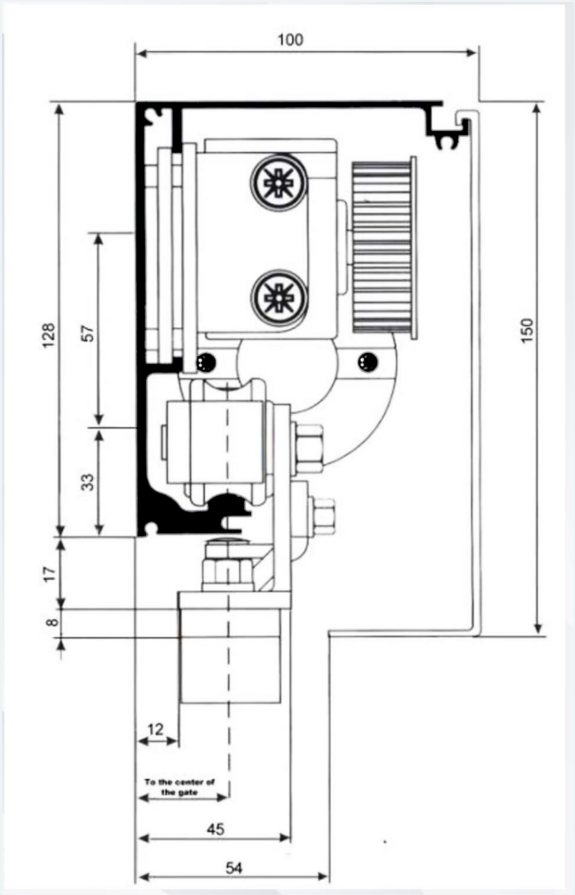
# راهنمای نصب اپراتور کشویی با کنترلر ۲۲ ترمیناله



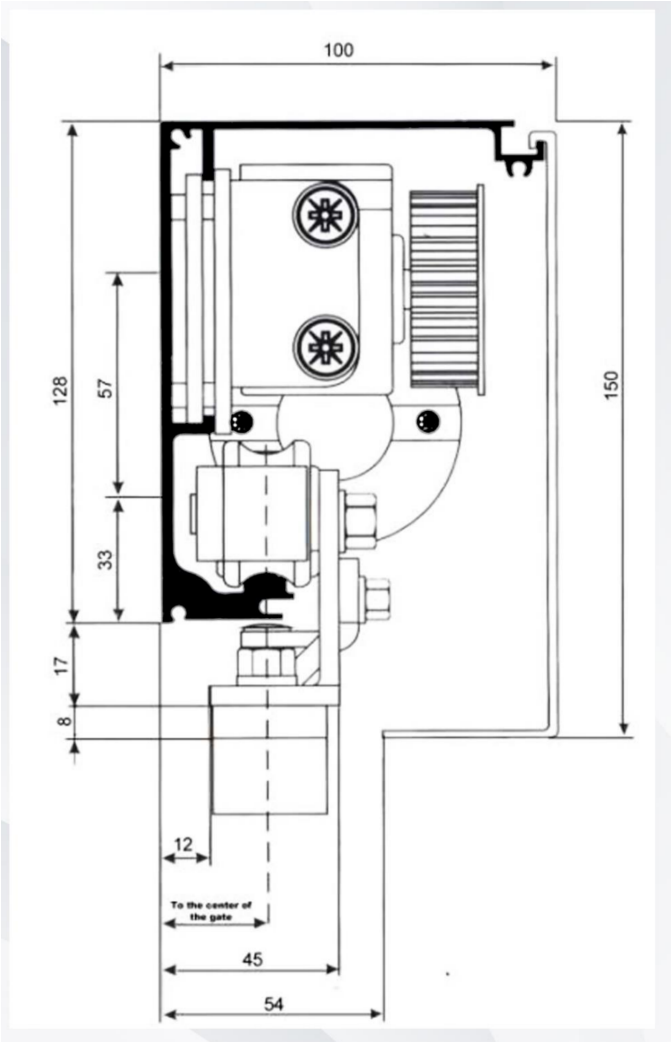

نصب موتور و کنترلر در ریل، شناسایی اجزا، اتصال حسگر، قفل، باتری و کنترل تردد، ریموت چهارکلیده و تنظیم پتانسیومترها و کلیدهای برد مطابق نسخه تصویری این اپراتور.



تماس با درب اتوماتیک جوهری

# شناسایی اپراتور و ابعاد نصب

این راهنما برای اپراتور کشویی نشان‌داده‌شده با موتور براشلس ۶۵ وات و برد رابط ۲۲ ترمیناله است. در دفترچه نام مدل دقیق درج نشده؛ پیش از استفاده، شکل کنترلر و شماره پایه‌های همان دستگاه با نقشه‌ها تطبیق داده شوند.



