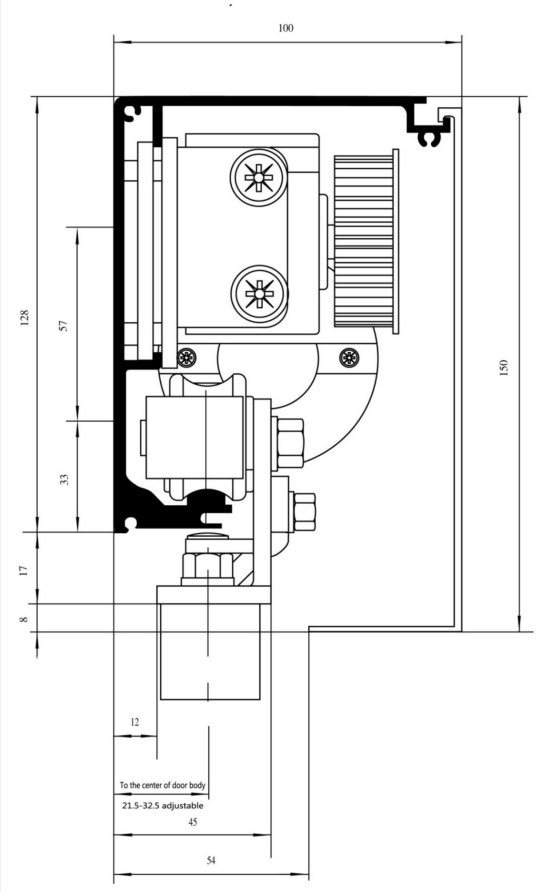
راهنمای نصب و تنظیم اپراتور بتا 1071.101D و 1071.102D



مشخصات، نصب ریل و لته‌ها، محاسبه و کشش تسمه، سیم‌بندی تجهیزات و تنظیم پارامترهای اپراتورهای بتا 1071.101D و 1071.102D.

مشخصات و اجزای اپراتور

این راهنما برای اپراتورهای روکار بتا 1071.101D و 1071.102D است. هر دو مدل برای درب دو لته متحرک معرفی شده‌اند؛ برای نصب تک‌لته، آرایش و اتصالات را با نقشه همان مدل تطبیق دهید.

مشخصه	1071.101D	1071.102D
وزن هر لته	۱۰۰ کیلوگرم؛ دو لته	۱۵۰ کیلوگرم؛ دو لته
عرض هر لته	۶۰۰ تا ۱۲۵۰ میلی‌متر	۶۰۰ تا ۱۲۵۰ میلی‌متر
موتور	24 V DC / 55 W	24 V DC / 65 W
سرعت بازشدن	۱۵۰ تا ۴۵۰ میلی‌متر بر ثانیه	۱۵۰ تا ۴۵۰ میلی‌متر بر ثانیه
سرعت بسته‌شدن	۱۰۰ تا ۴۳۰ میلی‌متر بر ثانیه	۱۰۰ تا ۴۳۰ میلی‌متر بر ثانیه
تأخیر بسته‌شدن خودکار	۰ تا ۸ ثانیه	۰ تا ۸ ثانیه
نیروی حرکت دستی	۴۲ نیوتن	۴۲ نیوتن
تغذیه	200-250 V AC / 50-60 Hz	200-250 V AC / 50-60 Hz
جریان آماده‌به‌کار	۰٫۰۹۵ آمپر	۰٫۰۹۵ آمپر
جریان مصرفی	۱٫۶ آمپر	۱٫۶ آمپر
دمای مجاز	-20°C to +50°C	-20°C to +50°C

