

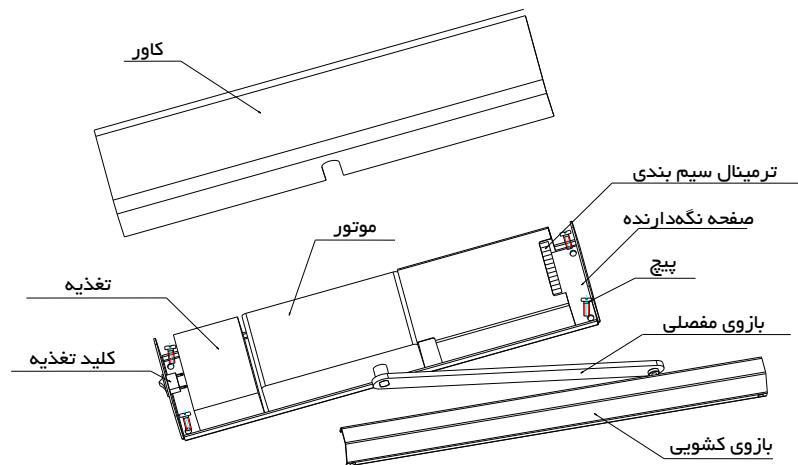
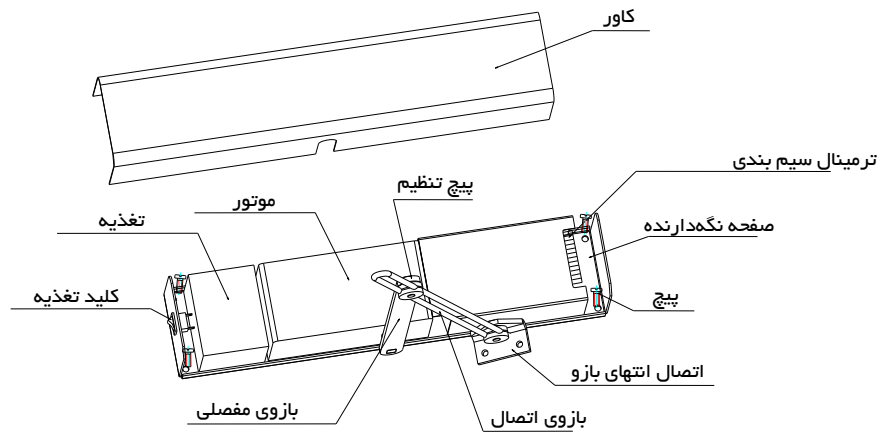


اپراتور ۱۸۰۸



فهرست

۳	معرفی محصول به‌طور خلاصه
۴	دستورالعمل اپراتور
۴	LED نشان‌دهنده وضعیت
۴	پارامترهای اصلی
۴	نصب
۵	اندازه‌گیری‌های نصب
۵	اندازه‌ها و حالت‌های نصب
۸	نحوه نصب تجهیزات جانبی
۱۰	معرفی کانکتورهای اپراتور بازویی ۱۸۰۸
۱۰	نمایی از اتصالات تجهیزات جانبی
۱۱	هم‌زمان‌سازی دو اپراتور با استفاده از هماهنگ‌کننده
۱۳	عیب‌یابی
۱۵	تنظیمات عملکرد و مدیریت ریموت کنترل
۱۵	تنظیم ریموت کنترل
۱۶	عیب‌یابی رادار و سایر تجهیزات جانبی
۱۶	قطعات موجود در پکیج



درب بازکن بازویی ۱۸۰۸ بسیار هوشمند طراحی و ساخته شده است و مجهز به کیفیتی بسیار بالا و عملکرد فوق‌العاده قدرتمند می‌باشد. این اپراتور می‌تواند برای انواع درب‌های کنترل تردد از قبیل کارت‌خوان بانک‌ها و ادارات، سیستم‌های تشخیص هویت اثر انگشت و ... به کار برود. انواع سیستم‌ها و تجهیزاتی مانند سیستم اعلام حریق و ضد سرقت، کلیدهای فشاری و مدارات کنترل را می‌توان به این اپراتور متصل کرد.

دستور العمل اپراتور

بعد از فرمان دادن به اپراتور مراحل عملکرد اپراتور به صورت زیر است:

باز شدن قفل ← باز شدن درب با سرعت اولیه ← کاهش سرعت و ایست ← سپری کردن زمان بسته شدن اتوماتیک ← شروع به بستن شدن ← کاهش سرعت و ایست ← بسته شدن قفل

LED نشان دهنده وضعیت

- LED سبز: نمایشگر وضعیت عملکرد
- LED قرمز: نمایشگر تغذیه ورودی

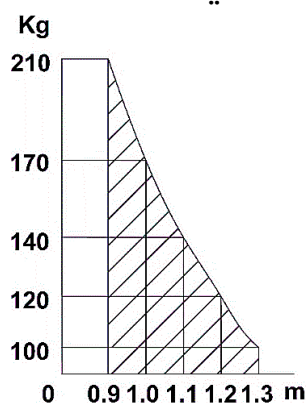
پارامترهای اصلی

- قابل استفاده برای درب های تک لنگه فریم دار با حداکثر وزن ۱۲۰ کیلوگرم و حداکثر عرض ۱۲۰ سانتی متر
- زاویه بازشو: ۶۰ تا ۱۲۰ درجه
- سرعت باز و بسته شدن درب: ۳ تا ۶ ثانیه (قابل تنظیم)
- زمان بسته شدن اتوماتیک درب: ۰ تا ۶۰ (ثانیه قابل تنظیم)
- منبع تغذیه: ۲۲۰ V_{AC} / ۵۰~۶۰ HZ
- مجهز به سیستم حفاظت داخلی مانند حفاظت دمایی، بالا رفتن بیش از حد مجاز ولتاژ، برخورد با مانع و ...
- توان مصرفی: ۴۵ وات در حین کار و ۵ وات در حالت Standby

نصب

نکاتی که در حین نصب باید رعایت شوند:

- اپراتور قابلیت باز شونددگی به چپ یا راست را دارد (برحسب نوع درب می توان آن را سمت چپ یا راست آن نصب کرد).
- هر دو بازوی مفصلی و کشویی را می توان برحسب نیاز به این اپراتور متصل کرد.
- حداکثر وزن و عرض درب: از آنجا که وزن اضافه و نامتناسب، عمر مفید اپراتور را کاهش می دهد، لطفاً مشخصات درب را با جدول ذیل مطابقت دهید.



