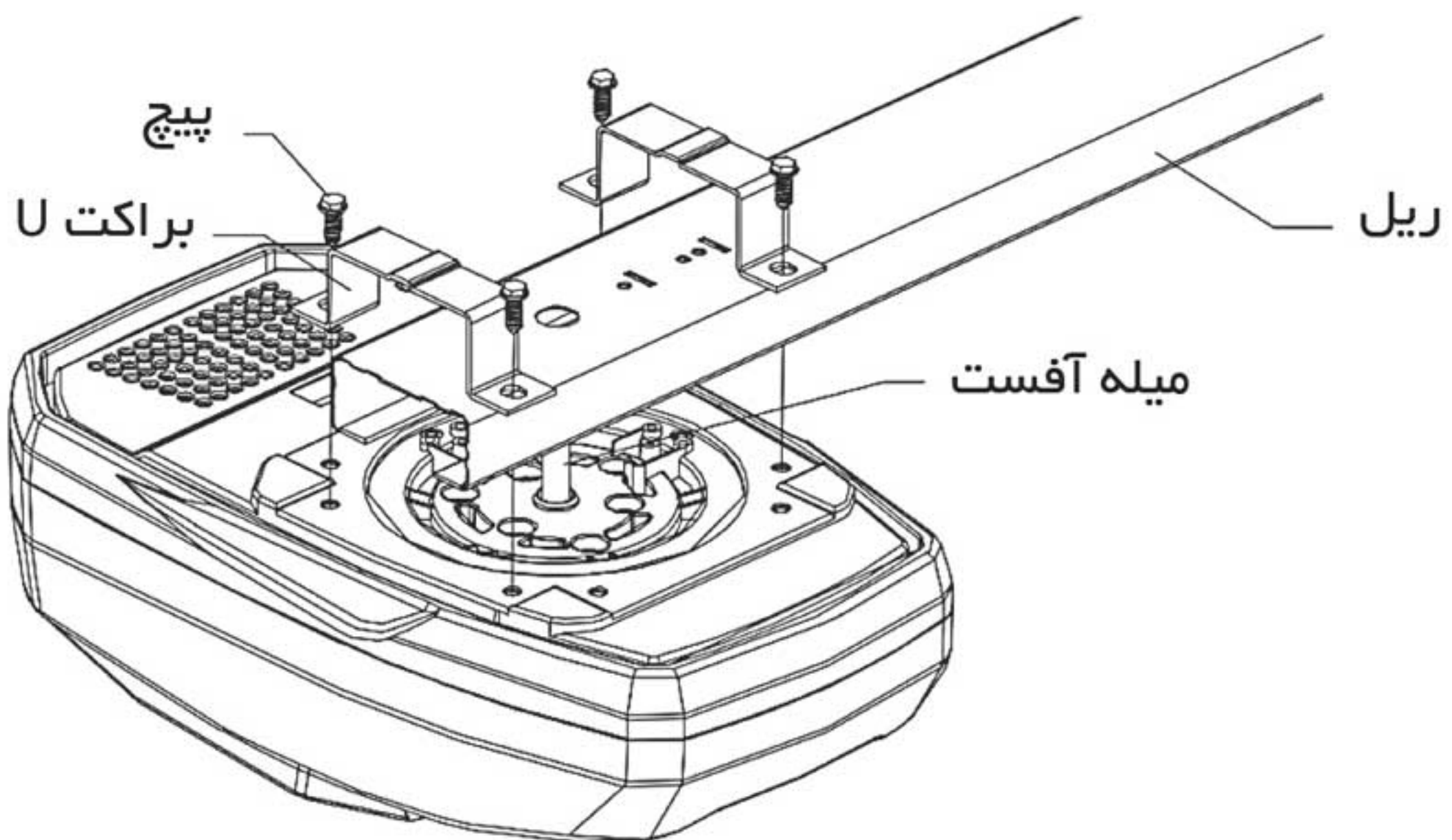
VI. شکل نهایی



۱. حالت استاندارد

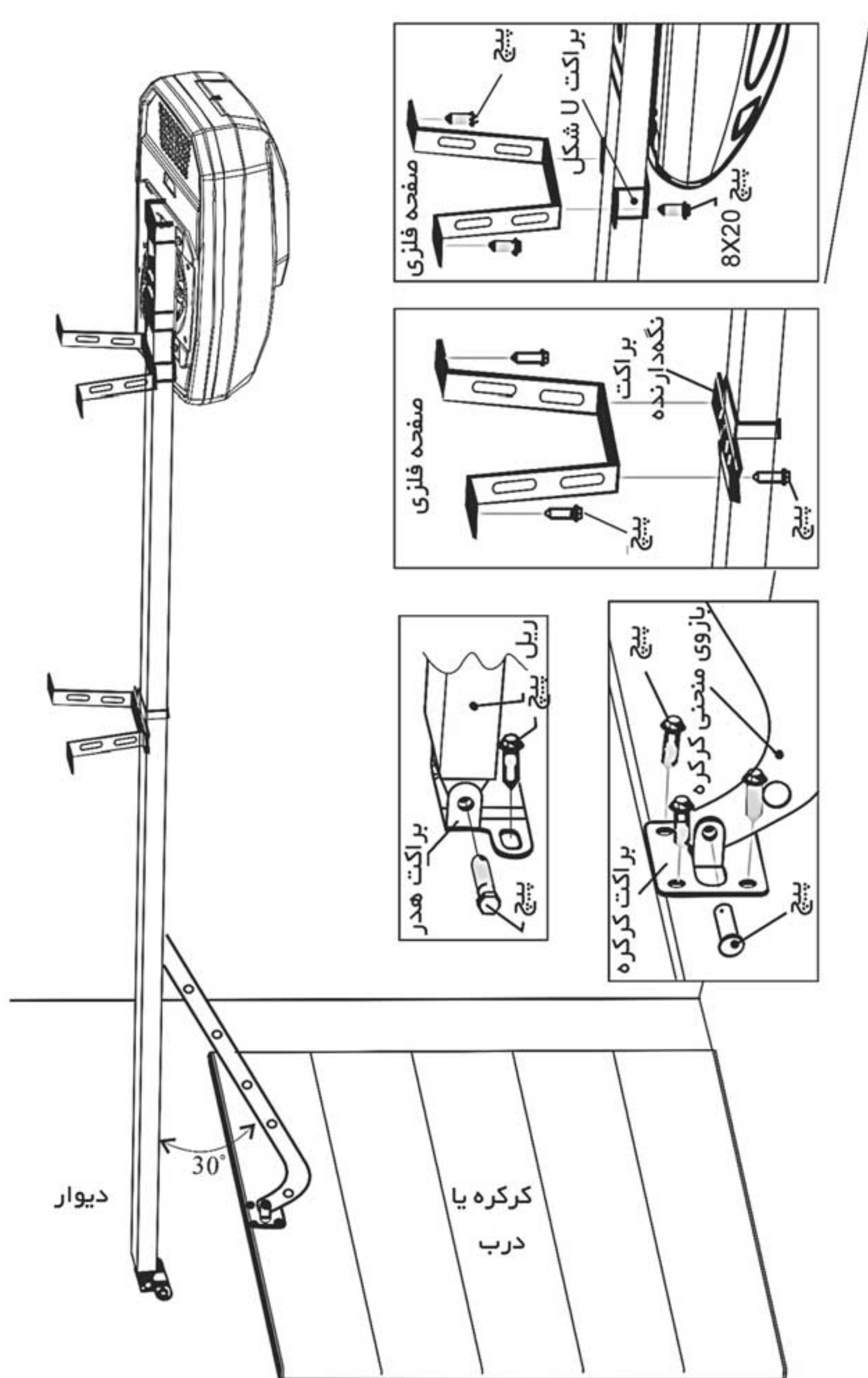


۲. حالت خاص

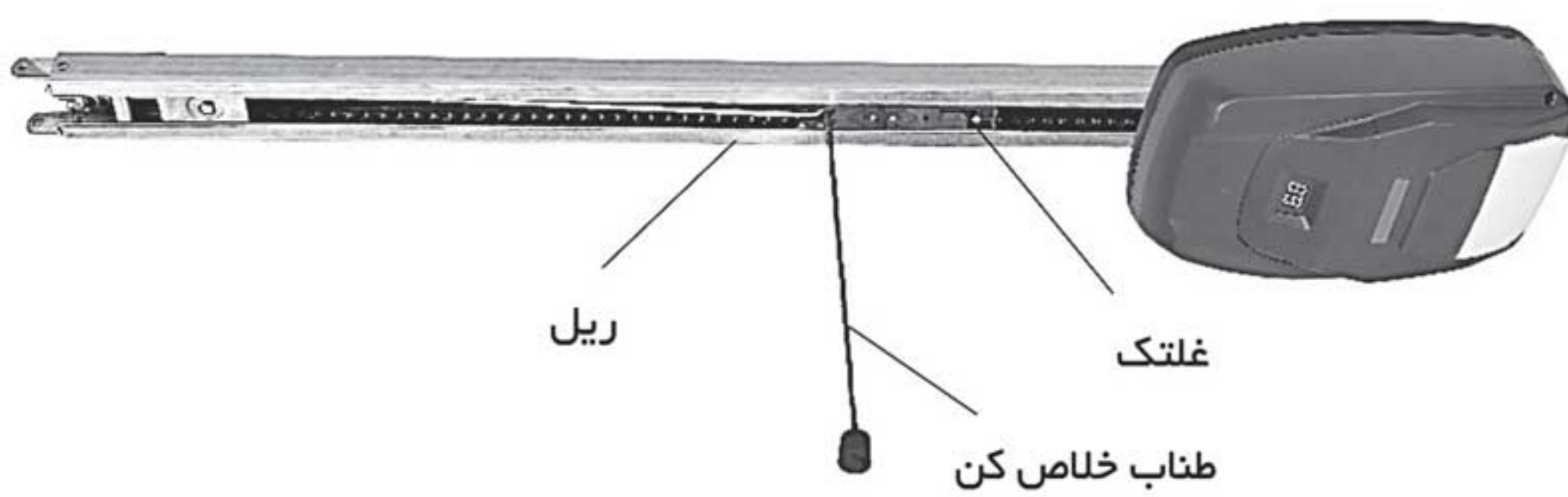




## نحوه ثابت کردن دستگاه به ریل

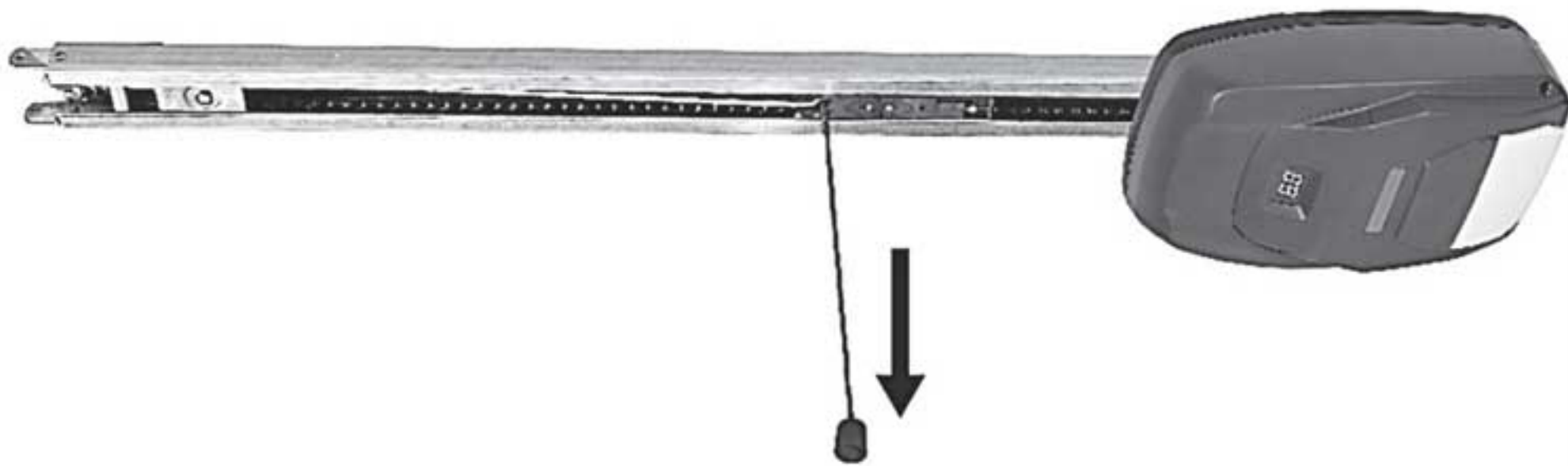


## باز کردن درب به صورت دستی



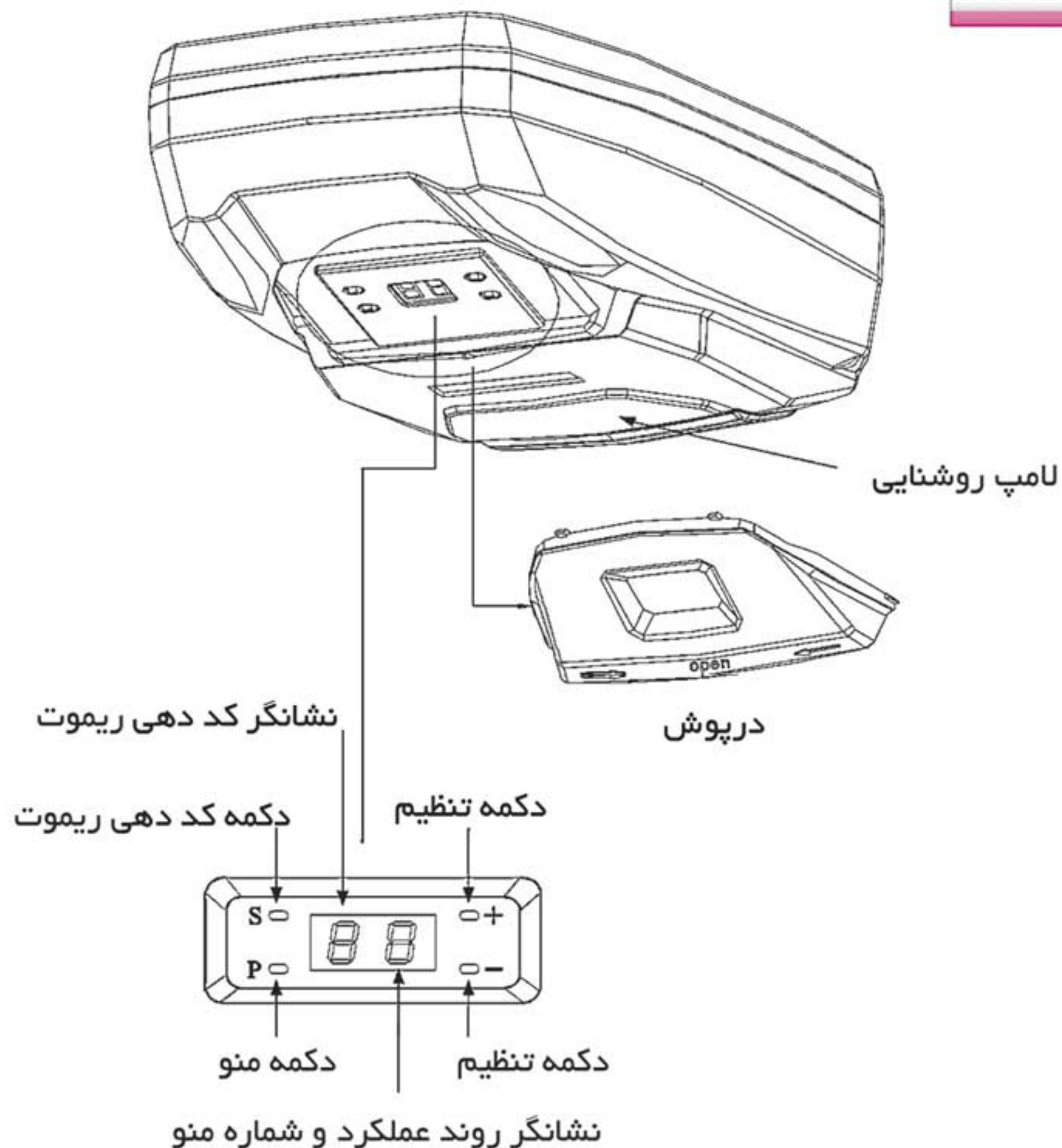
## در زمان قطعی برق

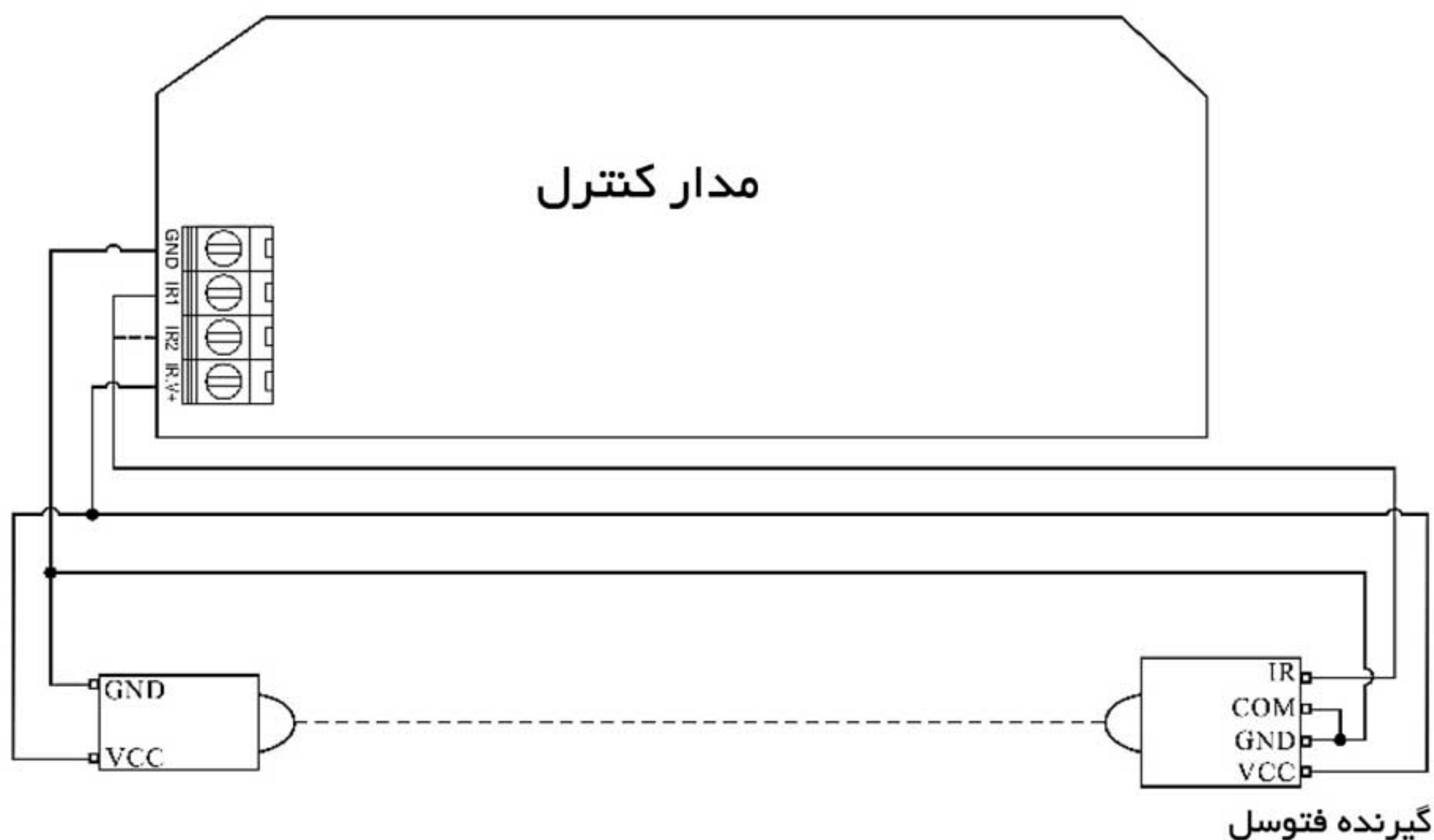
1. اگر درب بسته است، طناب خلاص کن را بکشید تا کلاچ خلاص شود. بدین ترتیب به راحتی می توان درب را باز نمود.
2. اگر کرکره باز است، طناب خلاص کن را یک بار بکشید. با انجام این کار درب به راحتی رو به پایین حرکت کرده و بسته خواهد شد.



با ارسال فرمان از طریق ریموت یا شستی تحریر دست، کلاچ به حالت اولیه خود برگشته و سیستم مجدد به حالت عملکرد اتوماتیک باز خواهد گشت.

## پنل برنامه ریزی





**نکات:**

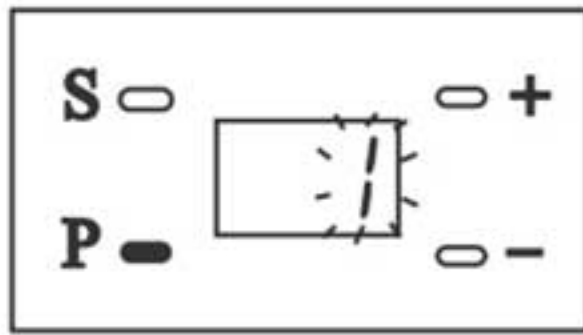
- دستگاه قابلیت اتصال 2 عدد فتوسل را دارد و عملکرد هر دو چشمی مشابه هم است.