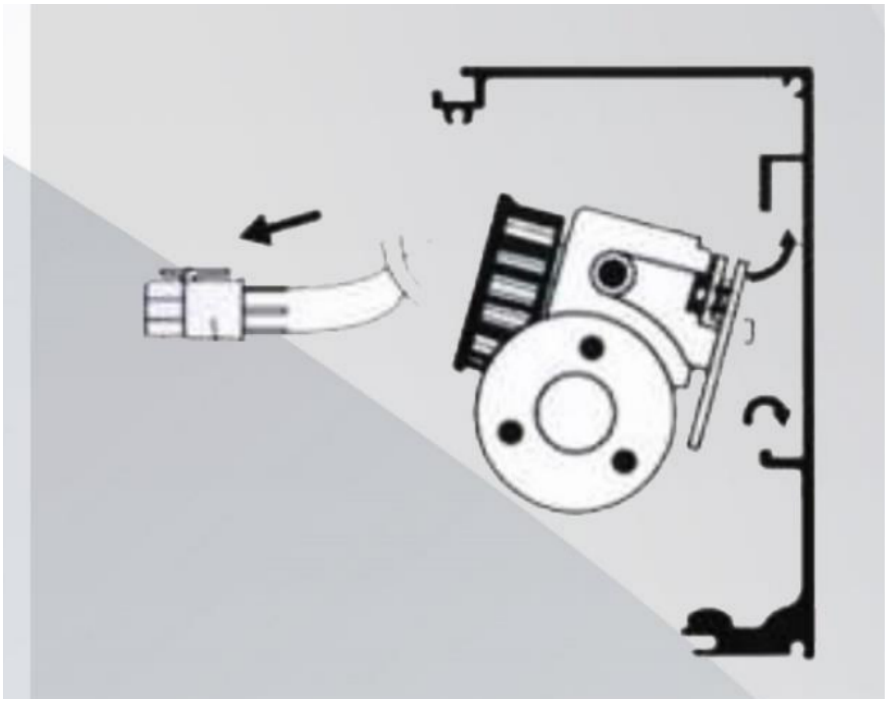

مقطع ریل و هانگر؛ تمام اعداد ابعادی مطابق نقشه نصب

در مقطع، عرض بالای ریل ۱۰۰، ارتفاع نمای کاور ۱۵۰ و ارتفاع بخش ریل ۱۲۸ مشخص شده است. سایر فاصله‌های ۵۷، ۳۳، ۱۷، ۸، ۱۲، ۴۵ و ۵۴ و محل محور لنگه در شکل باقی‌اند؛ واحد مستقل کنار این اعداد در صفحه درج نشده است. برای ساخت یا سوراخ‌کاری، نقشه ابعادی نسخه همان اپراتور مبنا قرار گیرد.

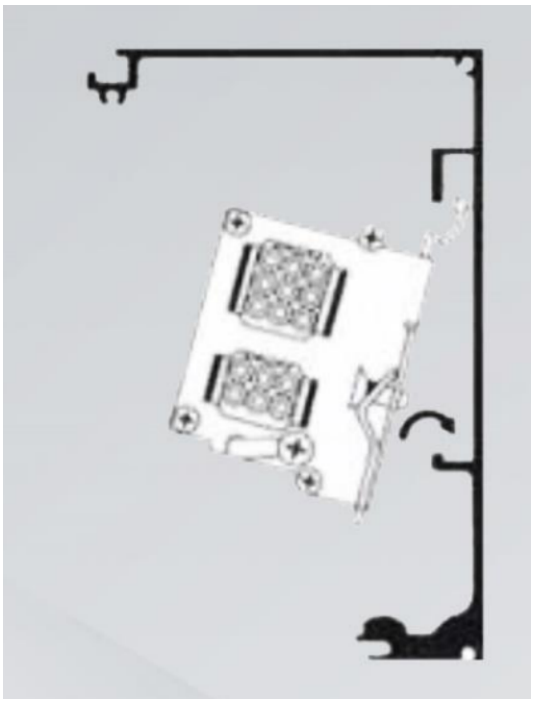
## نصب قطعات داخل ریل و فهرست اجزا

موتور، مدار فرمان و هرزگرد از شیار و مقطع ریل اصلی مطابق سه شکل جاگذاری می‌شوند. شکل‌ها جهت ورود قطعات را نشان می‌دهند؛ پیش از حرکت، همه بست‌ها و مسیر تسمه بررسی شوند.