اندازه‌گیری‌های نصب

- اپراتور باید دقیقاً مطابق با دستورالعمل و اندازه‌های گفته‌شده نصب شود. نصب غیراصولی عمر دستگاه را کم می‌کند و حتی منجر به آسیب دیدگی و اختلال در عملکرد دستگاه می‌شود.
- زمانی که اپراتور را به برق وصل کردید محور محرکه اپراتور ۳۶۰ درجه خواهد چرخید. نگران نباشید، اپراتور در صورت اتصال بازو به درب درست عمل خواهد کرد.

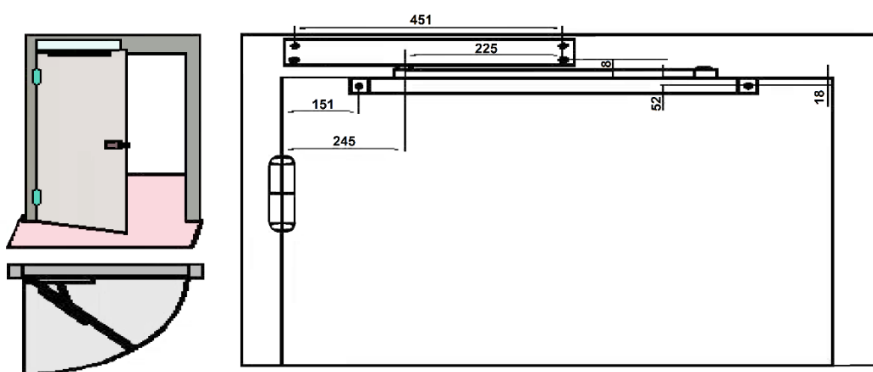
انواع حالت‌های درب که با استفاده از این اپراتور می‌توان اجرا کرد:

- درب اتوماتیک با اتصال رادار
- درب اتوماتیک با اتصال سیستم کنترل از راه دور، کارت‌خوان و یا دیگر سیستم‌های کنترل دسترسی
- درب اتوماتیک آپارتمان با قابلیت اتصال به اینترکام
- درب اتوماتیک قابل کنترل با شستی تحریک دست (سیم‌کشی شده)
- باز و بسته شدن خودکار هنگام آتش‌سوزی (با اتصال به سیستم اطفای حریق)
- بسته شدن خودکار هنگام سرقت (فرمان از دزدگیر)
- قابلیت کار با یک اپراتور دیگر جهت درب‌های ۲ لنگه

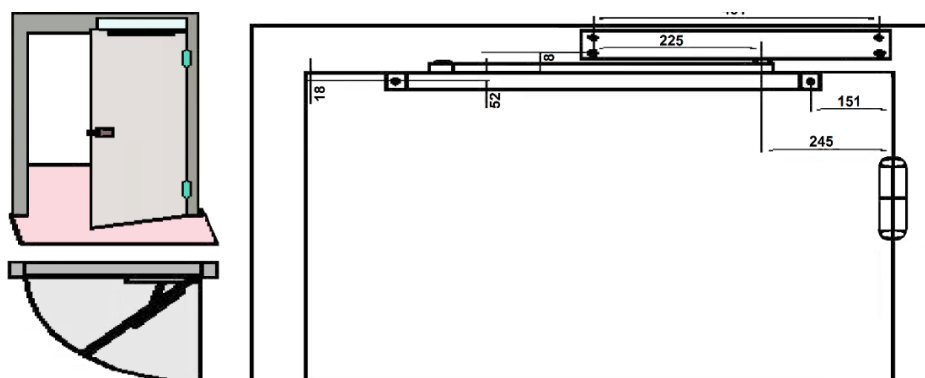
اندازه‌ها و حالت‌های نصب

الف: بازویی مدل کشویی

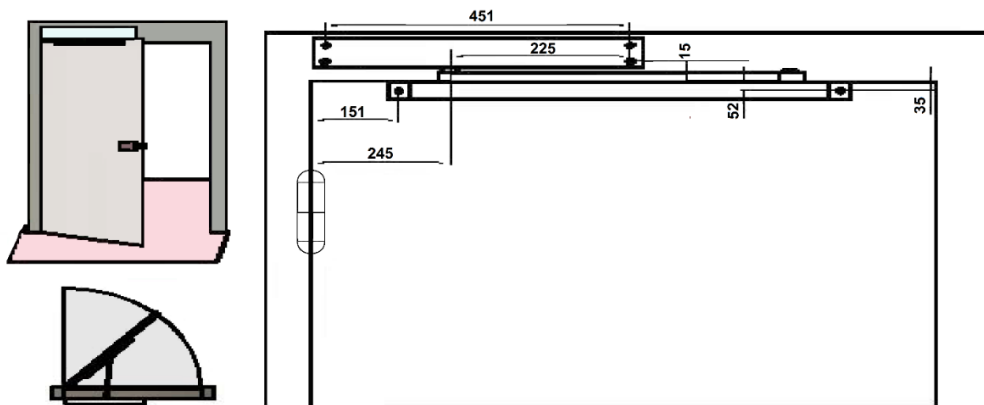
بازوی مدل کشویی، باز شو به داخل از سمت چپ (لولای درب قابل مشاهده از داخل)