- در صورت استفاده نکردن از IR1 یا IR2 آن را به GND جامپر کنید.
- اگر درب باز یا بسته باشد و هر کدام از فتوسل‌ها دچار اختلال شود (تشخیص مانع، خرابی، قطعی سیم و ...)، درب حرکتی نخواهد کرد.
- چنانچه درب در حال باز شدن باشد و هر کدام از فتوسل‌ها دچار اختلال شود، درب به حرکت خود ادامه خواهد داد.
- چنانچه درب در حال بسته شدن باشد و هر کدام از فتوسل‌ها دچار اختلال شود، جهت حرکت درب معکوس خواهد شد.

**برنامه‌ریزی دستگاه**

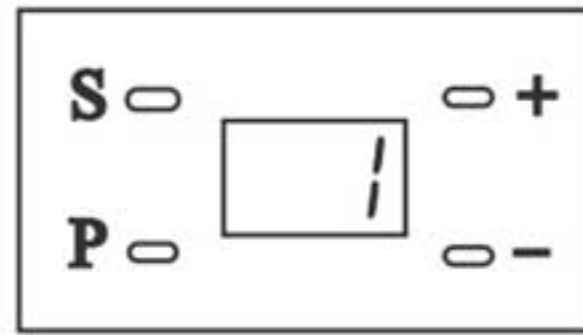
درب را به آرامی حرکت دهید تا غلتک درگیر شود و دستگاه بتواند درب را کنترل کند. پس از وصل کردن تغذیه دستگاه، لامپ روشنایی روشن شده، دستگاه یک بوق زده و نمایشگر عدد "0" را نشان خواهد داد.

**توجه:** اگر دستورالعمل به درستی انجام نشود، دستگاه برنامه ریزی را به صورت اتوماتیک حذف خواهد کرد. اگر در برنامه ریزی اشتباهی صورت گرفت، با خاموش و روشن کردن دستگاه می‌توان تنظیمات را ریست کرده و مجدد برنامه ریزی انجام شود.