قطعه	مدل	تعداد در بسته دو لته
موتور	1001	۱
میکروکامپیوتر	1002	۱

مشخصات و اجزای اپراتور

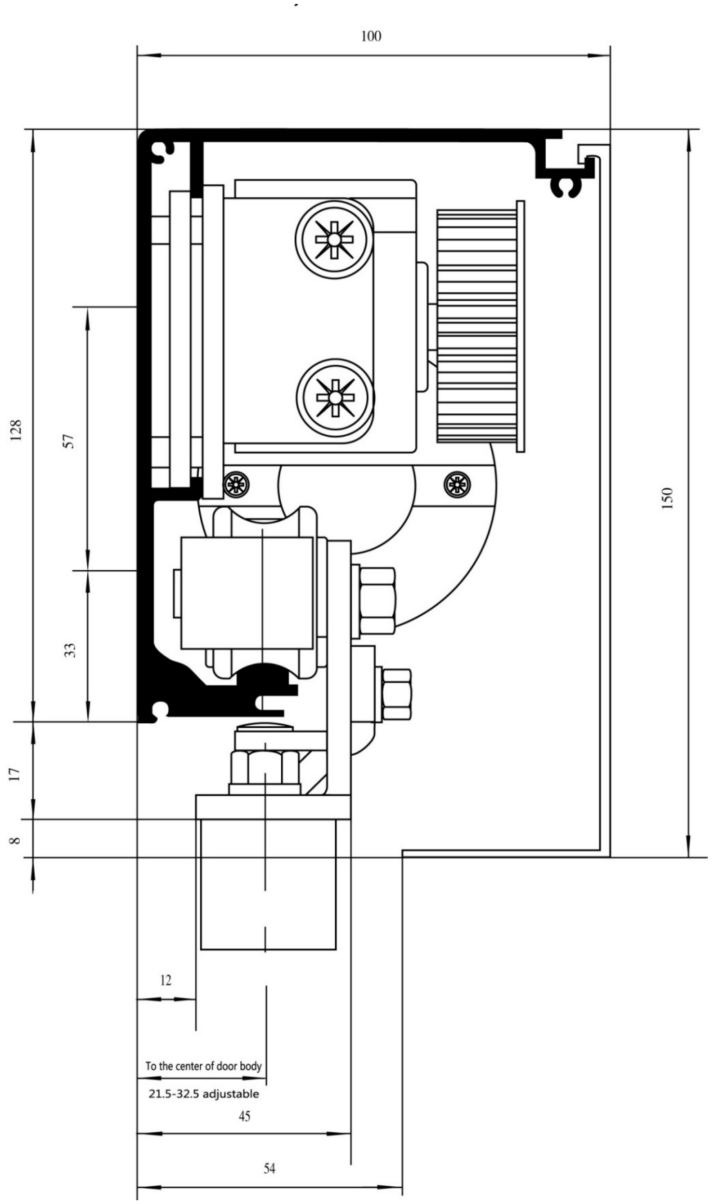
قطعه	مدل	تعداد در بسته دو لته
پولی هرزگرد	1003	۱
قرقره	1004	۴
بست تسمه خوابیده	1005	۱
بست تسمه ایستاده	1006	۱
تسمه	1007	۱
استوپر	1008	۱
ترمینال‌ها	1009	۱

ریل اصلی و ترتیب نصب

ابتدا محل نصب و زیرسازی فلزی را تعیین کنید؛ محدوده بیرونی و لته‌های ثابت و متحرک ساخته شوند، سپس ریل و متعلقات، لته‌های متحرک، تنظیم مکانیکی و سیم‌بندی انجام شوند. بازبینی نصب، آزمون عملکرد، تأیید صحت کار و تحویل به استفاده‌کننده آخرین مراحل‌اند.

طول برش ریل طبق شکل L = W + A + B - 5 mm است. ریل را مطابق محل سوراخ‌های شکل سوراخ و به زیرسازی آهنی یا دیوار محکم کنید. ریل در زمان برش و سوراخ‌کاری تراز افقی بماند؛ ریل تاب‌دار یا آسیب‌دیده عملکرد را مختل می‌کند.