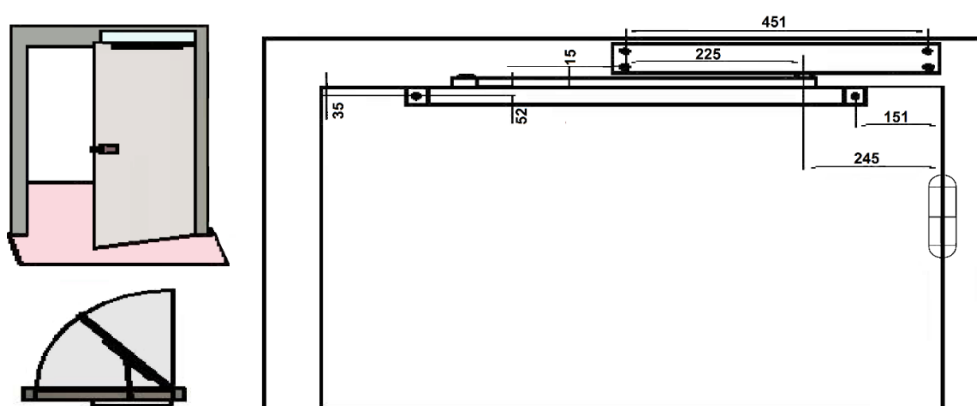
بازوی مدل کشویی باز شو به داخل از سمت راست (لولای درب قابل مشاهده از داخل)



بازویی مدل کشویی بازشو به داخل از سمت چپ (لولای درب غیر قابل مشاهده)



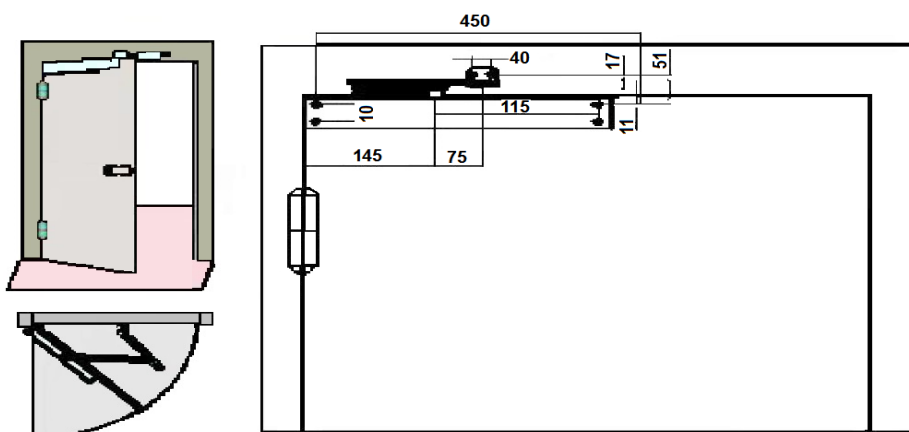
بازویی مدل کشویی بازشو به داخل از سمت راست (لولای درب غیر قابل مشاهده)



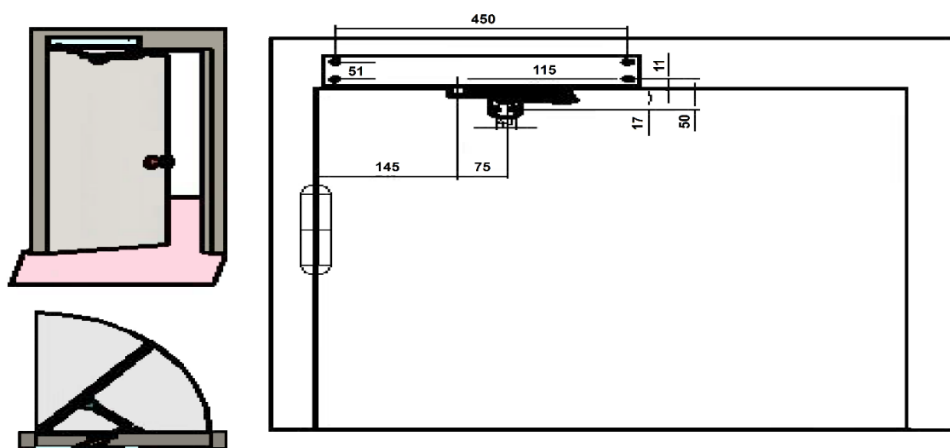
ب: بازویی مدل مفصلی

اندازه‌ها و فاصله‌ها برای بازشو از راست و چپ یکسان است.

مدل بازوی مفصلی بازشو به داخل از سمت چپ (لولای درب قابل مشاهده از داخل)

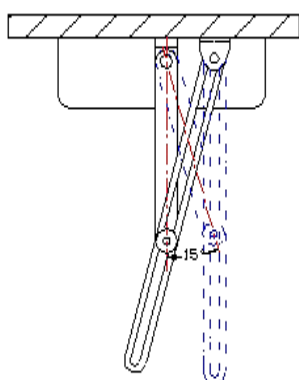


مدل بازوی مفصلی بازشو به داخل از سمت چپ (لولای درب غیرقابل مشاهده)

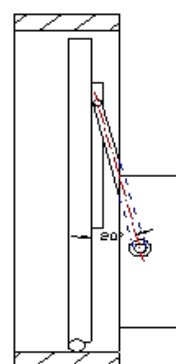


نکات تکمیلی:

- توصیه می‌شود زمانی که درب و چارچوب هم‌سطح هستند، بازوی محرک را به چارچوب عمودی درب به صورت عمودی یا با شیب ۱۵ درجه نسبت به خط عمودی نصب کنید.

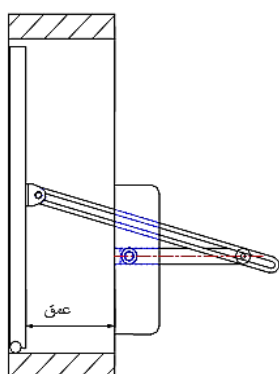


زاویه درست بازوی محرک

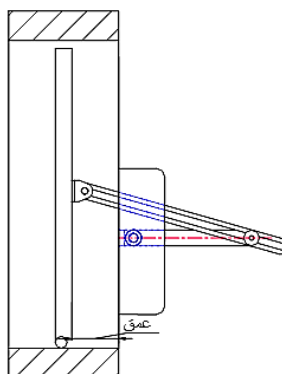


زاویه نادرست بازوی محرک

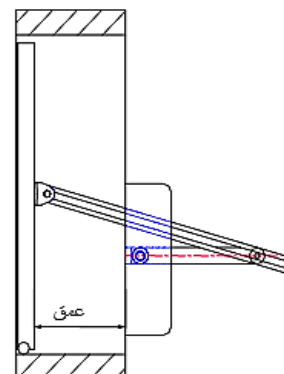
- چنانچه درب و چارچوب در یک راستا نیستند، توجه داشته باشید که طول بازوی مفصلی باید افزایش یابد و برای بازوی کشویی طول ریل ممکن است کافی نباشد.