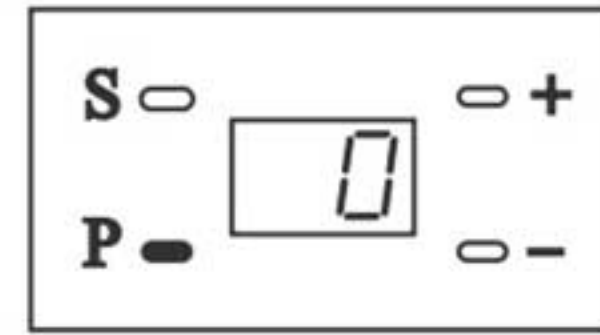
### تنظیم لیمیت سوئیچ حد باز شو



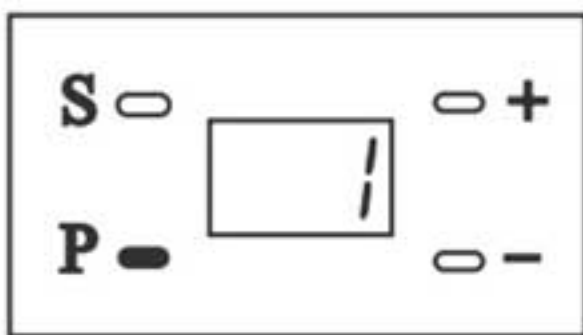
دکمه "P" را مجدد فشار دهید.  
عدد 1 چشمکزن خواهد شد.



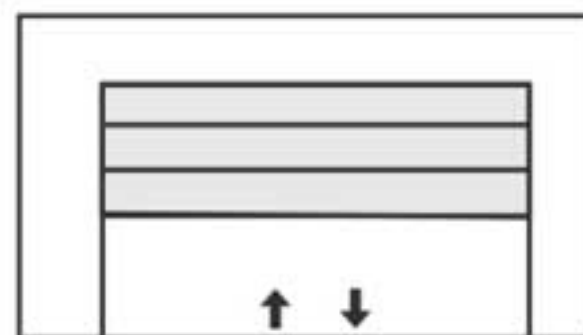
بازر یک بوق زده و عدد  
1 را نشان خواهد داد.



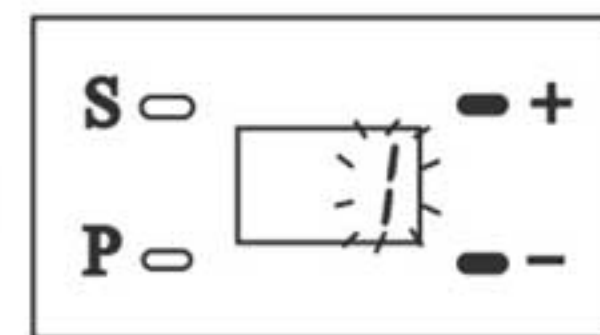
کلید "P" را فشرده و  
حدود 5 ثانیه نگاه دارید.



دکمه "P" را جهت ذخیره  
اطلاعات فشار دهید.



درب را در مکان موردنظر لیمیت  
سوئیچ حد بالا قرار دهید.

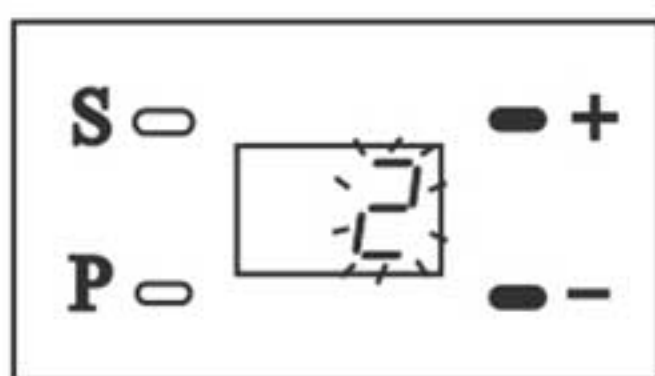


با استفاده از دکمه‌های + و -  
درب را حرکت دهید.

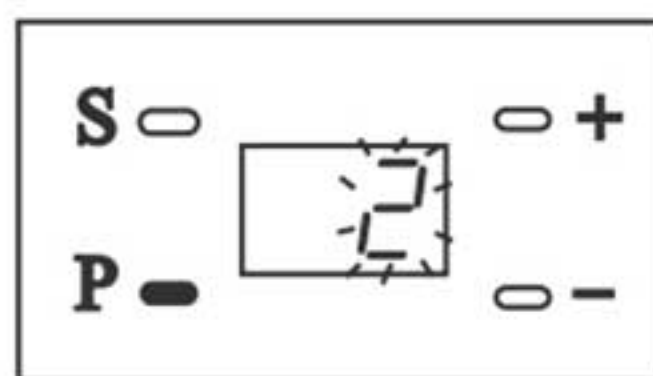
### توجه:

- حتماً باید در ابتدا لیمیت سوئیچ حد بالا تنظیم شود.
- اگر با استفاده از منوی شماره 1 لیمیت سوئیچ حد بسته شو تنظیم شود، در زمان عملکرد دستگاه هیچ عکس‌العملی نشان نخواهد داد.

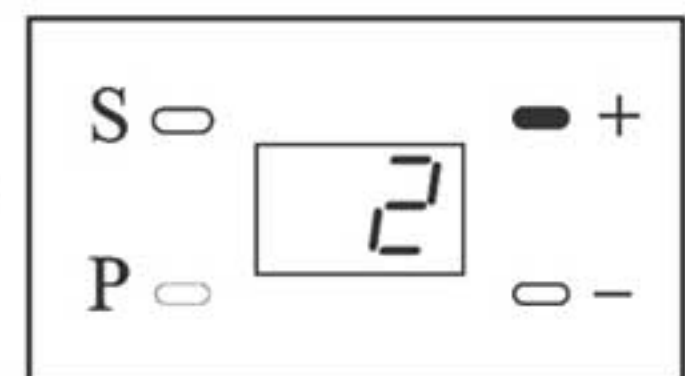
### تنظیم لیمیت سوئیچ حد بسته شو



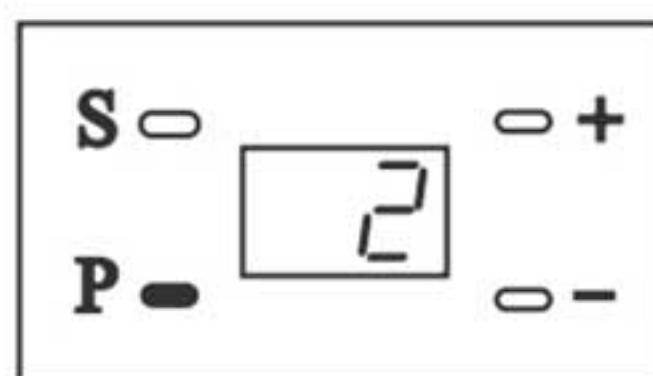
با استفاده از دکمه‌های + و -  
درب را حرکت دهید.



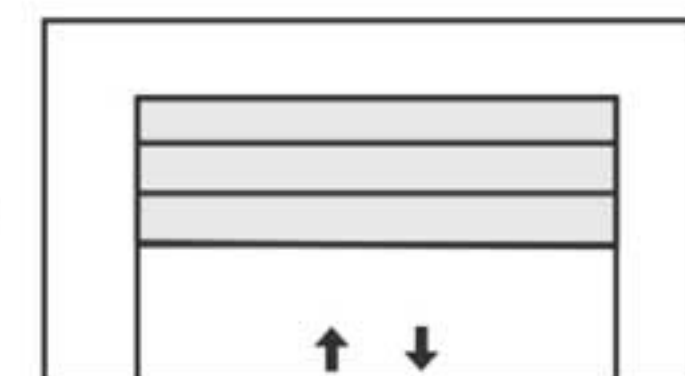
دکمه "P" را فشار دهید. عدد  
2 چشمکزن خواهد شد.



دکمه + را یکبار فشار دهید تا  
عدد 2 نمایش داده شود.

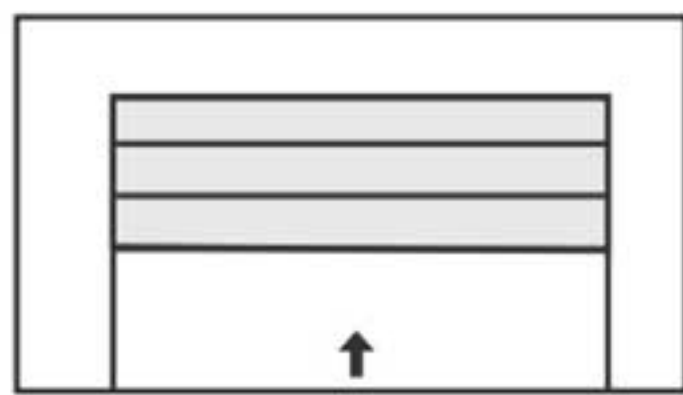


2 ثانیه صبر کرده، سپس دکمه "P" را  
جهت ذخیره اطلاعات فشار دهید.

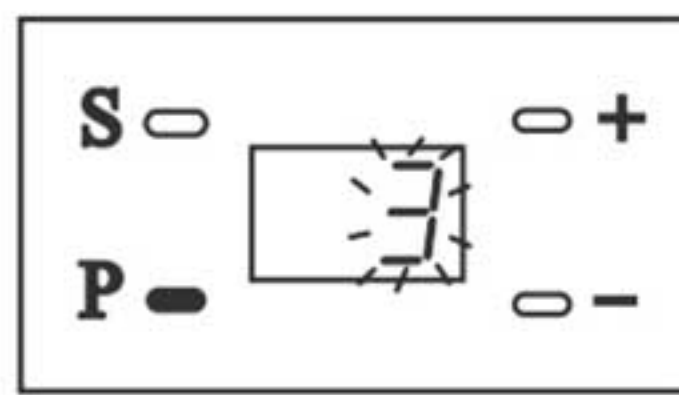


درب را در مکان موردنظر لیمیت  
سوئیچ حد پایین قرار دهید.

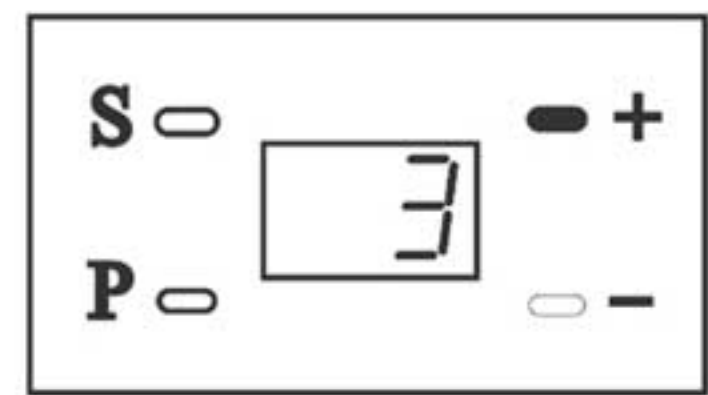
### تنظیم اتوماتیک قدرت موتور



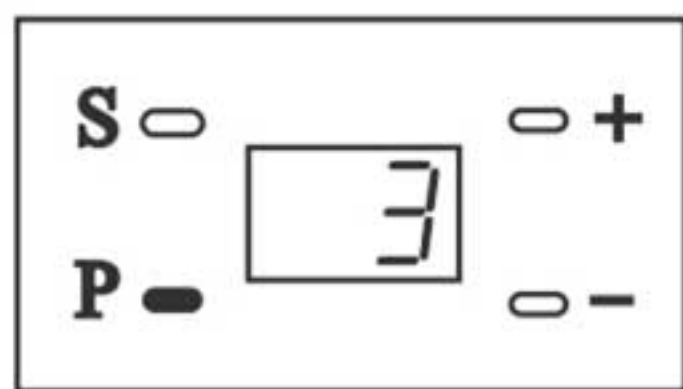
درب به صورت اتوماتیک باز خواهد شد.



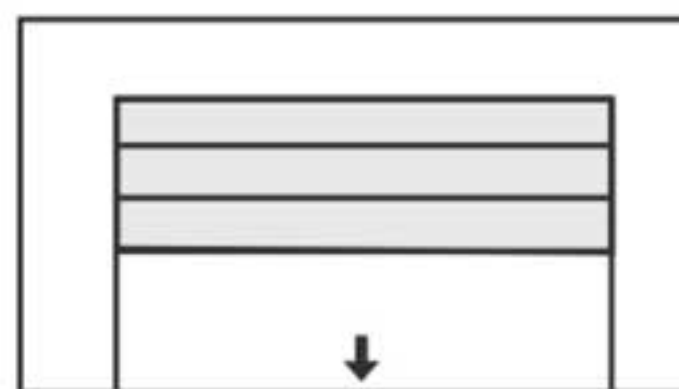
دکمه "P" را فشار دهید. عدد 3 چشمک‌زن خواهد شد.