# نصب قطعات داخل ریل و فهرست اجزا

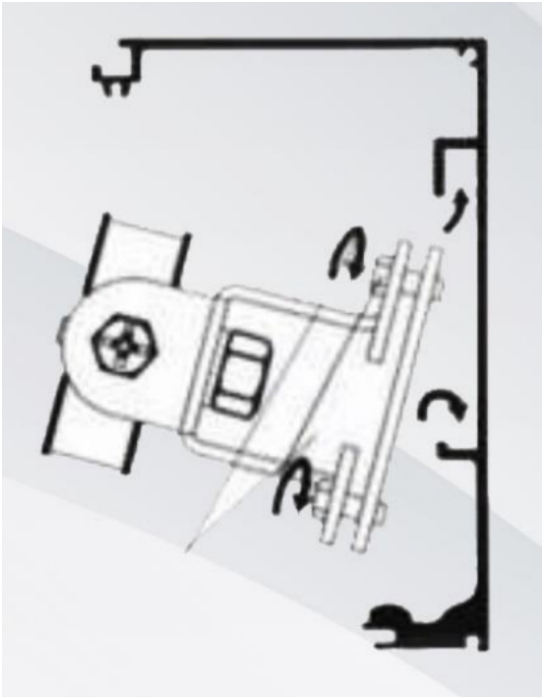


نحوه جاگذاری موتور در ریل اصلی

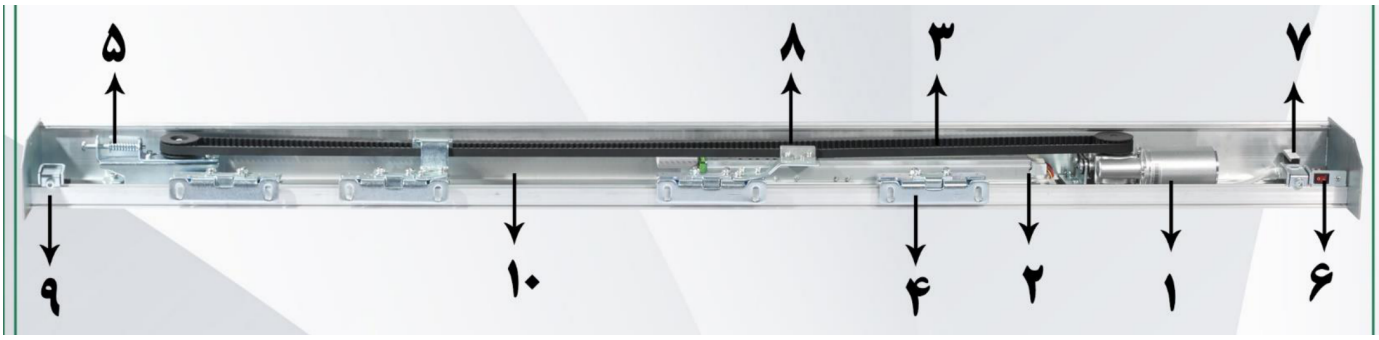


نحوه جاگذاری مدار فرمان در ریل اصلی

# نصب قطعات داخل ریل و فهرست اجزا



نحوه جاگذاری هرزگرد در ریل اصلی



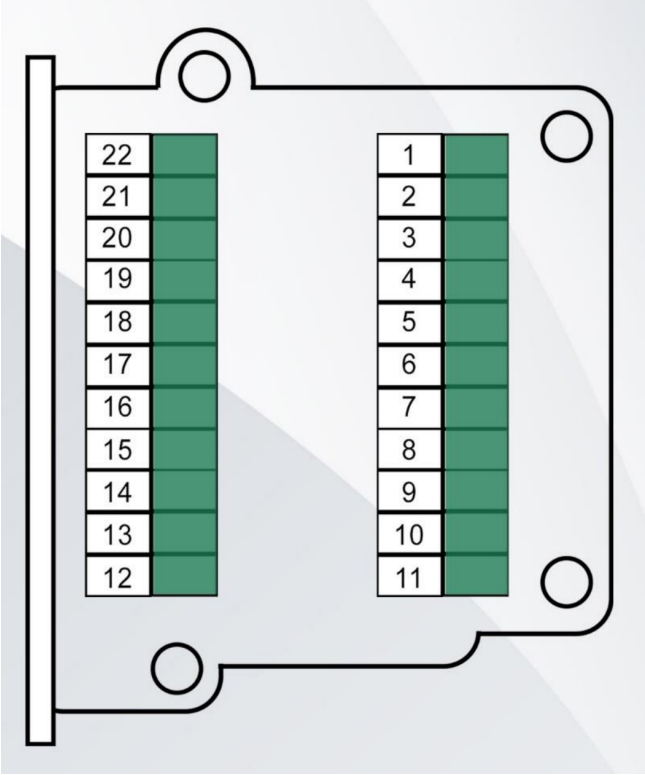

جانمایی و شماره ده جزء اپراتور

| شماره | جزء |
|---|---|
| ۱ | موتور براشلس ۶۵ وات |
| ۲ | مدار فرمان |
| ۳ | تسمه ابریشمی |
| ۴ | هانگر |
| ۵ | هرزگرد تسمه |
| ۶ | کلید پاور اصلی |

# نصب قطعات داخل ریل و فهرست اجزا

| شماره | جزء |
|---|---|
| ۷ | ورودی برق اصلی و ترمینال حسگرها |
| ۸ | بست اتصال تسمه به هانگر |
| ۹ | استوپ هانگر |
| ۱۰ | ریل آلومینیومی |

## ترمینال‌های فرمان و حسگر




آرایش دو ستون ترمینال؛ ۱ تا ۱۱ و ۱۲ تا ۲۲

| پایه | جهت و کاربرد |
|---|---|
| ۱ | خروجی مثبت ۵ ولت برای گیرنده و ریموت |
| ۲ | ورودی حالت نرمال |
| ۳ | ورودی باز دائم |