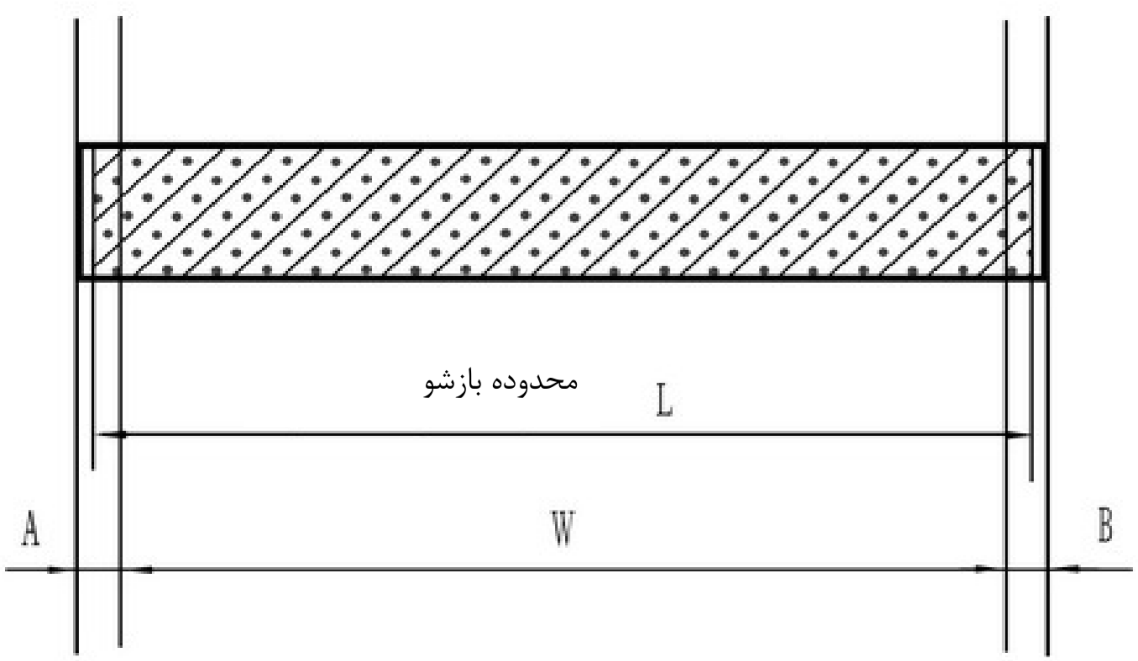
ریل اصلی و ترتیب نصب



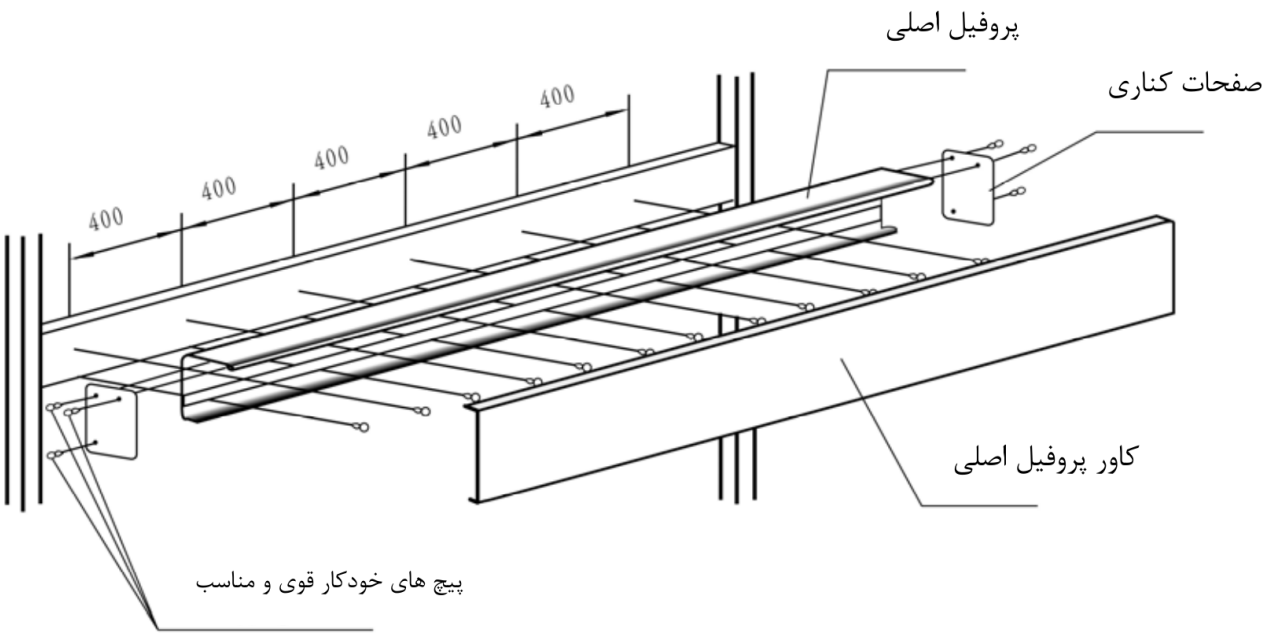
مقطع ریل بتا؛ ابعاد ۱۰۰، ۱۲۸ و ۱۵۰ و فاصله قابل تنظیم مرکز لته