اندازه تورفتگی لنگه درب
روی لبه داخلی چارچوب



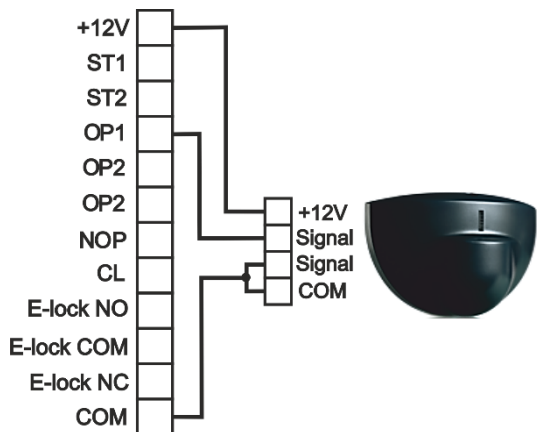
وسط چارچوب درب



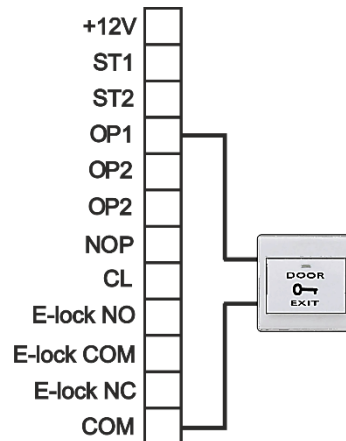
روی لبه خارجی چارچوب درب

حداکثر اندازه عمق باید کمتر از ۸ سانتی‌متر باشد. چنانچه عمق، بیش از ۸ سانتی‌متر باشد از مفصل مناسب (بزرگ‌تر) استفاده کنید.

نحوه نصب تجهیزات جانبی

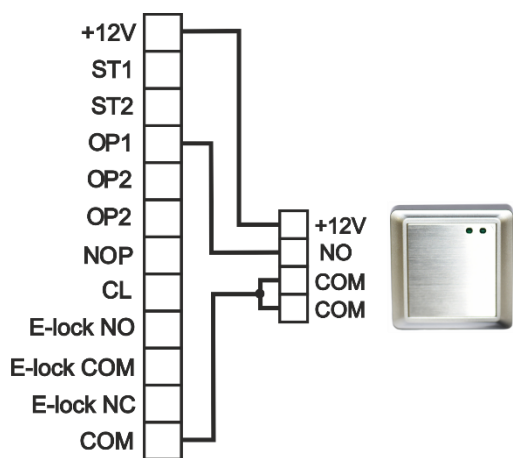


رادار تشخیص حضور

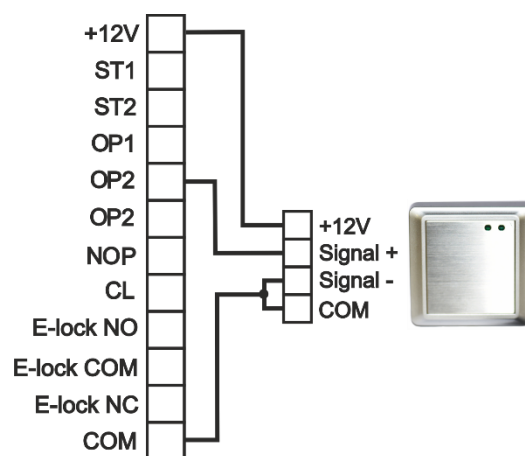


کلید فشاری تحریک دست

نحوه اتصال تجهیزات کنترل دسترسی درب

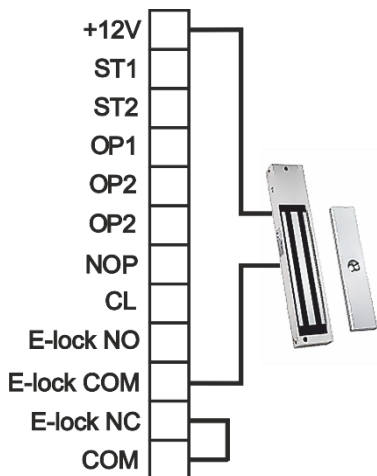


سیگنال رله

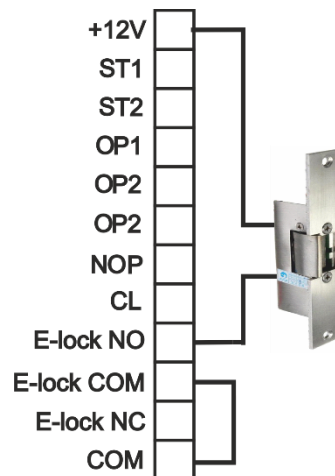


سیگنال بیشتر از ۳,۵ ولت

نحوه اتصال قفل برقی

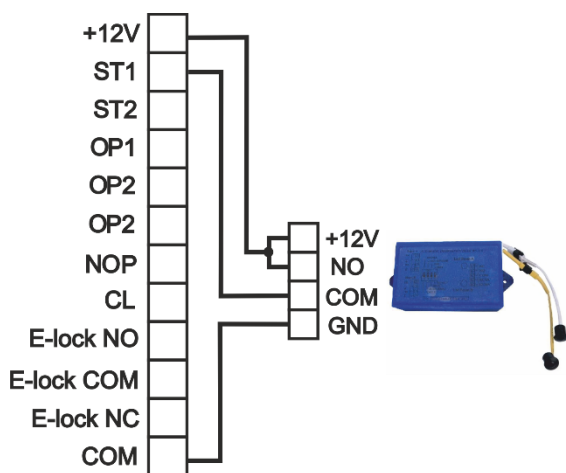


قفل نرمال بسته (NC)