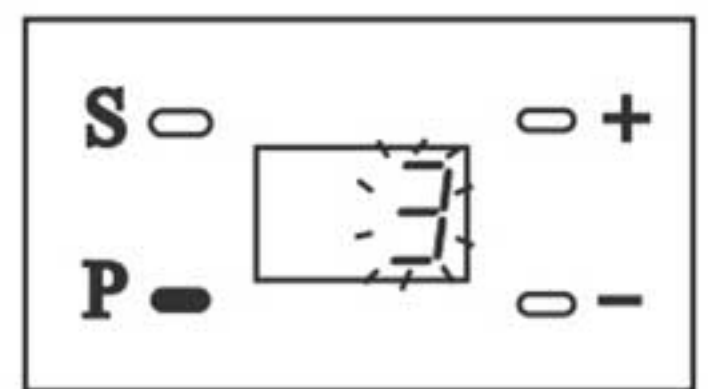
دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 3 نمایش داده شود.



دکمه "P" را جهت ذخیره اطلاعات فشار دهید.



درب اتوماتیک بسته خواهد شد.



پس از توقف درب، دکمه "P" را فشار دهید. دکمه "P" را مجدد فشار دهید.

### توجه:

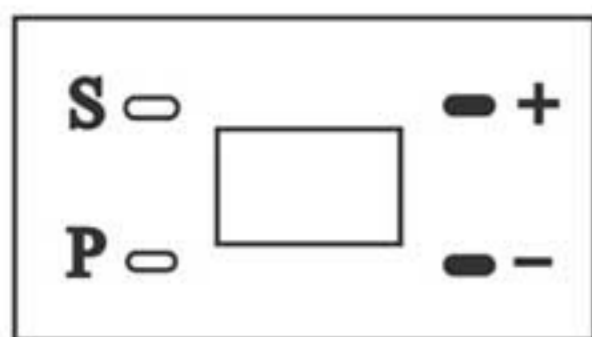
پس از انجام تنظیمات فوق با کمک منوهای 1، 2 و 3 می‌توان مرحله آخر را انجام داد تا تنظیمات کاملاً ذخیره شده، از منوی برنامه ریزی بیرون آمده و دستگاه آماده استفاده می‌شود.

### تنظیم سرعت حرکت

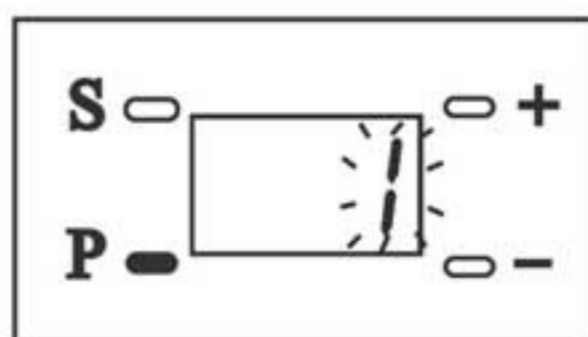
سرعت باز شدن درب در این منو قابل تنظیم است. در حالت پیش فرض، سرعت حرکت درب بر روی مد 2 تنظیم شده است.

مد 1: در این حالت سرعت باز شدن درب در هر ثانیه 10~13 سانتی متر است و سرعت بسته شدن درب در هر ثانیه 8~11 سانتی متر است.

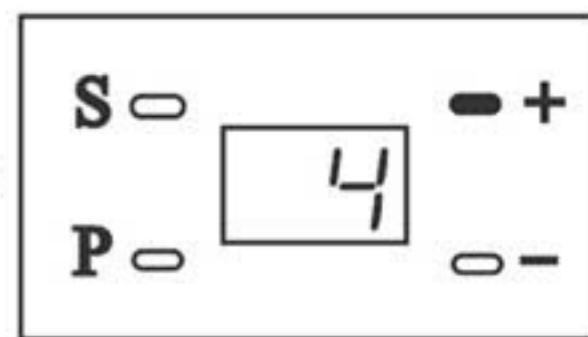
مد 2: در این حالت سرعت باز شدن و بسته شدن درب در هر ثانیه 8~11 سانتی متر است.



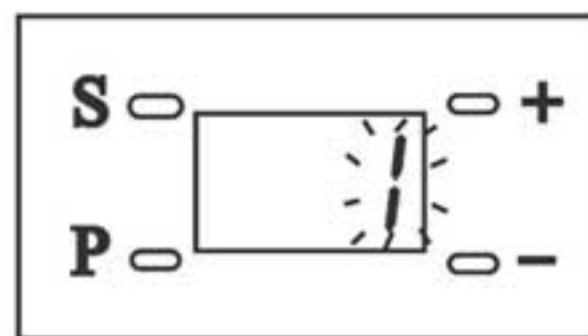
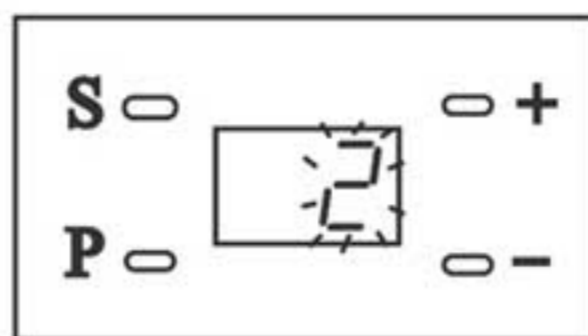
دکمه + یا - را یکبار فشار دهید تا مد سرعت حرکت 1 یا 2 نمایش داده شود.



دکمه "P" را فشار دهید. نمایشگر شکل فوق را نشان خواهد داد.

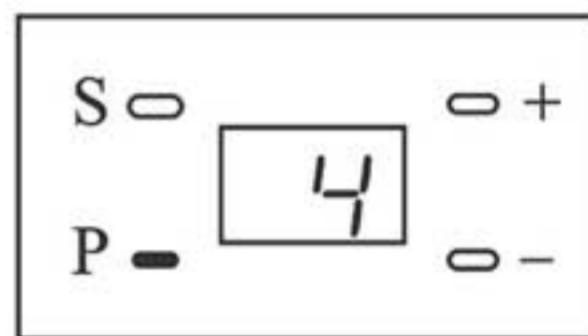


دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 4 نمایش داده شود.

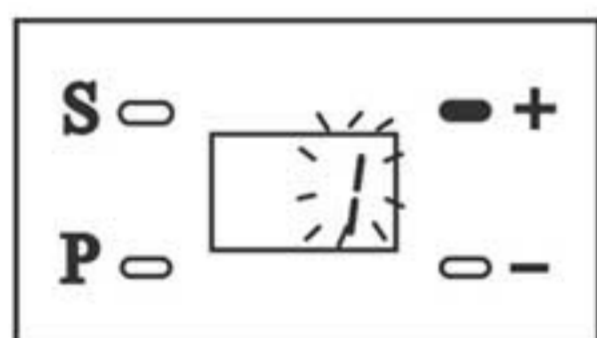


یا

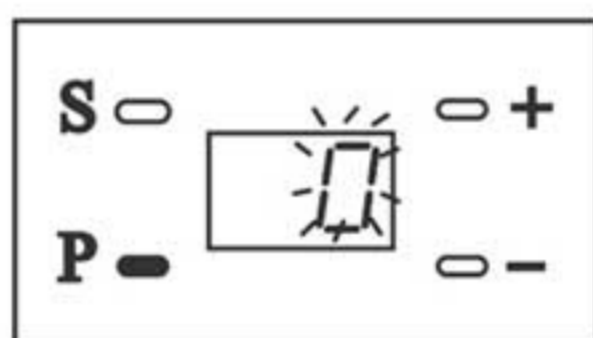
دکمه P را برای ذخیره اطلاعات فشار دهید.



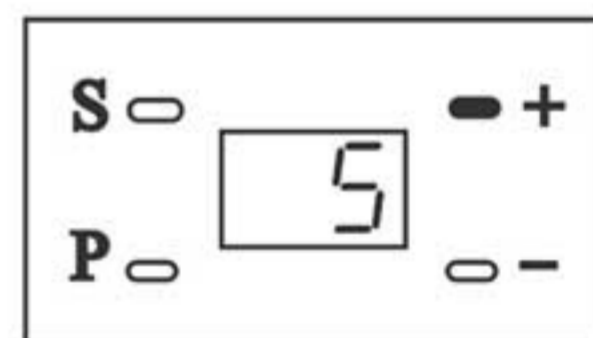
تنظیم هشدار بازماندن درب



دکمه + را فشار دهید تا عدد 1 نمایش داده شده و هشدار فعال شود.

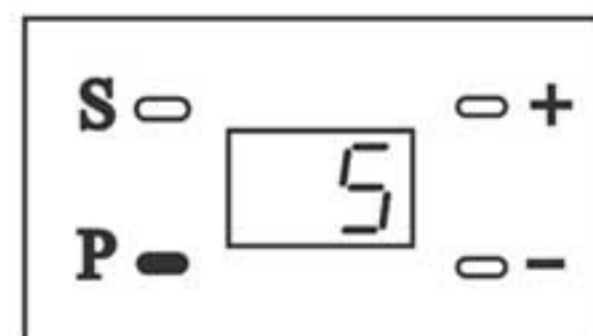


دکمه "P" را فشار دهید. عدد 0 نشان داده می‌شود که نشانگر غیرفعال بودن هشدار بازماندن درب است.



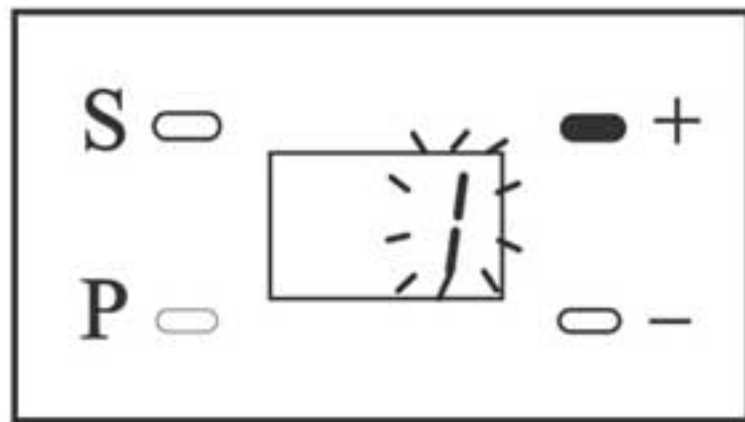
دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 5 نمایش داده شود.

دکمه "P" را برای ذخیره اطلاعات فشار دهید.

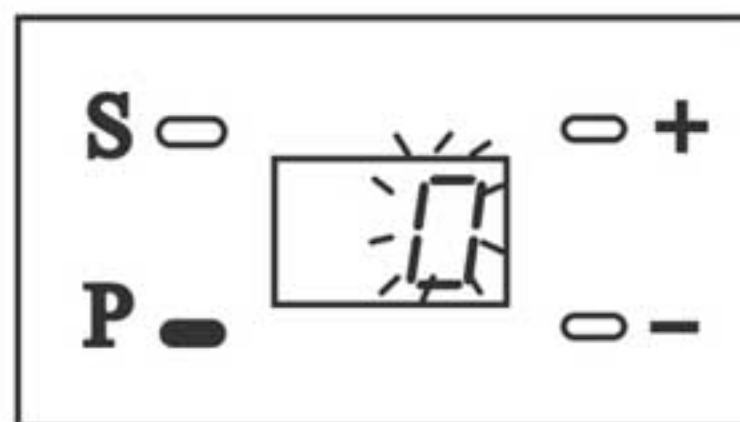


### نکات:

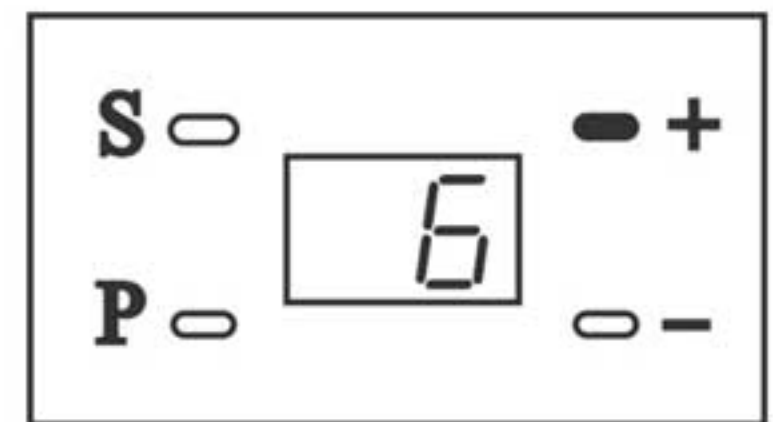
1. در حالت پیش فرض هشدار بازماندن درب غیرفعال است.
2. در صورتی که هشدار فعال شود، با بازماندن درب به مدت 10 دقیقه آلارم برای 30 ثانیه فعال شده و پس از گذشت هر 10 دقیقه آلارم مجدد فعال خواهد شد.
3. برای قطع کردن آلارم می‌بایست درب به طور کامل بسته شود.