# ترمینال‌های فرمان و حسگر

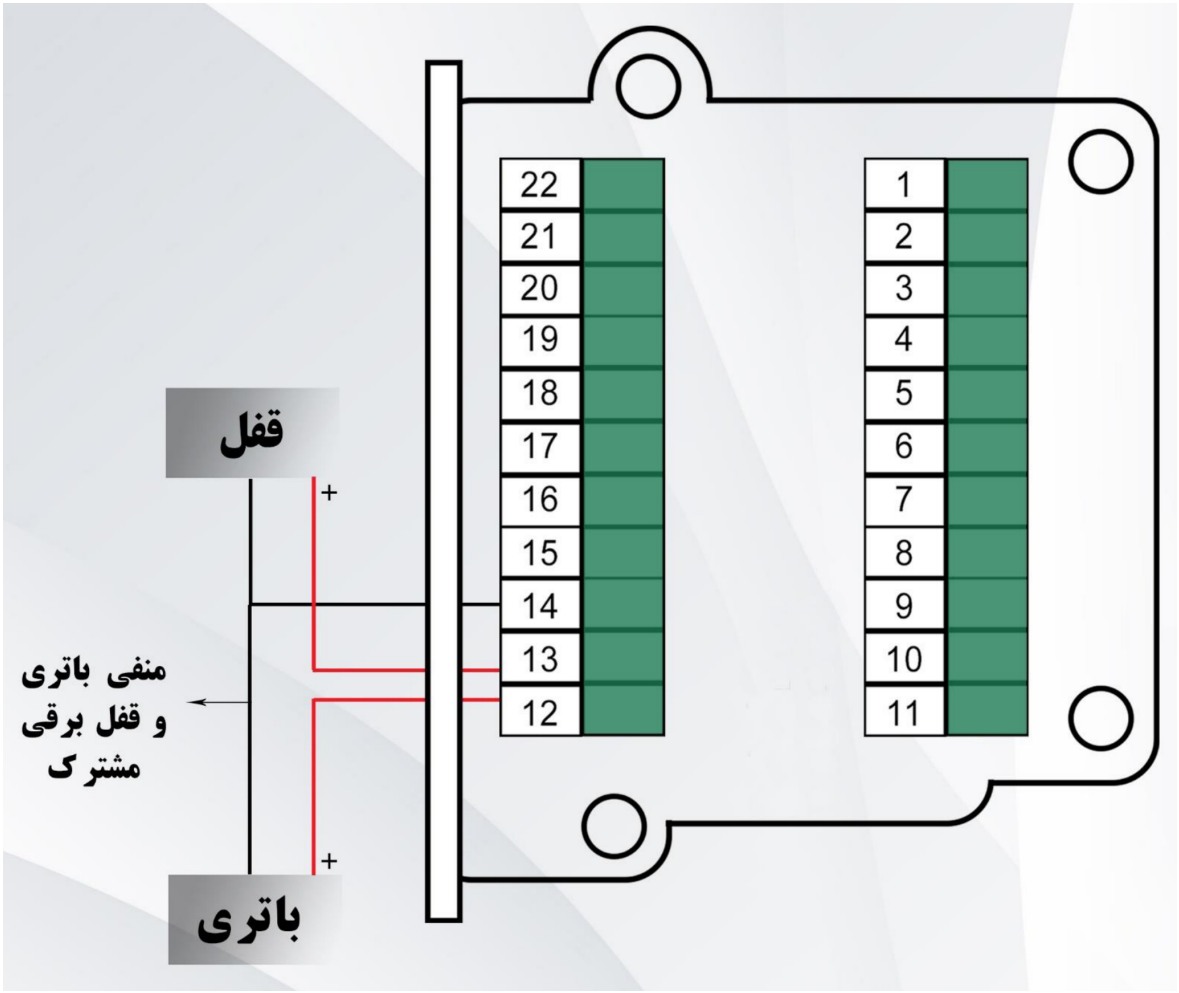
| پایه | جهت و کاربرد |
|---|---|
| ۴ | ورودی یک‌طرفه |
| ۵ | ورودی قفل دائم |
| ۶ | خروجی منفی گیرنده و ریموت |
| ۷ | ورودی حسگر بین درب |
| ۸ | ورودی حسگر داخل |
| ۹ | خروجی مقابله دو درب |
| ۱۰ | ورودی مقابله دو درب |
| ۱۱ | مشترک حسگرها |
| ۱۲ | ورودی مثبت ۲۴ ولت باتری؛ شارژ آن با شارژر کنترل می‌شود. |
| ۱۳ | خروجی قفل برقی |
| ۱۴ | GND |
| ۱۵ | خروجی منفی کنترل تردد |
| ۱۶ | خروجی مثبت ۱۲ ولت کنترل تردد |
| ۱۷ | GND |
| ۱۸ تا ۲۲ | در شرح پایه‌های این دفترچه تعیین نشده‌اند. |

## توجه

در صفحه مشخصات پایه‌ها، باتری 24V+ نوشته شده ولی نقشه ترکیبی کنترل تردد، باتری را با برچسب مثبت 12V نشان می‌دهد. این تعارض باید با مشخصات برد و باتری همان دستگاه رفع شود؛ از انتخاب ولتاژ حدسی بر اساس یکی از دو تصویر خودداری کنید.