تماس با درب اتوماتیک جوهری

ریل اصلی و ترتیب نصب



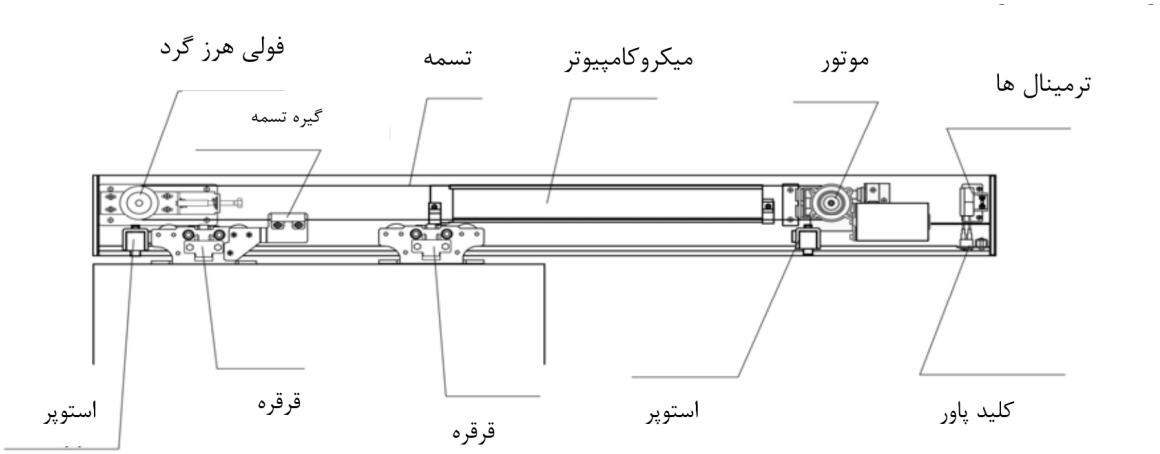
اندازه‌های W، A و B برای برش و نصب ریل اصلی



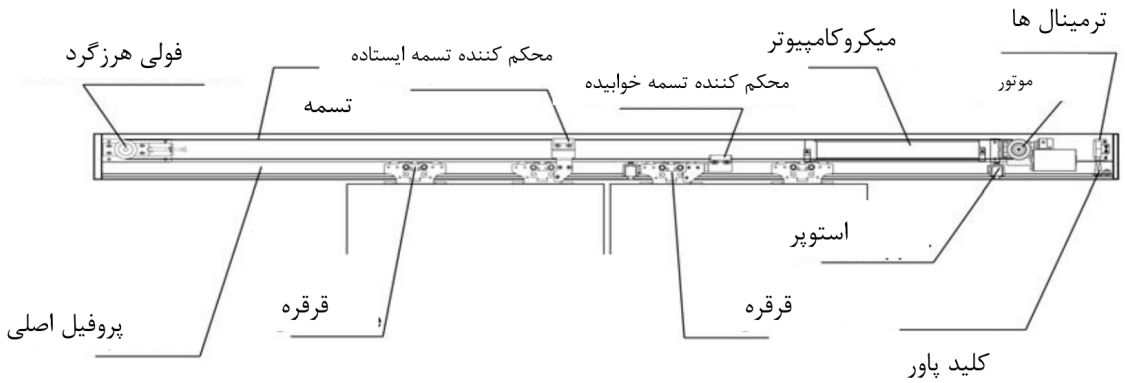
کاور، صفحات کناری و فاصله ۴۰۰ میلی‌متری پیچ‌های ریل

تماس با درب اتوماتیک جوهری

ریل اصلی و ترتیب نصب



۲)درب ۲ لت متحرک



آرایش قطعات روی ریل برای یک و دو لته متحرک

نصب موتور، کنترلر، هرزگرد و استوپر

۰۱ موتور

سیم‌های موتور رو به جلو باشند. ابتدا موتور را در شیار بالا جا بزنید و به شیار پایین بلغزانید؛ به انتهای راست ریل ببرید و پیچ‌ها را ببندید.