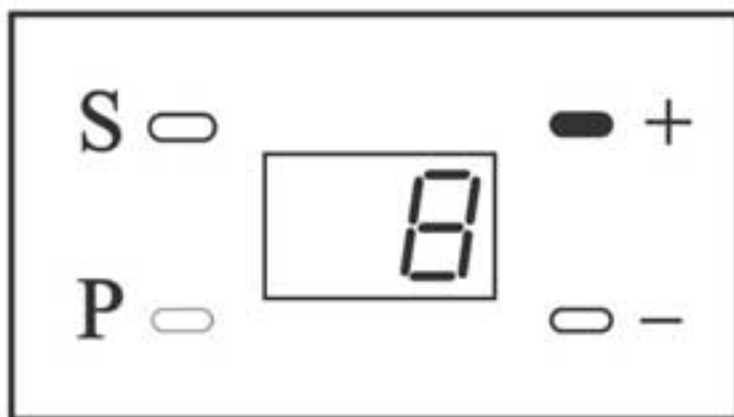
دکمه + را فشار دهید تا عدد 1 نمایش داده شده و Auto close با زمان 30 ثانیه فعال شود.



دکمه "P" را فشار دهید. عدد 0 نشان داده می‌شود که نشانگر غیر فعال بودن Auto close دستگاه است.



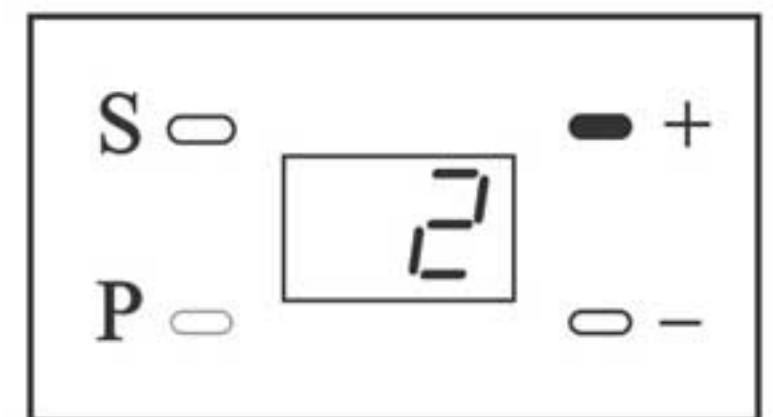
دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 6 نمایش داده شود.



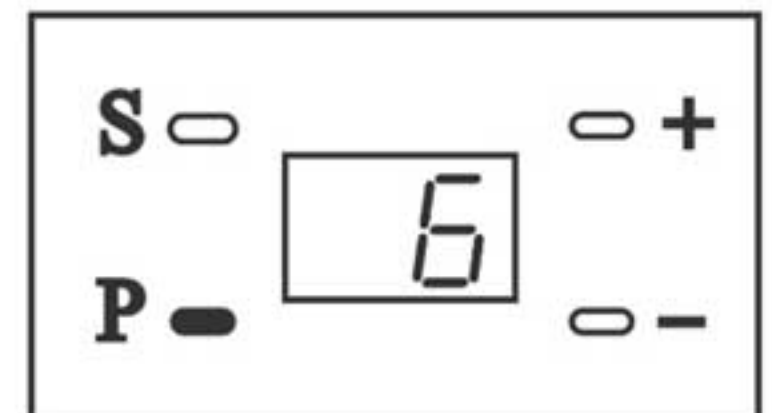
با فشردن دکمه‌های + و - می‌توان زمان دلخواه را برای Auto close تنظیم کرد.

با اضافه شدن هر رقم، 30 ثانیه به زمان Auto close اضافه خواهد شد. به‌عنوان مثال عدد 6 نشانگر 180 ثانیه است.

.....



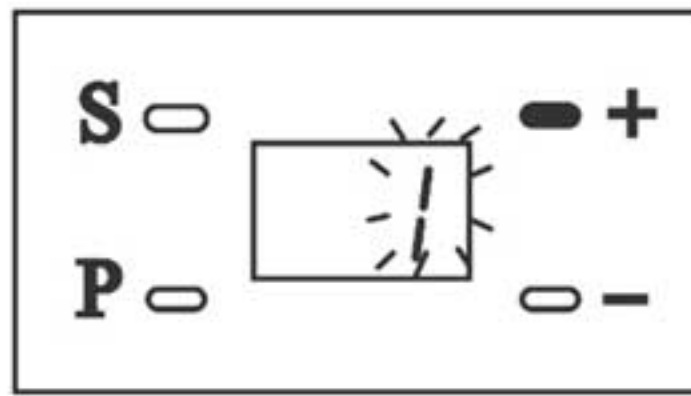
دکمه "P" را برای ذخیره اطلاعات فشار دهید.



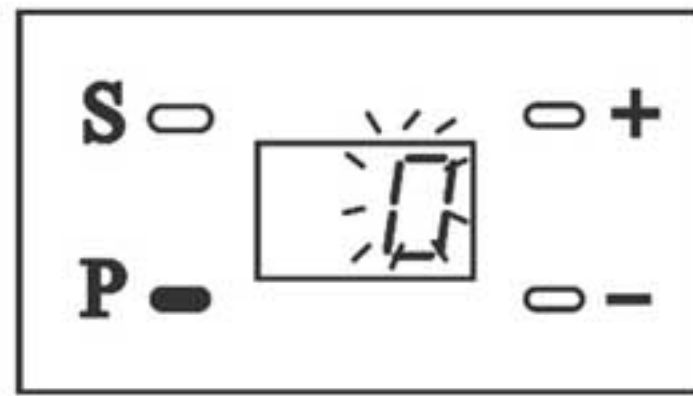
### نکات:

1. در حالت پیش فرض Auto close غیر فعال است.
2. حداقل زمان بسته شدن اتوماتیک 30 ثانیه و حداکثر آن 240 ثانیه است.
3. با فعال کردن Auto close، 20 ثانیه قبل از بسته شدن درب، بازر دستگاه فعال شده و چراغ روشنایی چشمک زن خواهد شد.
4. در زمان بسته شدن درب، بازر همچنان فعال است و چراغ روشنایی دائم روشن می‌شود. پس از بسته شدن کامل درب، بازر غیر فعال شده و لامپ تا 3 دقیقه بعد از آن روشن خواهد ماند.

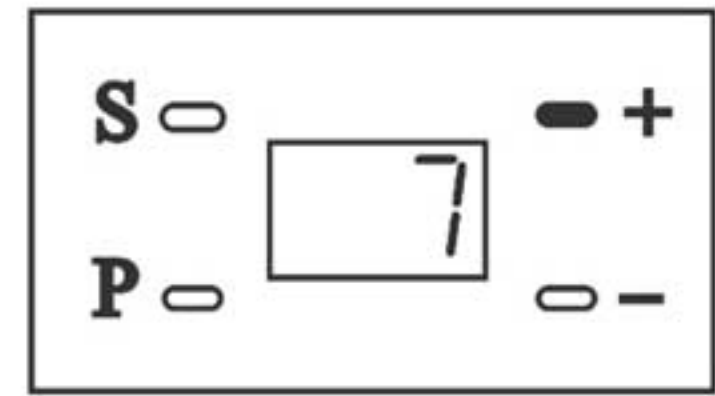
## تنظیم هشدار سیکل عملکرد 2000 مرتبه دستگاه



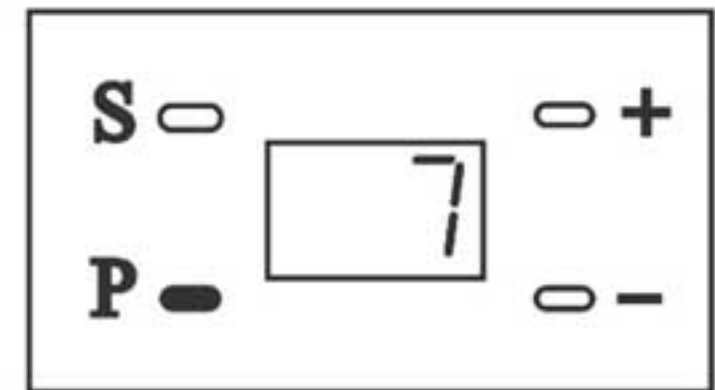
دکمه + را فشار دهید تا عدد 1 نمایش داده شده و آلارم فعال شود.



دکمه "P" را فشار دهید. عدد 0 نشان داده می‌شود که نشانگر غیر فعال بودن هشدار است.



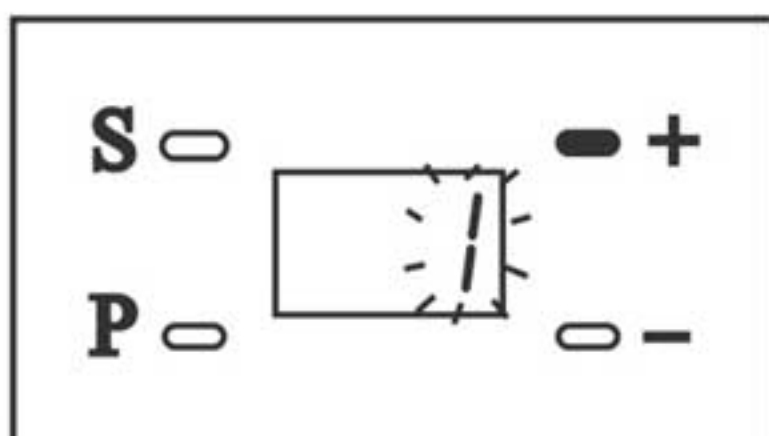
دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 7 نمایش داده شود.



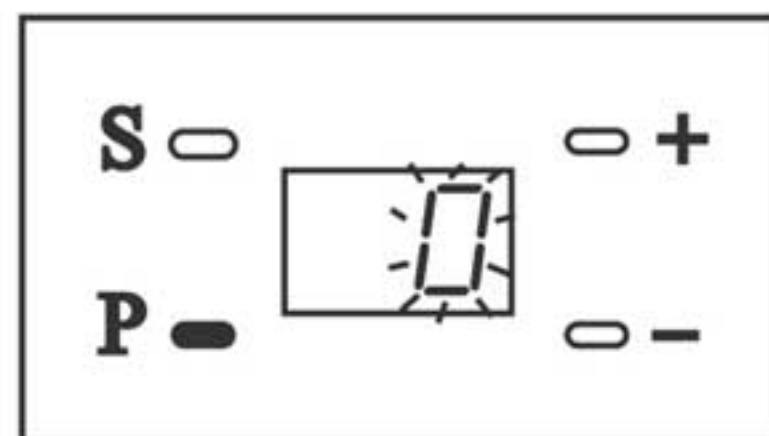
دکمه "P" را برای ذخیره اطلاعات فشار دهید.

- پس از چند مدت استفاده از دستگاه، لطفاً درب را در زمان باز و بسته شدن بررسی کنید تا از لحاظ تراز و هموار بودن مشکلی نداشته باشد.
- فنر را از لحاظ داشتن قدرت کافی برای کشیدن درب چک کنید.
- در صورت نیاز بخش های متحرک دستگاه و ریل را که در حرکت درب نقش دارند، روغنکاری نمایید.
- برای قطع کردن آلارم دکمه ریموت را فشرده و حدود 5 ثانیه نگه‌دارید یا تغذیه ورودی دستگاه را قطع و دوباره وصل نمایید.