# قفل، باتری و کنترل تردد

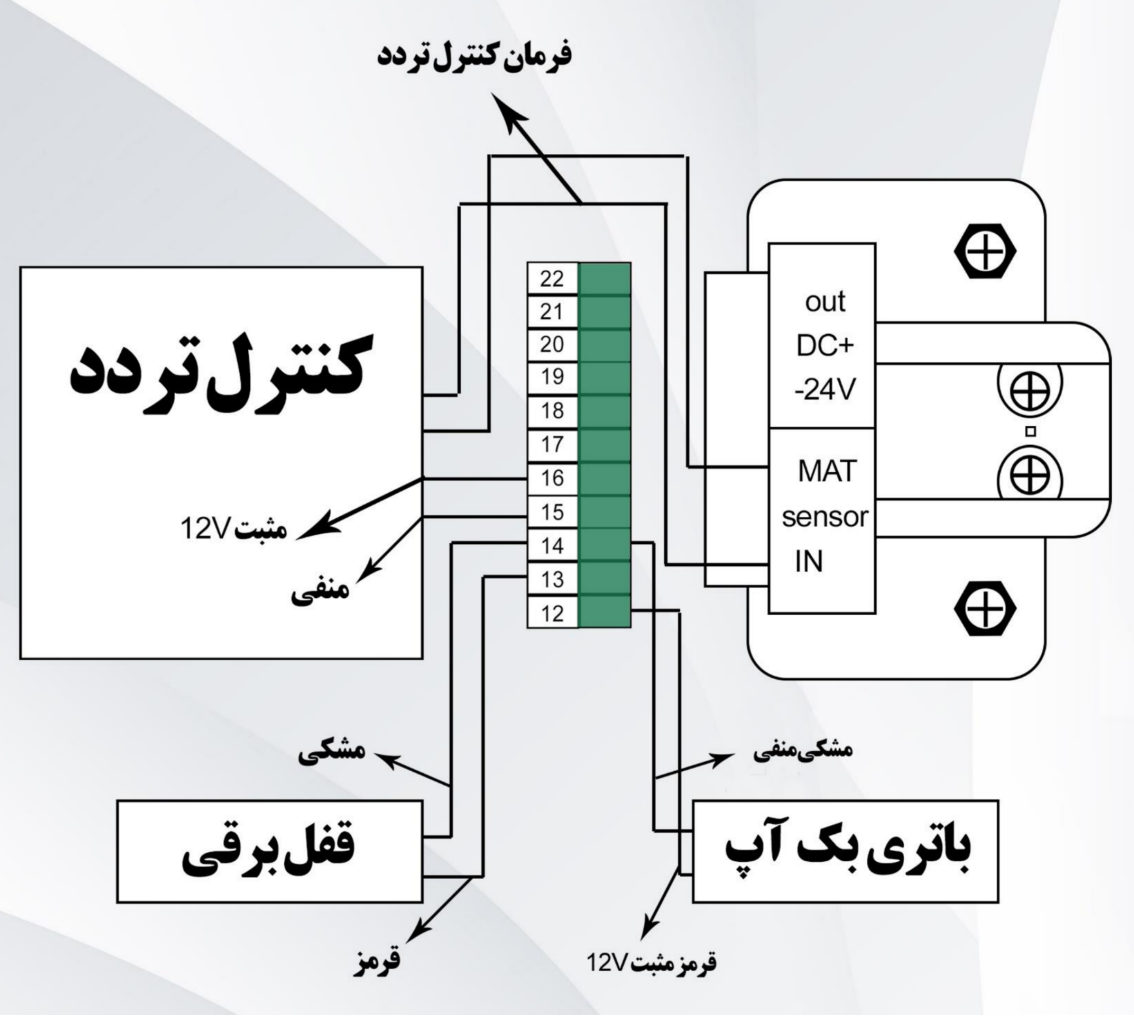
در نقشه اختصاصی قفل و باتری، مثبت باتری به پایه ۱۲، خروجی قفل به ۱۳ و منفی مشترک باتری و قفل به ۱۴ می‌روند. قطب‌ها و ولتاژ باتری پیش از اتصال با برچسب همان مجموعه تطبیق داده شوند.




اتصال قفل و باتری و منفی مشترک

نقشه ترکیبی، کنترل تردد را از مثبت ۱۲ ولت پایه ۱۶ و منفی پایه ۱۵ تغذیه می‌کند؛ مسیر فرمان آن به ورودی MAT برد و مشترک نقشه می‌رود. اتصال فرمان باید طبق همان مسیر شکل و نوع خروجی دستگاه تردد انجام شود؛ پایه‌ای که در شکل مشخص نشده با حدس جایگزین نمی‌شود.