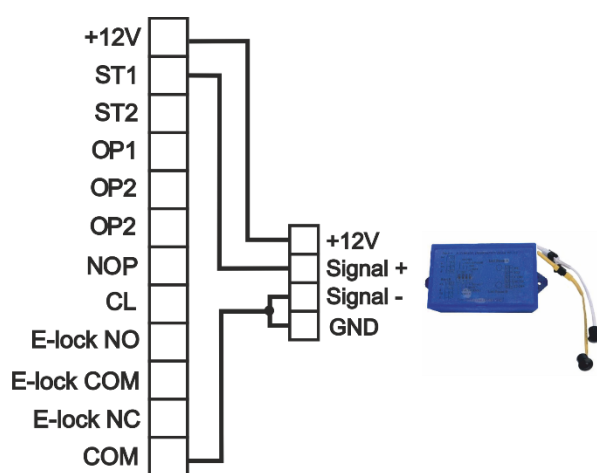


قفل نرمال باز (NO)

نحوه اتصال فتوسل (چشمی بین درب)



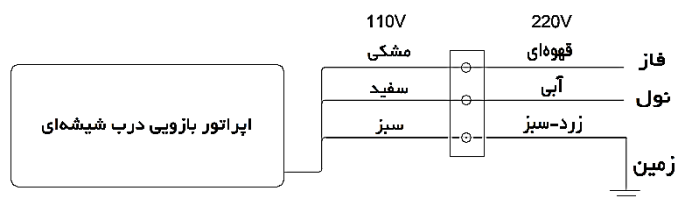
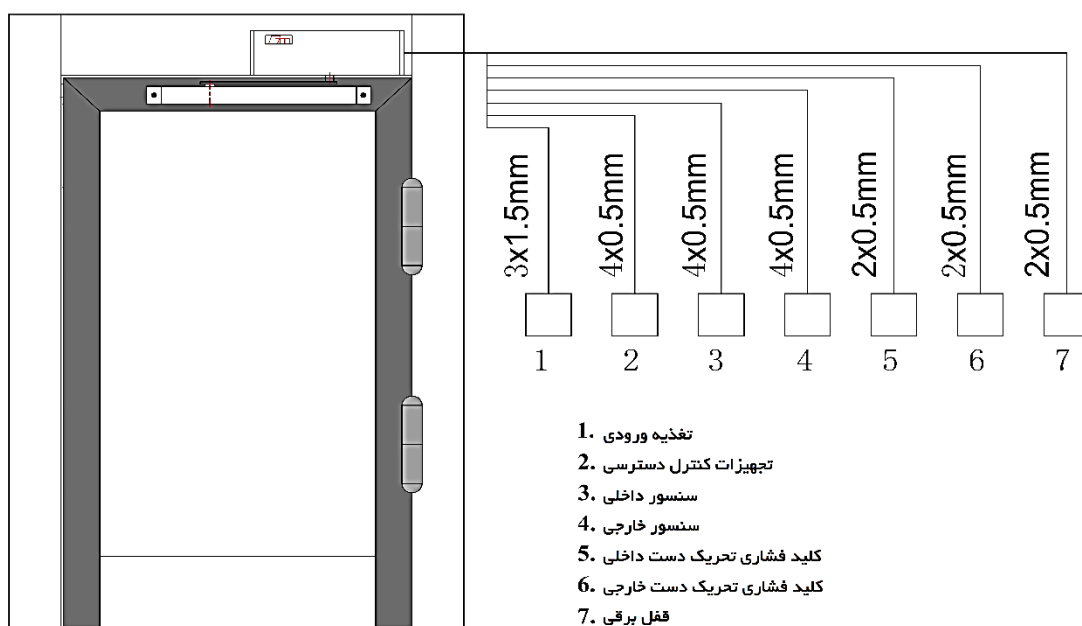
سیگنال رله



سیگنال بیشتر از ۳٫۵ ولت

+12V	ترمینال خروجی 12V _{DC} برای تجهیزات جانبی
ST1	فرمان توقف (Stop) درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
ST2	فرمان توقف (Stop) درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
OP1	فرمان بازشو (Open) درب. (سطح فرمان: سیگنال کمتر از 0.5V)
OP2	فرمان بازشو (Open) درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
OP2	فرمان بازشو (Open) درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
NOP	فرمان بازشو عادی درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
CL	فرمان بسته شو (Open) درب. (سطح فرمان: سیگنال بیشتر از 3.5V)
E-lock NO	خروجی نرمال باز (NO) قفل برقی
E-lock COM	خروجی مشترک (COM) قفل برقی
E-lock NC	خروجی نرمال بسته (NC) قفل برقی
COM	ترمینال خروجی تغذیه منفی (GND)

نمایی از اتصالات تجهیزات جانبی



توجه:

الف: مواردی که در سیم بندی مهم است:

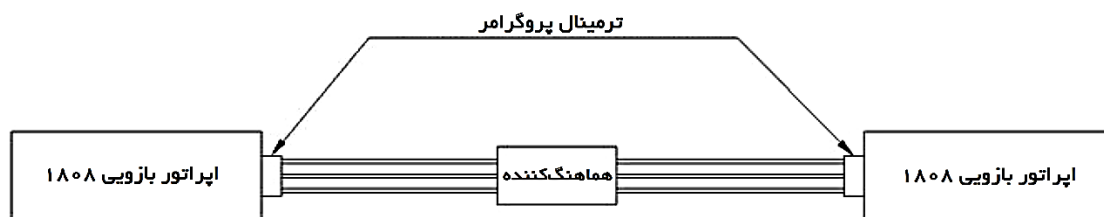
- ۱) طول سیم‌کشی را تا جایی که می‌توانید کوتاه کنید.
- ۲) سیم‌ها را به شکلی مناسب ببندید و محکم کنید.
- ۳) حتماً سیم اتصال به زمین (Earth) اپراتور را وصل کنید، سیم بندی ارت باید ۳۰ تا ۵۰ سانتی‌متر از سیم برق ۲۲۰ ولت بلندتر باشد.

همزمان‌سازی دو اپراتور با استفاده از هماهنگ‌کننده

همزمان‌سازی جهت عملکرد مناسب درب‌های دو لنگه:

۱. بسته شدن همزمان دو درب
۲. همزمان‌سازی عملکرد Push & go: اگر یکی از درب‌ها متوقف شود، اپراتور عملکرد حفاظتی Push & Go را فعال کرده، سپس جهت حرکت هر دو درب معکوس خواهد شد.
۳. گزینه کمکی اصلی اپراتور: اگر درب‌ها دارای گوه باشند، هماهنگ‌کننده می‌تواند هر دو درب را هم-زمان باز کند. ابتدا اپراتور کمکی بسته‌شده و پس از آن اپراتور اصلی بسته می‌شود.