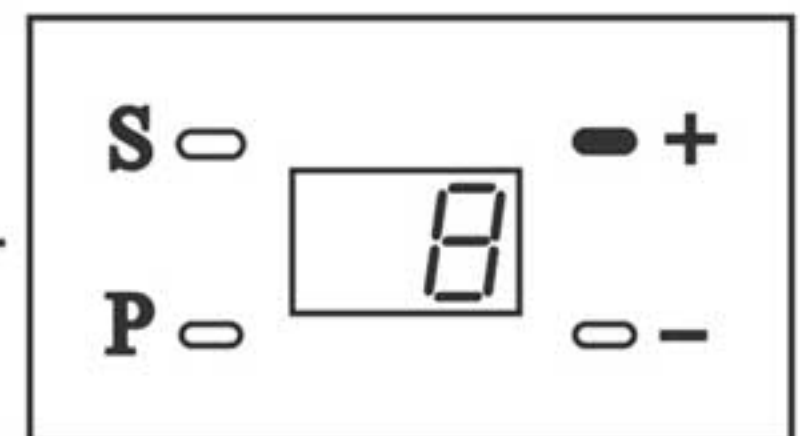
## فرمان حین بازشو



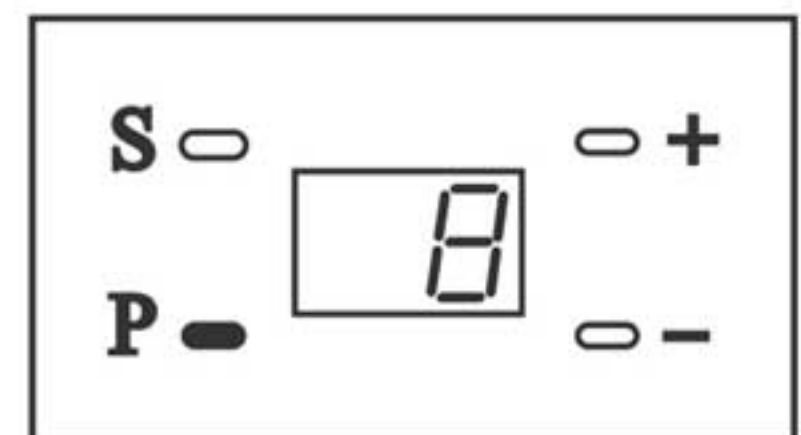
دکمه + را فشار دهید تا عدد 1 نمایش داده شده و این عملکرد فعال شود.



دکمه "P" را فشار دهید. عدد 0 نشان داده می‌شود که نشانگر غیر فعال بودن این عملکرد است.



دکمه + را یکبار فشار دهید تا عدد 8 نمایش داده شود.



دکمه "P" را برای ذخیره اطلاعات فشار دهید.

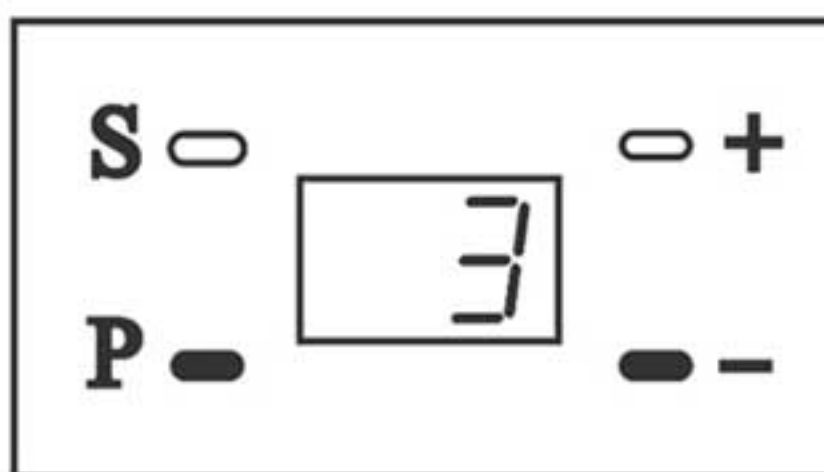


با فعال کردن این عملکرد اگر درب بسته باشد یا در حال بسته شدن باشد و دکمه ریموت یا کلید دستی فشرده شود، درب بلافاصله باز خواهد شد. اما اگر درب در حال باز شدن باشد فرمان صادر شده از ریموت کنترل یا کلید دستی را نادیده گرفته و به باز شدن ادامه می دهد.

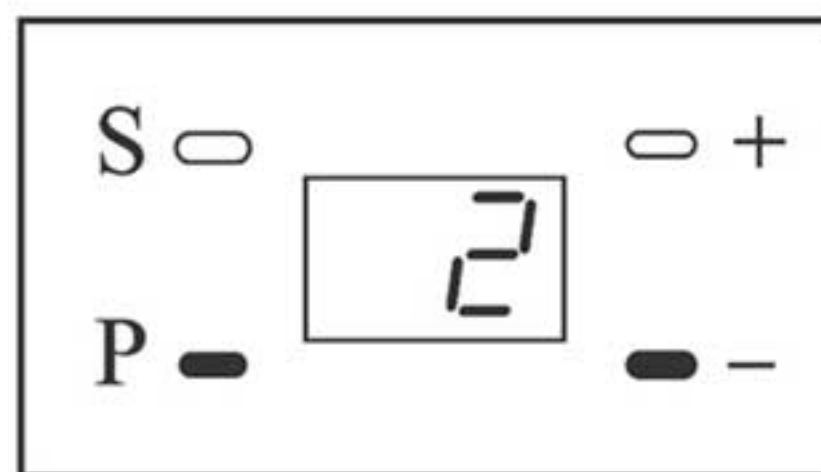
**توجه:** در حالت پیش فرض این قابلیت غیرفعال است.

### نمایش تعداد عملکرد درب بازکن

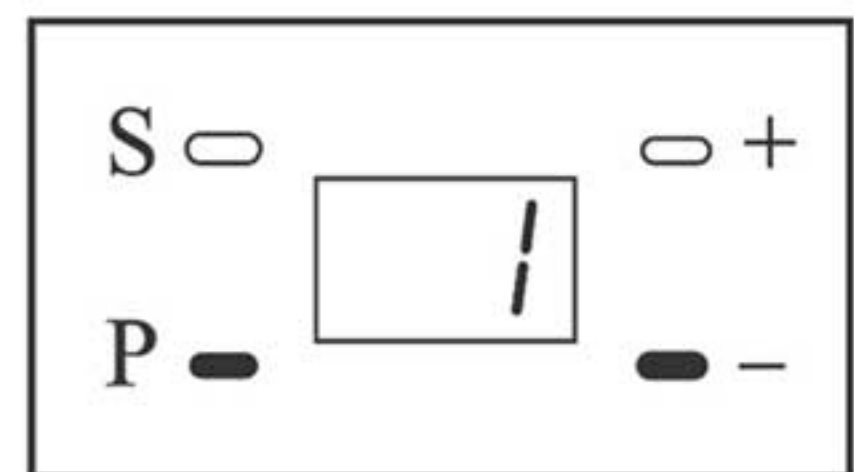
دکمه "P" و دکمه "-" را همزمان فشار دهید تا نمایشگر تعداد عملکرد درب بازکن را به صورت اختصار نشان دهد.



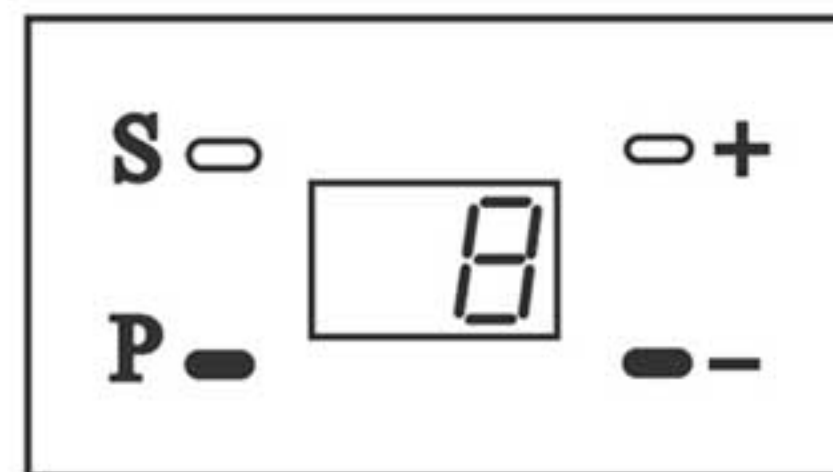
عدد 3 به معنای بازه 6000 بار عملکرد است.



عدد 2 به معنای بازه 3000 بار عملکرد است



عدد 1 به معنای بازه 1000 بار عملکرد است



عدد 8 به معنای بازه 24000 بار عملکرد است

.....

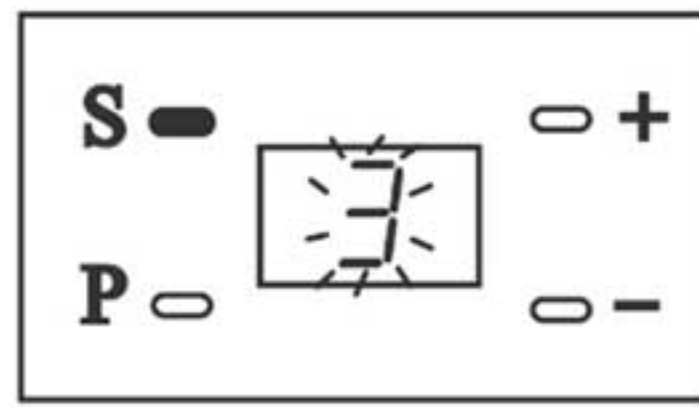
**نکته:**

پس از 5 ثانیه دستگاه به صورت اتوماتیک از این منو خارج می شود.

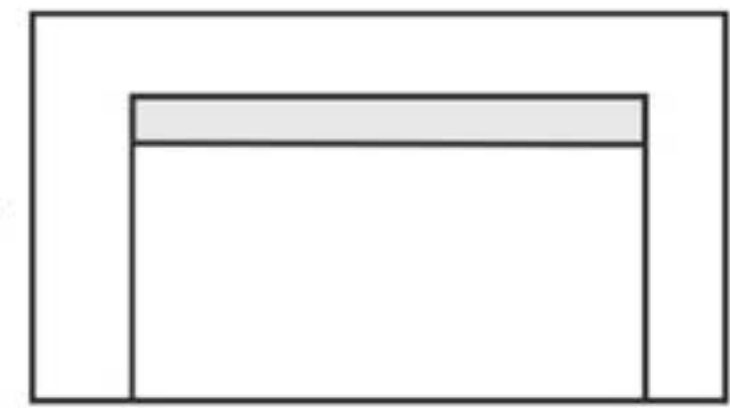
الف) تنظیم قدرت بازشو



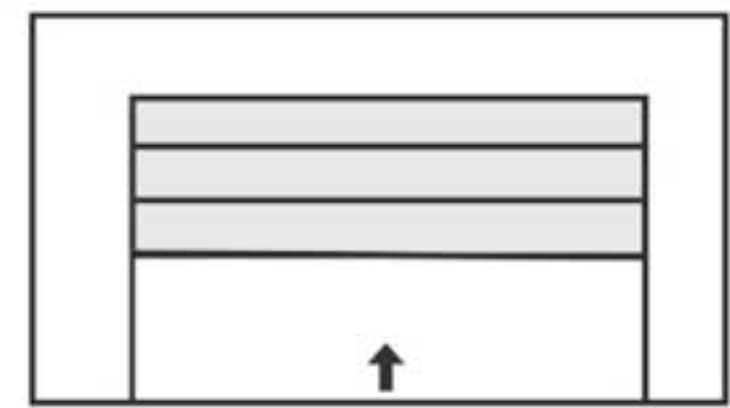
دکمه - را فشار دهید تا درب به صورت اتوماتیک بسته شود.



دکمه "S" را دوبار فشار دهید. نمایشگر عدد 3 را نشان می‌دهد که به معنی وارد شدن به آزمون مسیر بازشو است.