# قفل، باتری و کنترل تردد



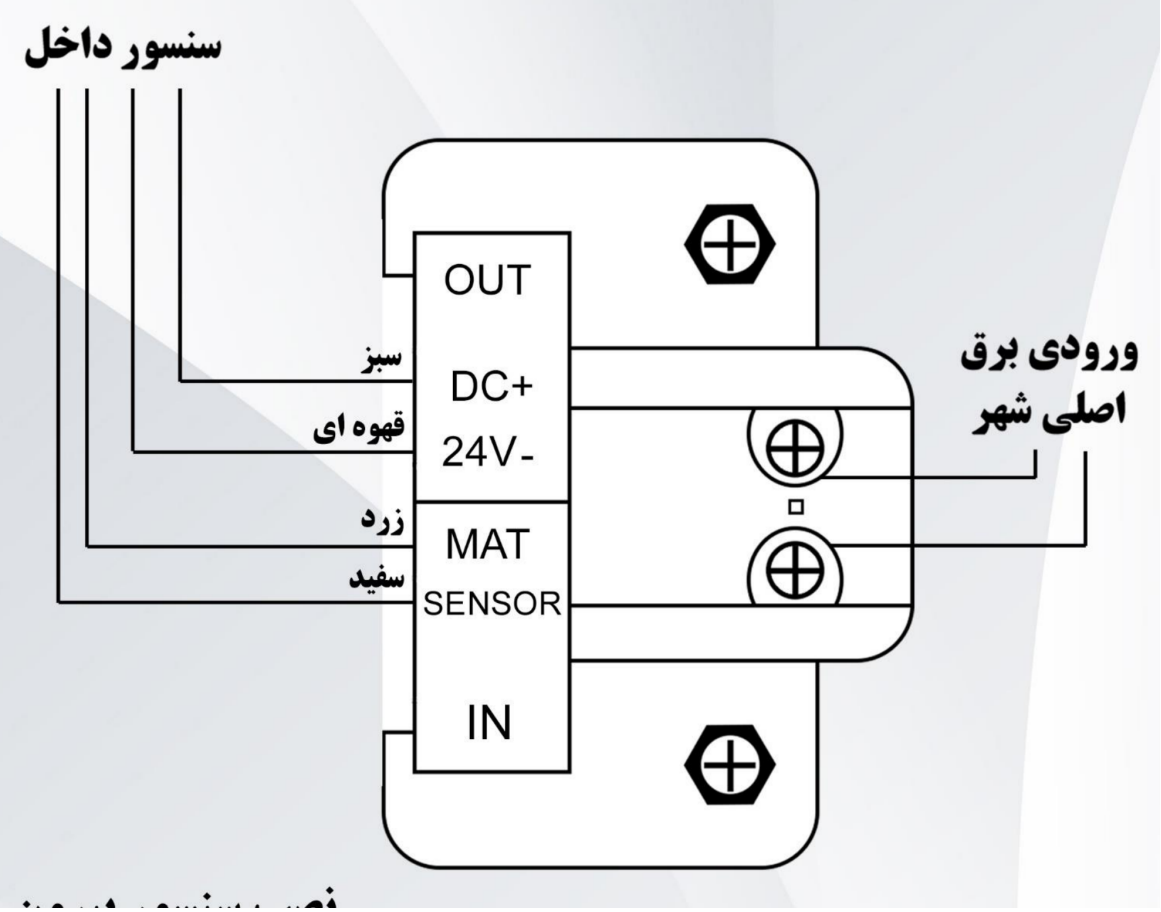

نقشه ترکیبی کنترل تردد، قفل و باتری

## اتصال حسگرهای حرکت

روی رابط تغذیه، OUT خروجی، IN ورودی، DC+ مثبت، 24V- منفی، MAT ورودی فرمان و SENSOR اتصال حسگر هستند. برق اصلی شهر در سمت مشخص‌شده رابط وصل می‌شود و با مدار کم‌ولتاژ حسگر مخلوط نشود.

| سیم حسگر داخل | محل نشان‌داده‌شده |
|---|---|
| سبز | DC+ |
| قهوه‌ای | 24V- |
| زرد | MAT |
| سفید | SENSOR |

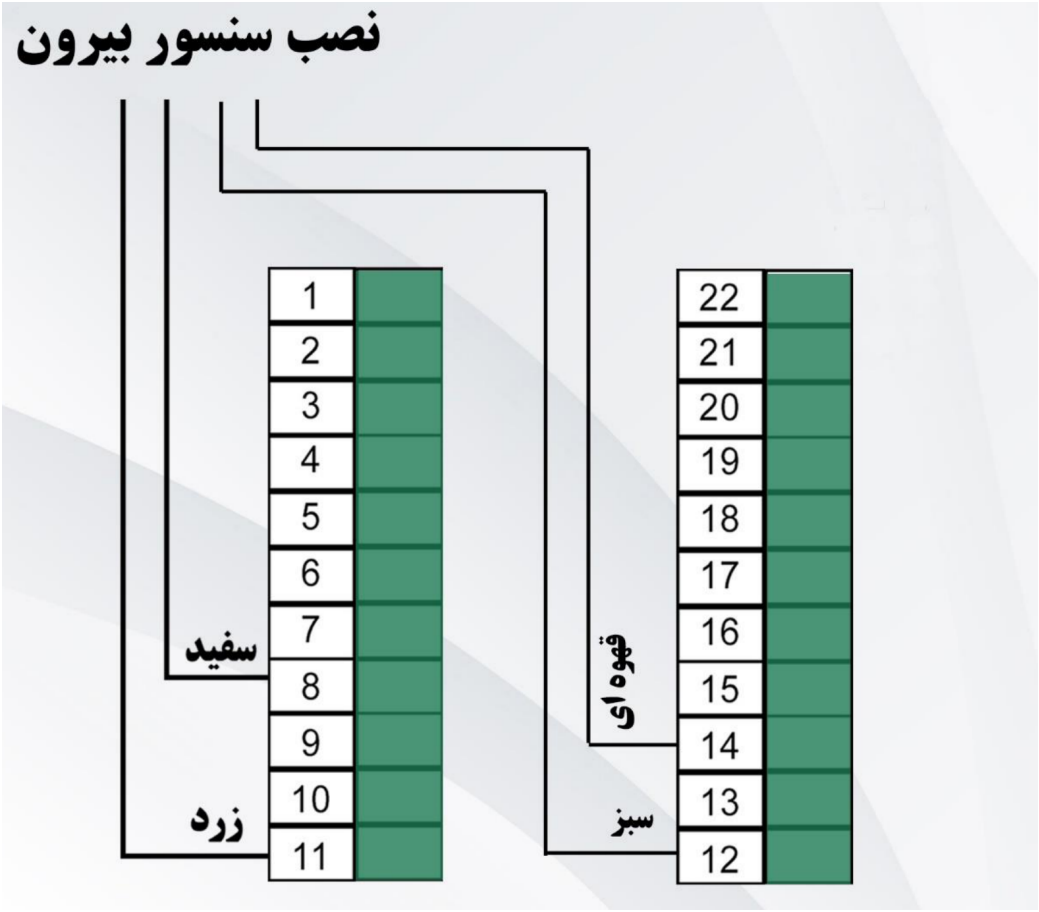
# اتصال حسگرهای حرکت




اتصال حسگر داخل به رابط و محل برق شهر

در نقشه حسگر بیرون، سفید به ۸، زرد به ۱۱، قهوه‌ای به ۱۴ و سبز به ۱۲ رسم شده‌اند. عنوان پایه ۸ در جدول همان دفترچه «حسگر داخل» است؛ این تفاوت عنوان با تصویر نصب بیرون باید با نسخه کنترلر بررسی شود.