نمودار ساختار



F2: گزینه اپراتور اصلی و کمکی؛ تنظیمات پیش‌فرض کارخانه اپراتور در حالت کمکی (ASS) تنظیم شده است. ترمینال اتصالات: از ترمینال پروگرامر یکسان استفاده کنید.

جدول عملیات

اپراتور A	اپراتور B	عملکرد
Y	Y	بسته شدن همزمان
Y	Y	Push & Go: برخورد با مانع و معکوس شدن حرکت همزمان دو درب
اصلی	کمکی	گزینه اصلی/کمکی

بسته شدن همزمان دو درب: زمانی که اپراتور A (یا B) شروع به بسته شدن می‌کند، هماهنگ‌کننده به اپراتور A (یا B) سیگنال بسته شدن می‌فرستد. برخورد با مانع و معکوس شدن همزمان دو درب (Push & Go): در صورت برخورد اپراتور A (یا B) با مانع،

جهت حرکت درب معکوس خواهد شد. در همان زمان هماهنگ‌کننده به اپراتور B (یا A) سیگنال معکوس شدن جهت حرکت درب را ارسال می‌کند.

گزینه اصلی/کمکی: زمانی که هر دو درب در حال بسته شدن هستند تا زمانی که درب کمکی به زاویه محور ۱۰ درجه برسد، محور محرک درب اصلی ۲۵ درجه است. پس از آن اپراتور اصلی شروع به بسته شدن می‌کند تا به نقطه انتهایی برسد.

شیوه استفاده

۱. بسته شدن و برخورد با مانع و برگشتن هم‌زمان

- پروگرامر را وصل کرده و هر دو اپراتور را به‌عنوان اپراتور کمکی تعریف کنید، پیش از خروج از برنامه، درب سمت چپ یا راست را مشخص نمایید.
- برق هر دو اپراتور را قطع کرده، هماهنگ‌کننده را به ترمینال هر دو اپراتور وصل نموده و برق را برای تست اولیه وصل کنید.
- زمانی که تست را به پایان رساندید، هماهنگ‌کننده شروع به کار می‌کند.

۲. گزینه‌های اصلی/کمکی بسته شدن و فشار و حرکت هم‌زمان

- پروگرامر را متصل کرده و اپراتور A را به‌عنوان درب کمکی و اپراتور B را به‌عنوان درب اصلی تعریف کنید. پیش از خروج از برنامه، درب سمت چپ یا راست را مشخص نمایید.
- برق هر دو اپراتور را قطع کرده، هماهنگ‌کننده را به ترمینال هر دو اپراتور وصل نموده و برق را برای تست اولیه وصل کنید.
- زمانی که تست را به پایان رساندید، هماهنگ‌کننده شروع به کار می‌کند.

نکته:

- پارامترهای در حال اجرا باید تنظیم شوند، در ابتدا برق را قطع کرده و هماهنگ‌کننده را جدا کنید، پروگرامر را وصل کرده و با کلید power، اپراتور را مجدد راه‌اندازی کنید.
- هر دو اپراتور نمی‌توانند به‌عنوان اپراتور اصلی تعریف بشوند، در این صورت، هیچ‌کدام از اپراتورها کار نخواهند کرد.


عملیات Push & Go (برخورد با مانع و معکوس شدن جهت حرکت درب)

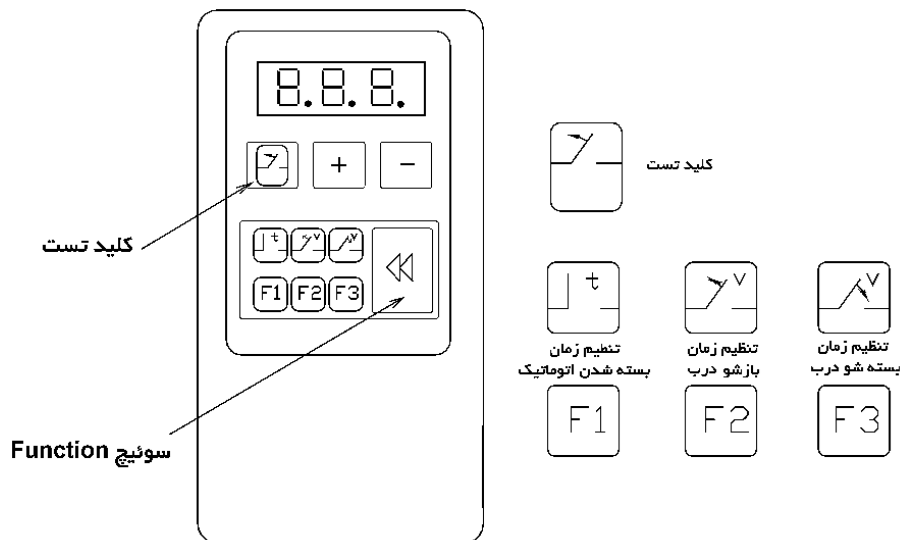
در صورت برخورد درب با مانع یا عابر، جهت افزایش ایمنی و جلوگیری از ایجاد خسارت جدی، اپراتور عملیات تشخیص برخورد با مانع و معکوس شدن جهت حرکت درب را اجرا خواهد کرد.

۱. عیب‌یابی جهت باز شدن درب به سمت راست یا چپ

- تمام اتصالات کانکتور و ترمینال‌ها را از اپراتور جدا کنید، از سالم بودن کابل برق اطمینان حاصل کرده و سپس کلید power را روشن کنید.
 - به محض تأمین شدن تغذیه ورودی، اپراتور شروع به تست عملکرد می‌کند. مهم نیست که درب در کجا قرار دارد، درب باید به صورت خودکار و آهسته بسته شود. اگر درب، در جهت باز شدن حرکت کرد، نشان‌دهنده این است که باز شوی چپ و راست برعکس است. در این حالت باید به کمک پروگرامر، باز شوی چپ و راست درب را مشخص نمایید.
- جزئیات عملیات بدین شرح است: به کمک +/− یکی از حالت‌های ۰ یا ۱ را انتخاب کنید. ۰ یا ۱ جهت باز شدن درب را مشخص می‌کند.