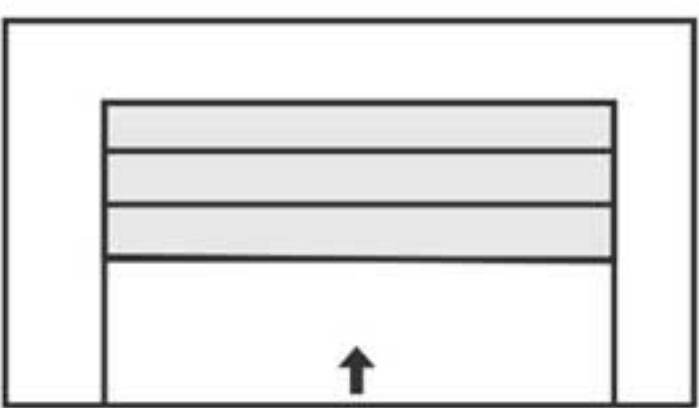


درب را باز کنید.

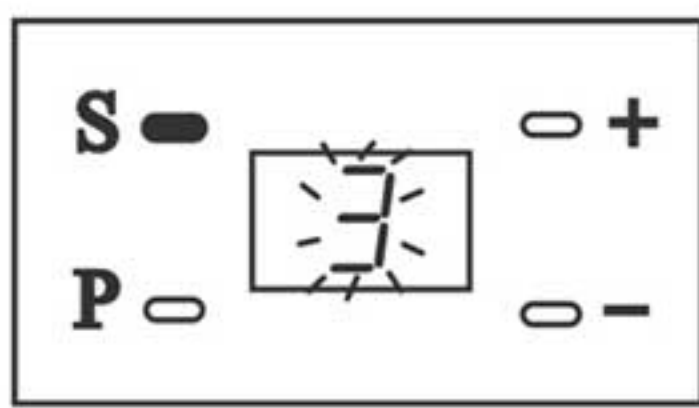


پس از اینکه درب به انتها رسید به صورت اتوماتیک باز خواهد شد.

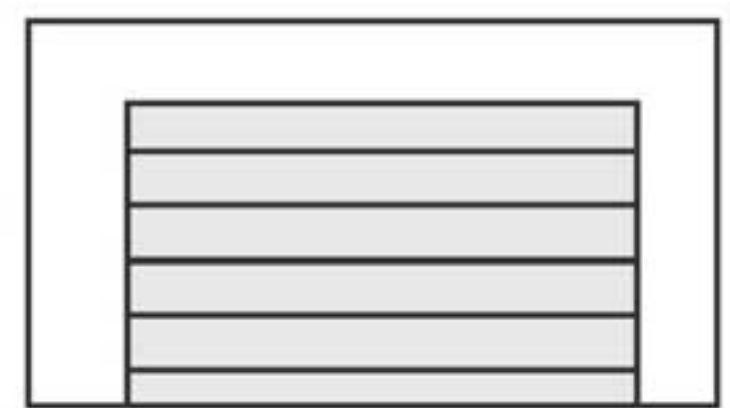
ب) تنظیم قدرت بسته شو



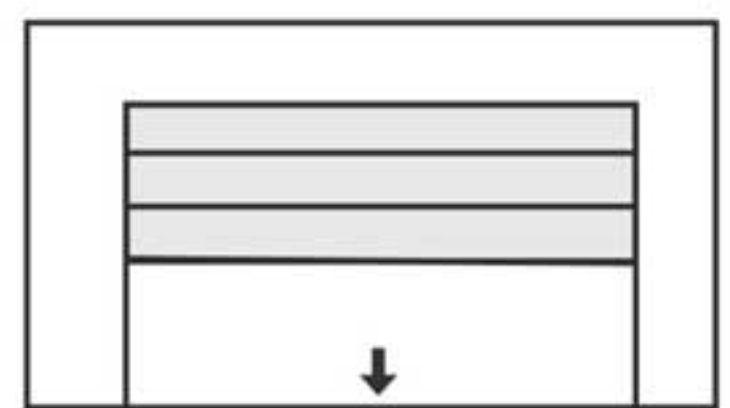
دکمه + را فشار دهید تا درب به صورت اتوماتیک باز شود.



دکمه "S" را دوبار فشار دهید. نمایشگر عدد 3 را نشان می‌دهد که به معنی وارد شدن به آزمون مسیر بسته شو است.



درب را ببندید.



پس از اینکه درب به انتها رسید به صورت اتوماتیک بسته خواهد شد.

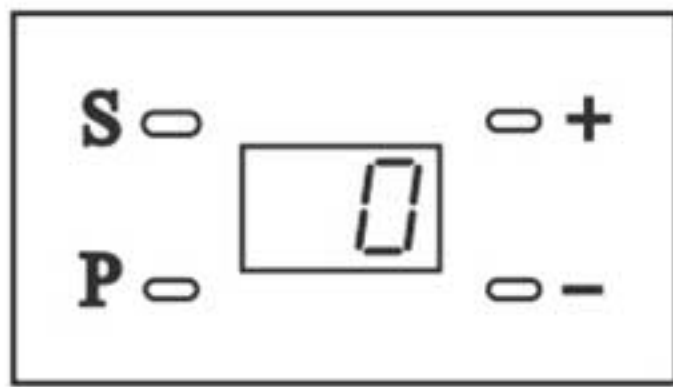
**نکته:**

هنگامی که درب در حال آزمون مسیر بازشو یا بسته شو است فرمان دیگری را انجام نمی‌دهد.

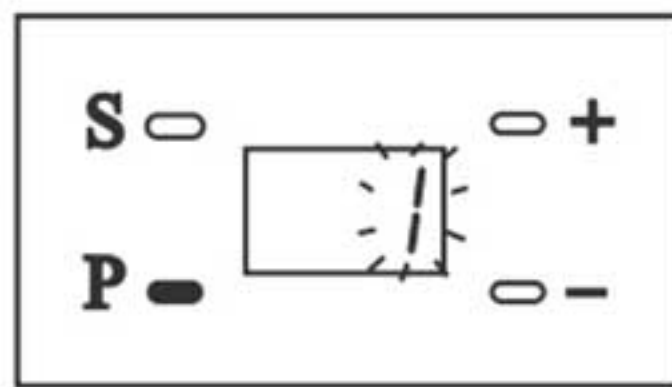
**نکته:**

اگر در طول مسیر آزمون دوبار دکمه "S" را فشار دهید، دستگاه از این مد خارج می‌شود و عملیات لغو می‌شود.

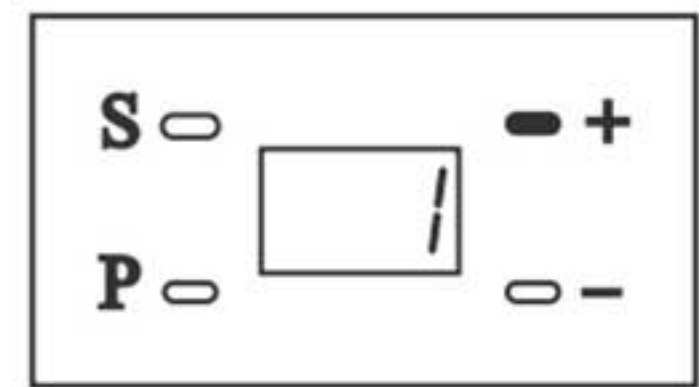
روش اول



عدد 0 به نشانه ذخیره اطلاعات و خروج از منو نشان داده خواهد شد.

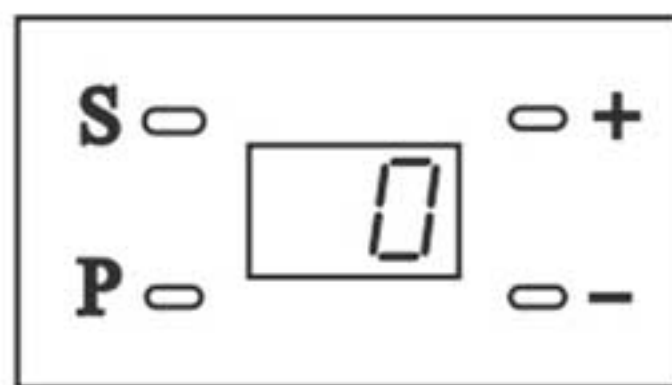


دکمه "P" را فشار داده و به مدت 5 ثانیه نگاه دارید.

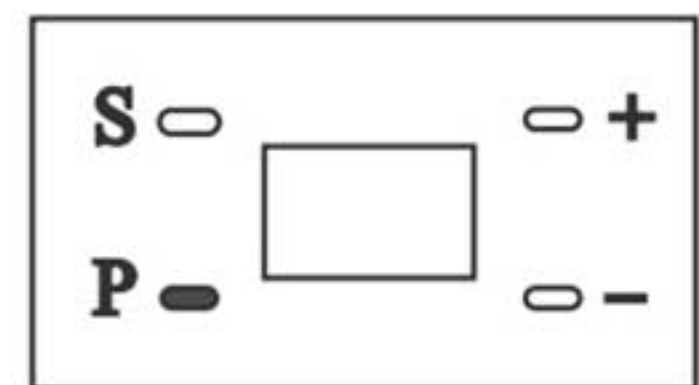


دکمه + را فشار دهید تا عدد 1 نمایش داده شود.

روش دوم



عدد 0 به نشانه ذخیره اطلاعات و خروج از منو نشان داده خواهد شد.

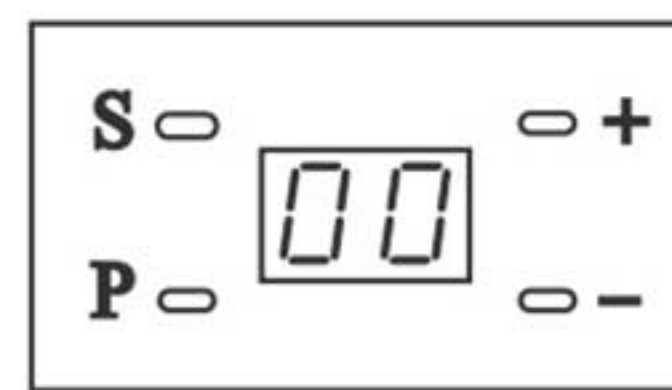


پس از انجام تنظیمات منوهای 1، 2 و 3 دکمه "P" را فشرده و 5 ثانیه نگاه دارید.

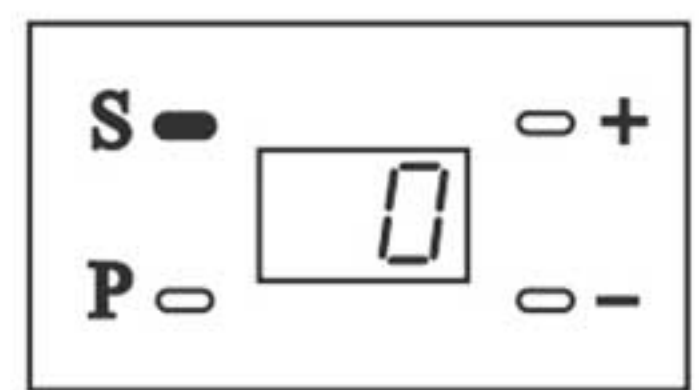
کد دهی ریموت بازشو کامل



دکمه ریموت را دو بار فشار دهید تا ریموت کد شود.



نمایشگر سمت چپ عدد 0 را نشان خواهد داد.



دکمه "S" را فشار دهید.

توجه:

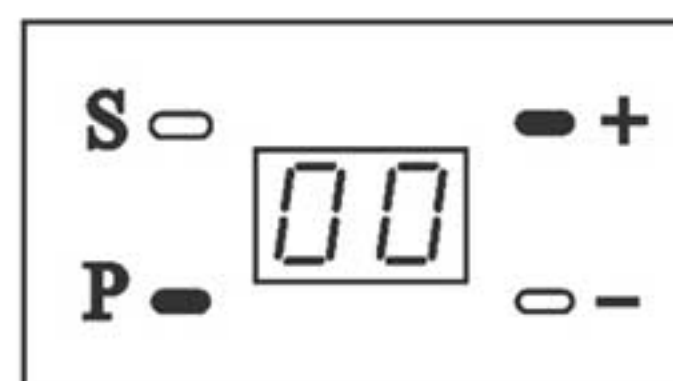
پس از کد شدن ریموت، نمایشگر سون سگمنت به حالت قبل باز خواهد گشت. برای کد دهی ریموت های بعدی مراحل فوق را تکرار کنید.