# اتصال حسگرهای حرکت

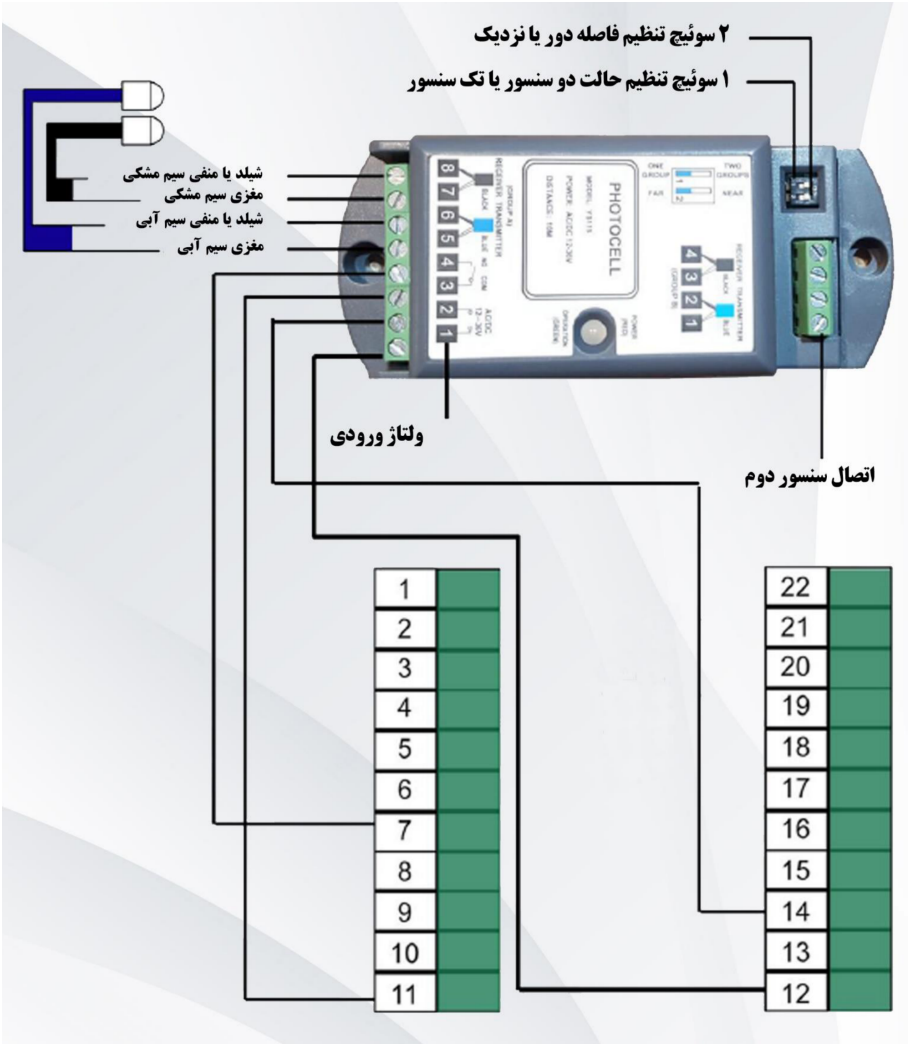



اتصال حسگر بیرون به پایه‌های کنترلر

## حسگر بین درب و انتخاب حالت

در برد PHOTOCELL، شیلد یا منفی سیم مشکی، مغزی مشکی، شیلد یا منفی سیم آبی و مغزی آبی مطابق شکل به چهار ترمینال بالایی وصل می‌شوند. ورودی ولتاژ برد، خروجی مشترک و فرمان از مسیرهای شکل به کنترلر می‌روند. کلید ۱ حالت یک حسگر یا دو حسگر و کلید ۲ محدوده دور یا نزدیک را تعیین می‌کنند؛ حسگر دوم به سوکت مشخص‌شده متصل می‌شود.

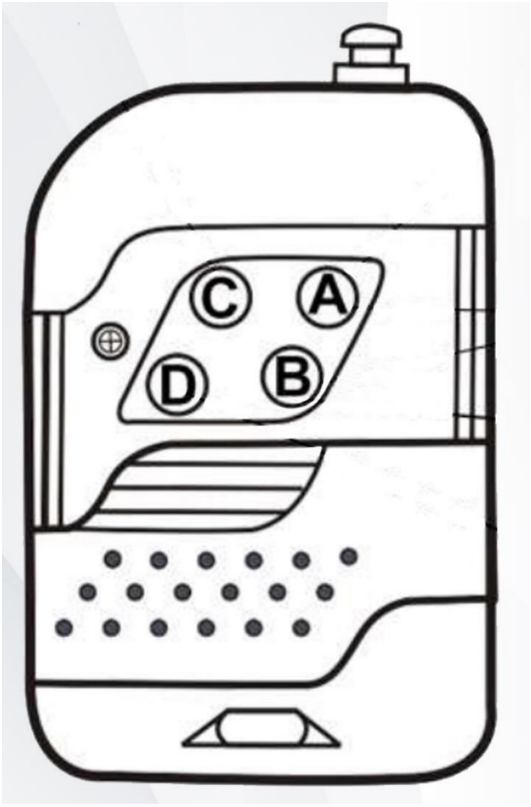
# حسگر بین درب و انتخاب حالت




نقشه PHOTOCELL، سیم‌های حسگر و کلیدهای یک/دو حسگر و دور/نزدیک

کانکتور گیرنده و ریموت فابریک به گروه پایه‌های ۱ تا ۶ مربوط است. کلید تعیین وضعیت پنج‌حالته نیز همین گروه فرمان را به کار می‌گیرد؛ ترتیب اتصال مطابق نقشه و پایه مشترک دستگاه اجرا شود.