۲. عیب‌یابی پروگرامر

- برق دستگاه را قطع نموده، سپس پروگرامر را به ترمینال اپراتور متصل و برق ورودی را وصل کنید.
- دکمه Function  را برای انتخاب عملکرد و تنظیمات مورد نظر تان فشار دهید، زمانی که نمایشگر LED روشن شد، عملیات عیب‌یابی آماده استفاده است.
- اگر کلید Function برای بیش از ۳ ثانیه فشرده شود، برنامه عیب‌یابی به صفحه بعدی تنظیمات می‌رود. در این صفحه تنظیماتی مانند تأخیر باز شدن، شروع برخورد با مانع و میزان حساسیت برخورد با مانع قرار دارند.
- در هنگام تنظیم پارامترها، کلیدهای "+" برای افزایش مقدار و "-" جهت کاهش مقدار مورداستفاده قرار می‌گیرند.
- پس از تنظیم پارامترها، برای بررسی صحت عملکرد کلید تست "test button" را فشار دهید.
- پس از اتمام تنظیمات عیب‌یابی، پروگرامر را جدا کنید.



تنظیمات مربوط به مواردی که استفاده از آنها مداوم است:

زمان بسته شدن اتوماتیک درب: فاصله زمانی باز شدن درب تا هنگامی که درب شروع به بسته شدن می‌کند. این زمان از 1 تا ۶۰ ثانیه قابل تنظیم است.

سرعت باز شو درب: از 5% تا ۱۰۰% قابل تنظیم است. با هر بار فشردن "+"، به سرعت باز شو درب افزوده و با فشردن "-" این سرعت کاهش می‌یابد.

سرعت بسته شو درب: از 5% تا ۱۰۰% قابل تنظیم است. با هر بار فشردن "+"، به سرعت بسته شو درب افزوده و با فشردن "-" این سرعت کاهش می‌یابد.

F1 : تنظیم درجه باز شو درب: از 60 الی 240 درجه قابل تنظیم است.

F2 : تناوب باز شوی راست و چپ: اگر اپراتور از نوع فرنی (مدل B۱۸۰۸) باشد، جهت موتور نمی‌تواند تغییر کند، بنابراین جهت باز شوی درب باید از پیش تعیین شود.

F3 : تنظیم قدرت موتور: این قابلیت قابل تنظیم از ۰ تا ۱۰۰% است.

تنظیمات مربوط به مواردی که استفاده از آنها مداوم نیست:

تأخیر قبل از باز شدن درب: تأخیر قبل از باز شدن درب بین ۰٫۱ تا ۲ ثانیه قابل تنظیم است. این مدت زمان جهت اعمال تغذیه به قفل برقی و دادن فرصت کافی برای عمل کردن به موقع قفل می‌باشد. این گزینه برای جلوگیری از ایجاد صدمات ناشی از آزاد نشدن به موقع قفل است.

شروع تشخیص برخورد با مانع: کاربر می‌تواند با انتخاب ON/OFF این عملکرد را فعال یا غیرفعال کند.

میزان حساسیت تشخیص برخورد با مانع و فعال سازی حفاظت داخلی: میزان حساسیت از ۱۰% تا ۱۰۰% قابل تنظیم است. میزان حساسیت بالاتر، موجب تشخیص سریع تر و آسان تر مانع می‌شود.

(نکته: در صورت نصب اپراتور در یک منطقه بادخیز، میزان حساسیت را پایین آورده و یا گزینه تشخیص برخورد با مانع "Push and Go" را غیرفعال کنید).

F1: زاویه انتظار بین اپراتور اصلی و کمکی از ۲۰ تا ۶۰ درجه قابل تنظیم است.

F2: گزینه اپراتور کمکی و اصلی: اگر درب‌ها دارای گوه باشند، هماهنگ کننده می‌تواند هر دو درب را همزمان باز کند. در هنگام بسته شدن، ابتدا اپراتور کمکی بسته شده و پس از آن اپراتور اصلی بسته می‌شود.

تنظیمات عملکرد و مدیریت ریموت کنترل

تنظیمات عملکرد ریموت کنترل

همه دکمه‌ها و فرمان‌هایی که ریموت کنترل می‌دهد را بررسی کنید. برای استفاده در مسافت‌های دور، آنتن ریموت را بیرون بیاورید.

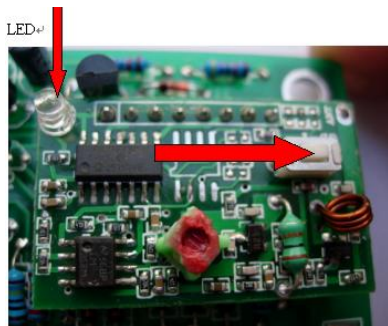
عملکرد کلیدها به شرح زیر است:

دکمه D: فرمان بازشو درب. این فرمان حتی در کورس بسته شو درب، باعث باز شدن درب خواهد شد.
دکمه C: فرمان دائم باز ماندن درب. با فشردن دکمه C ریموت، درب باز شده و در همان حال خواهد ماند تا هنگامی که یکی از دکمه‌های ریموت (غیر از دکمه C) فشرده شود.
دکمه B: فرمان بسته شو درب. این فرمان حتی در کورس بازشو درب باعث بسته شدن درب خواهد شد.
دکمه A: فرمان توقف موقت درب. با فشردن این دکمه درب برای ۲ ثانیه متوقف می‌شود.

ریموت کنترل

یک ریموت کنترل می‌تواند برای تعداد زیادی از اپراتورها استفاده شود. یک اپراتور می‌تواند حداکثر توسط ۱۵ ریموت، کنترل شود. توجه داشته باشید که اپراتور تنها از ریموت‌های کد شده و مجاز فرمان می‌گیرد. به این معنی که ریموت‌های همسایه بر روی اپراتور شما تداخلی ایجاد نخواهند کرد.