### کددهی دکمه ریموت نیمه بازشو

درب را در حالت نیمه باز قرار دهید (به مقدار دلخواه) و در آن جا درب را متوقف کنید، سپس دکمه ریموت نیمه بازشو را کد دهید.



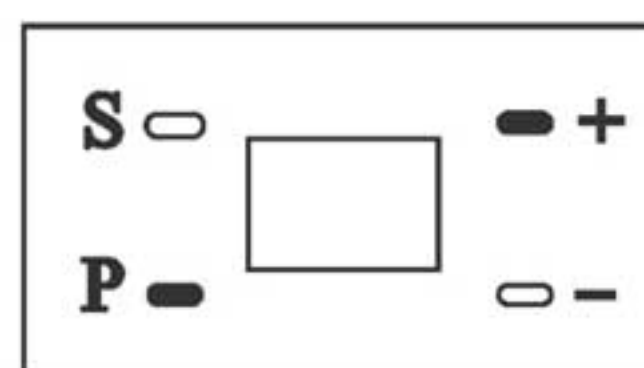
دکمه ریموت را یک بار فشار دهید تا دستگاه یک بوق بزند و عدد 0 ناپدید شود.



دکمه "P" و + را 3 ثانیه همزمان فشار دهید، نمایشگر سمت چپ عدد 0 را نشان خواهد داد.

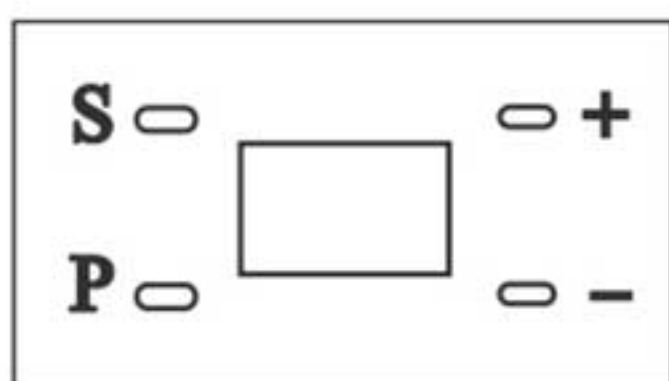
### پاک کردن دکمه نیمه بازشو ریموت

هنگامی که درب کاملا بسته است

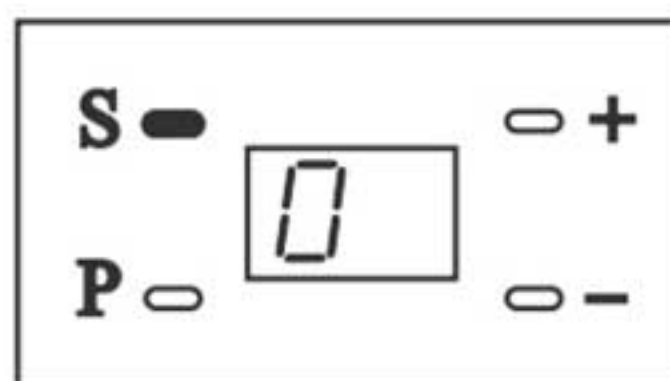


دکمه "P" و + را 3 ثانیه همزمان فشار دهید تا دستگاه 2 بوق بزند.

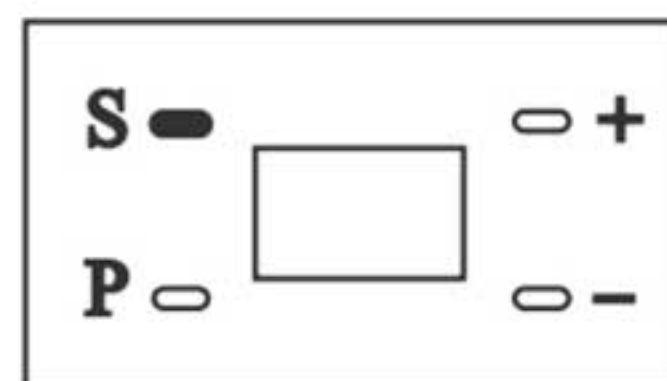
### پاک کردن کل حافظه



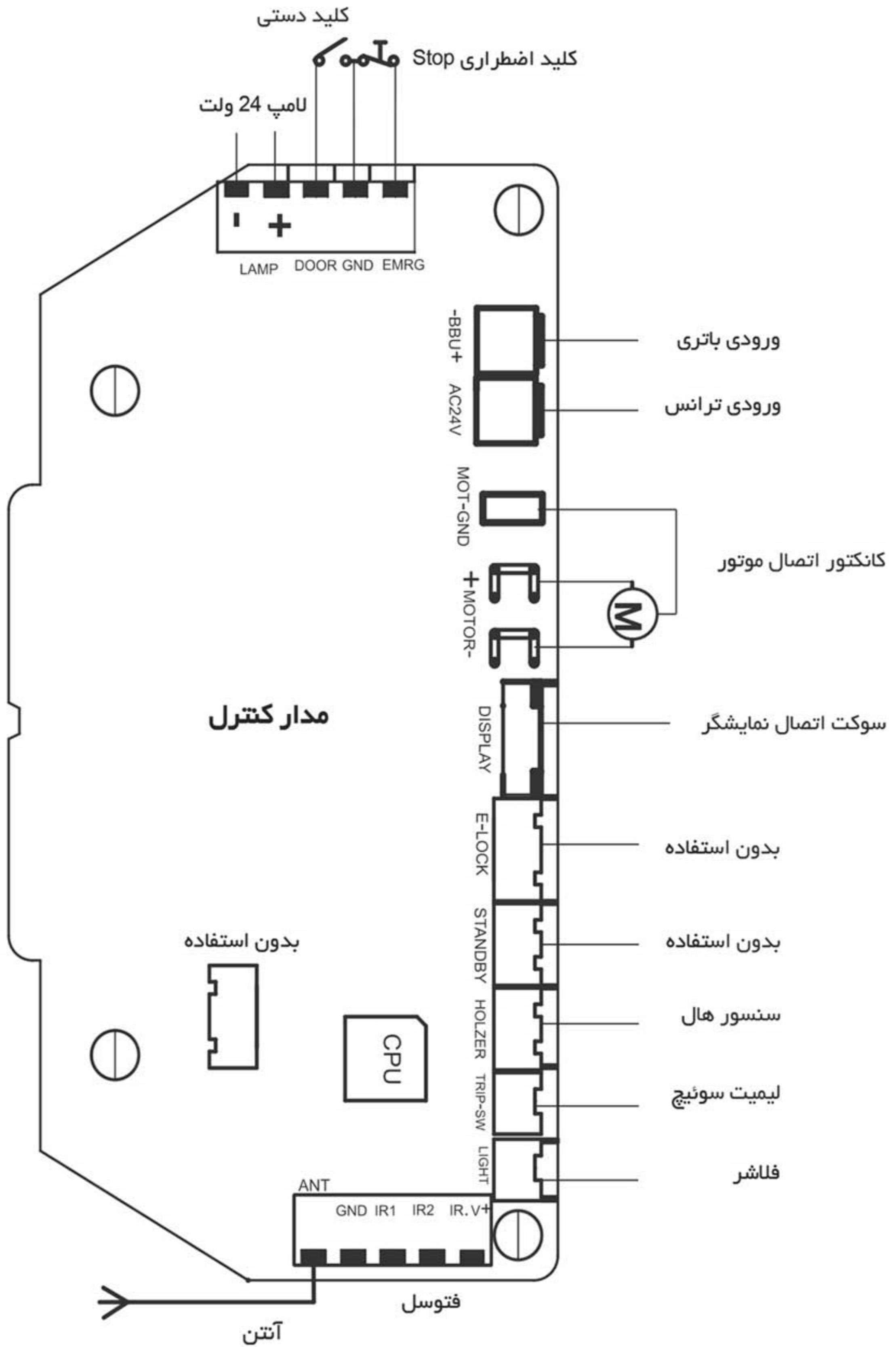
با ناپدید شدن عدد 0 از روی نمایشگر سون سگمنت، پاک شدن حافظه تأیید خواهد شد. سپس دکمه "S" را رها کنید.



نمایشگر سمت چپ عدد 0 را نشان خواهد داد.



دکمه "S" را فشرده و حدود 8 ثانیه نگاه دارید.



مشکل	علت	راه کار
دستگاه کار نمی‌کند.	(1) برق دستگاه قطع شده است. (2) فیوز ورودی دستگاه سوخته است.	(1) برق ورودی چک شود. (2) فیوز دستگاه تعویض شود.
درب حرکت نمی‌کند.	(1) ریموت به درستی به دستگاه تعریف نشده است. (2) باتری ریموت ضعیف شده است.	(1) ریموت را مجدداً کد دهید. (2) باتری ریموت تعویض شود.
ریموت از فاصله دور کار نمی‌کند. زنجیر حرکت می‌کند ولی درب حرکت نمی‌کند.	باتری ریموت ضعیف شده است. کلاچ خلاص است.	باتری ریموت را تعویض کنید. کلاچ را درگیر کنید.
دستگاه آلارم می‌دهد.	(1) درب مدت زمان طولانی باز مانده است. (2) هشدار سیکل عملکرد 2000 مرتبه دستگاه فعال شده است.	(1) درب را ببندید. (2) برق دستگاه را یکبار قطع و وصل کنید.
درب در محل تنظیم شده قرار نمی‌گیرد.	برنامه ریزی دستگاه به درستی انجام نشده است.	مراحل برنامه ریزی دستگاه را مجدداً انجام دهید.
درب در حالت عادی به درستی کار نمی‌کند و نمایشگر حرف "H" را نشان می‌دهد.	خرابی برد دستگاه بدلیل آب خوردگی یا رطوبت.	داخل دستگاه را خشک کنید.
درب در حین حرکت توقف کرده و برمی‌گردد و نمایشگر حرف "F" را نشان می‌دهد.	(1) قدرت موتور به درستی تنظیم نشده است. (2) تشخیص برخورد با مانع فعال شده است. (3) برق دستگاه نوسان دارد.	قدرت دستگاه را به درستی تنظیم کنید تا حرف "F" از نمایشگر ناپدید شود.
در حین حرکت صدای ساییده شدن به گوش می‌رسد.	عدم وجود روغن بین ریل و کلاچ در استفاده طولانی.	ریل و کلاچ را روغن کاری کنید.
زنجیر شل شده و صدا می‌دهد.	شل شدن زنجیر بدلیل استفاده طولانی مدت از دستگاه بدون روغن کاری ریل و کلاچ.	پیچ روی فنر را سفت کنید، زنجیر را در جای خود ثابت کنید و روغن کاری کنید.



BETTA

بتا صنعت ایلیا

بتا صنعت ایلیا محصولات **4Cdoors** را به مدت ۱۲ ماه ضمانت می کند

### شرکت بتا با تشکر از حسن انتخاب شما

ضمانت نامه مربوط به کارت را با مقررات مندرج زیر تضمین می نماید.

شماره سریال : .....

تاریخ : ۰۵ / ۱۳۹۶

نام فروشنده : ..... آدرس فروشگاه : .....

نام خریدار : ..... آدرس خریدار : .....

### شرایط ضمانت نامه

- ۱) ضمانت نامه بایستی دارای مهر فروشنده و تاریخ باشد .
- ۲) هرگونه عیوب ناشی از تاثیرات مکانیکی ، شیمیایی غیر مجاز و یا تاثیرات آب بر روی دستگاه خارج از گارانتی می باشد.
- ۳) استفاده از برق غیر مجاز و نوسانات غیرمتعارف برق مشمول گارانتی نمی باشد .
- ۴) شکستگی و یا عیوب ناشی از نصب غلط و وزن نامناسب درب و عیوب ناشی از ضربات احتمالی خارج از گارانتی می باشد.