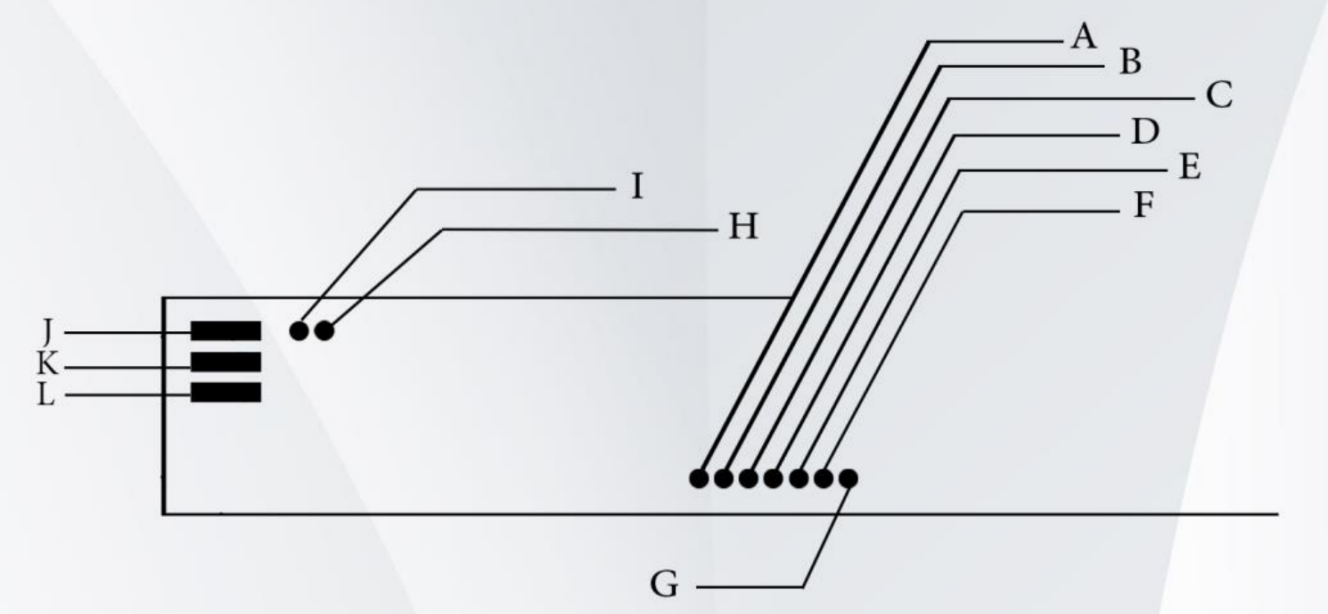
# حسگر بین درب و انتخاب حالت




ریموت چهارکلیده این اپراتور

| کلید ریموت | حالت |
|---|---|
| A | قفل دائم |
| B | یک‌طرفه |
| C | نیمه‌بازشو یا زمستانی |
| D | باز دائم |
| A + B | نرمال یا دوطرفه |

# پتانسیومترها و کلیدهای کنترلر




محل پتانسیومترهای A تا G و عناصر H تا L

| علامت | کارکرد |
|---|---|
| A | قدرت شروع حرکت بازشدن موتور و قدرت موتور هنگام قفل |
| B | سرعت بازشدن |
| C | محل شروع حرکت آهسته در بازشدن |
| D | سرعت بسته‌شدن |
| E | محل شروع حرکت آهسته در بسته‌شدن |
| F | سرعت آهسته |
| G | زمان بازماندن درب |
| H | چراغ نمایش سیگنال حسگر |
| I | دکمه تست اولیه |
| J | انتخاب مسیر چپ یا راست |
| K | با روشن‌بودن، حالت نیمه‌اتوماتیک: هر فرمان یک حرکت باز یا بسته ایجاد می‌کند. |

# پتانسیومترها و کلیدهای کنترلر

| علامت | کارکرد |
| --- | --- |
| L | با روشن‌بودن، نحوه عملکرد حسگر تغییر می‌کند؛ نوع دقیق تغییر در متن توضیح داده نشده است. |

جهت ساعت‌گرد پتانسیومتر، مطابق علامت Maximum در شکل، مقدار را بیشتر و جهت پادساعت‌گرد مطابق Minimum مقدار را کمتر می‌کند. مقدار عددی و پیش‌فرض پارامترها در این دفترچه تعیین نشده‌اند.

## بازرسی، سرویس و ایمنی تعمیر

سرویس فقط به افراد متخصص و آموزش‌دیده سپرده شود؛ سازنده مسئولیت آسیب ناشی از نگهداری نامناسب یا فرد فاقد صلاحیت را نمی‌پذیرد. هر ارتقا یا تغییر آینده نیز باید به متخصص آموزش‌دیده سپرده شود.

## توجه

پیش از کار با بخش‌های متحرک، هم برق اصلی و هم برق اضطراری قطع شوند. پیش از بررسی یا کار روی کنترلر نیز تغذیه را جدا کنید.

برای شست‌وشوی دستگاه از مواد خورنده، شوینده و آب فراوان استفاده نکنید. بخش‌های مختلف طبق دستور عملکرد نگهداری و هر عیبی که ایمنی کاربران را از کار می‌اندازد برطرف شود.