۱. نحوه کد دادن و لرن کردن ریموت به اپراتور:



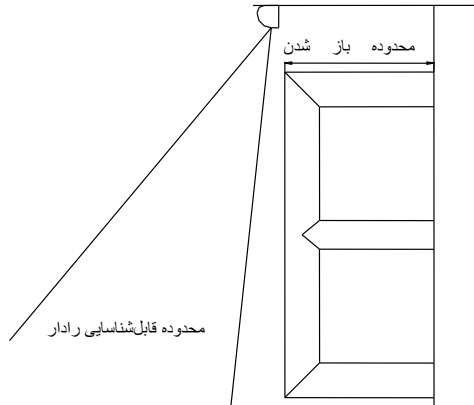
دکمه لرن سفید رنگی را که روی قسمت تغذیه اپراتور قرار دارد را فشرده و رها کنید. LED موجود بر روی برد، چند لحظه روشن خواهد شد. سپس یکی از دکمه‌های ریموت را فشار داده و رها کنید (انگشتتان را بر روی کلید نگه ندارید). LED موجود بر روی برد بار دیگر برای چند لحظه روشن خواهد شد. در این حالت ریموت روی اپراتور لرن شده است. اگر LED روشن نشد باید مراحل بالا را مجدد تکرار کنید. در صورتی که نیاز به اضافه کردن ریموت دیگری است. دستورالعمل فوق را تکرار کنید.

۲. نحوه حذف همه ریموت‌ها:

کلید لرن را فشرده و به مدت ۱۰ ثانیه نگه‌دارید. پس از خاموش شدن LED تمام ریموت‌های لرن شده از حافظه اپراتور پاک خواهند شد.

عیب‌یابی رادار و سایر تجهیزات جانبی

جهت تنظیم زاویه و عمق دید رادار به شکل زیر توجه نمایید. در هنگام انجام تنظیمات در نظر داشته باشید که درب در معرض دید رادار قرار نداشته باشد. در غیر این صورت در عملکرد اپراتور اختلال به وجود خواهد آمد.



قطعات موجود در پکیج

شماره	محتویات	تعداد
۱	اپراتور	۱
۲	محفظه فیوز ۰.۵ آمپر	۲
۳	ریموت کنترل	۱
۴	پیچ ۶ میلی‌متری	۶
۵	دفترچه راهنما	۱
۶	پروگرامر	اختیاری

- اگر در هنگام نصب و یا استفاده از اپراتور به راهنمایی نیاز داشتید لطفاً با کارشناسان فنی شرکت تماس حاصل نمایید.

اشکال	رفع اشکال
LED تغذیه روشن نیست	<ul style="list-style-type: none"> • قاب روی اپراتور را باز کرده و فیوز ۲۲۰ ولت اصلی برق ورودی را چک کنید.
اپراتور از ریموت کنترل فرمان نمی‌گیرد	<ul style="list-style-type: none"> • ترمینال ۳،۰ و ۶،۰ را با سیم به یکدیگر متصل کنید، اگر درب باز نشد تغذیه اپراتور را با مولتی‌متر اندازه بگیرید. در صورت باز شدن مراحل زیر را اجرا کنید. • کلیدهای ریموت را فشار داده و ببینید که LED ریموت روشن می‌شود یا خیر. اگر نور LED ضعیف بود قاب ریموت را باز کرده و باتری آن را تعویض کنید. • ریموت را مجدد روی اپراتور کد دهید، اگر بعد از کددهی مشکل همچنان باقی بود، قسمت گیرنده اپراتور و یا ریموت کنترل خراب است و نیاز به تعمیر دارند.
اپراتور از تجهیزات جانبی فرمان نمی‌گیرد	<ul style="list-style-type: none"> • در صورت کار کردن صحیح اپراتور به وسیله ریموت کنترل موارد زیر را بررسی نمایید. • صحت اتصالات تجهیزات جانبی به ترمینال‌های اپراتور را بررسی کنید. • به کمک مولتی‌متر وجود یا عدم وجود تغذیه روی ترمینال ۱ را بررسی کنید. فیوز روی برد را نیز چک کنید.
علی‌رغم سیگنال دادن تجهیزات جانبی، اپراتور کار نمی‌کند و یا به درستی کار نمی‌کند. به عنوان مثال درب در حین کار توقف‌های کوتاه دارد.	<ul style="list-style-type: none"> • ببینید پروگرام پارامترهای سرعت یا زاویه را نشان می‌دهد یا خیر، در صورت نشان ندادن، تغذیه را بررسی کنید و یا تغذیه را قطع کرده و پس از ۱۰ ثانیه مجدد تغذیه را وصل کنید. • برق را قطع کنید، درب را با دست حرکت دهید و بررسی کنید که آیا درب به آرامی و بدون آسیب زدن و فشار به چرخ‌دنده‌ها حرکت می‌کند یا درب مسدود شده و بی‌حرکت می‌ماند. • در صورتی که درب فقط باز می‌شود و بسته نمی‌شود و یا برعکس، احتمالاً آمپلی‌فایر شکسته و برد اصلی باید تعویض شود. • اگر اپراتور همچنان کار نمی‌کند باید آن را جهت تعمیر به شرکت برگردانید.
زمانی که درب در مسیر بسته شدن است باز می‌شود	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی کنید که درب در محدوده دید و تشخیص رادار قرار دارد یا خیر؛ اگر درب در محدوده تشخیص رادار قرار دارد، محدوده دید رادار را مجدد تنظیم کنید.
قفل برقی باز نمی‌شود	<ul style="list-style-type: none"> • بررسی کنید که درب در جهت درست بسته می‌شود یا خیر • بررسی کنید که درب اعوجاج و انحنا نداشته باشد، در صورت انحنا داشتن درب، زبانه قفل نمی‌تواند در وسط حفره قفل قرار گیرد و یا به راحتی از حفره قفل بیرون بیاید. اگر چنین است درب را تعمیر کنید. • ببینید که درب، در حالی که زبانه قفل همچنان چفت است شروع به باز شدن می‌کند یا خیر. در صورت شروع به باز شدن درب بدون باز شدن قفل، زمان "تاخیر قبل از باز شدن درب" را افزایش دهید.