۰۲ کنترلر

کنترلر را از شیار بالا به پایین جا بزنید و آن‌قدر به راست ببرید که کابل موتور به‌راحتی به سوکت خود برسد. کابل افقی و مهار شده باشد؛ کابل شل ممکن است با تسمه درگیر شود. پیچ‌های دو طرف را محکم کنید.

۰۳ هرزگرد

هرزگرد را به همان روش در شیار جا بزنید. در این مرحله پیچ‌ها را کاملا سفت نکنید تا امکان تنظیم موقعیت باقی

نصب موتور، کنترلر، هرزگرد و استوپر

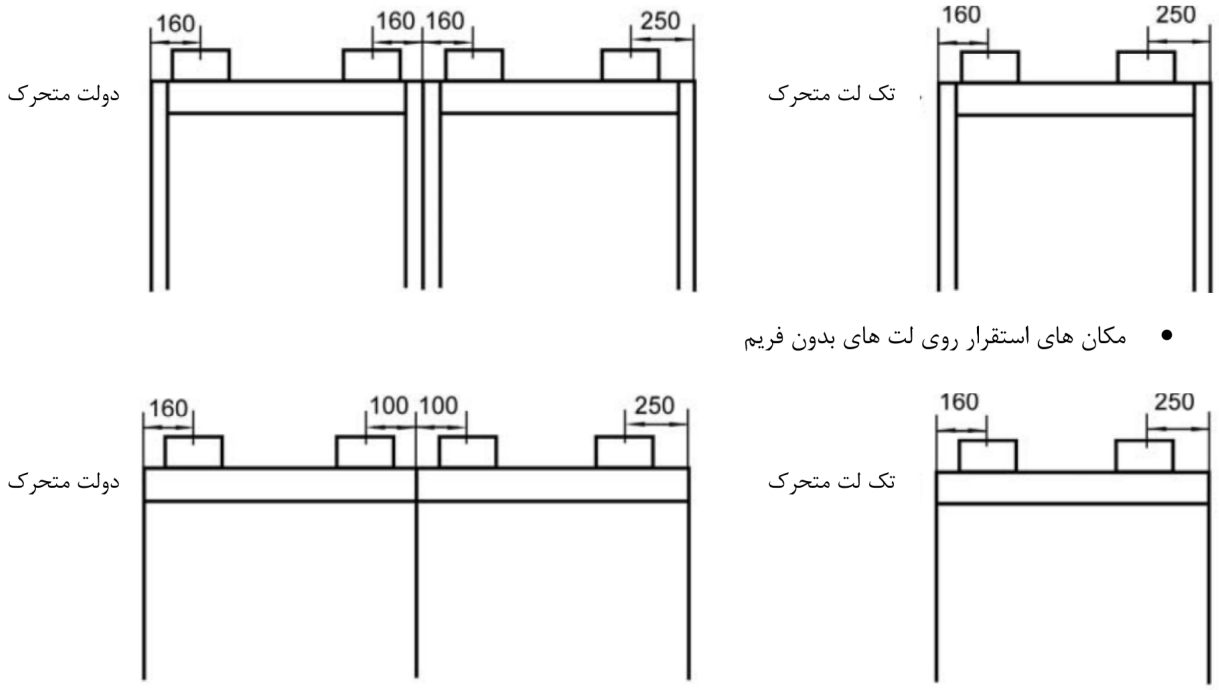
بماند.

۰۴ استوپر

پیچ‌های نگهدارنده را شل کنید، استوپر را بدون آسیب‌زدن به ریل جا بزنید و با اندازه‌گیری انتهای باز و بسته تنظیم کنید. در پایان حرکت، قرقره باید به بخش لاستیکی استوپر برسد. پیچ‌ها را با آچار تخت محکم کنید.

آویختن و تنظیم ارتفاع لته

قرقره‌ها با پیچ و مهره داخل بسته در محل مناسب روی لته فریم‌دار یا بدون فریم نصب شوند. قرقره باید افقی و موازی بدنه درب باشد. گیره نگهدارنده را شل و تنظیم کنید، سپس قرقره را روی ریل بگذارید. تماس قرقره یا لته با ریل و قطعات دیگر، صدا و استهلاک ایجاد می‌کند.

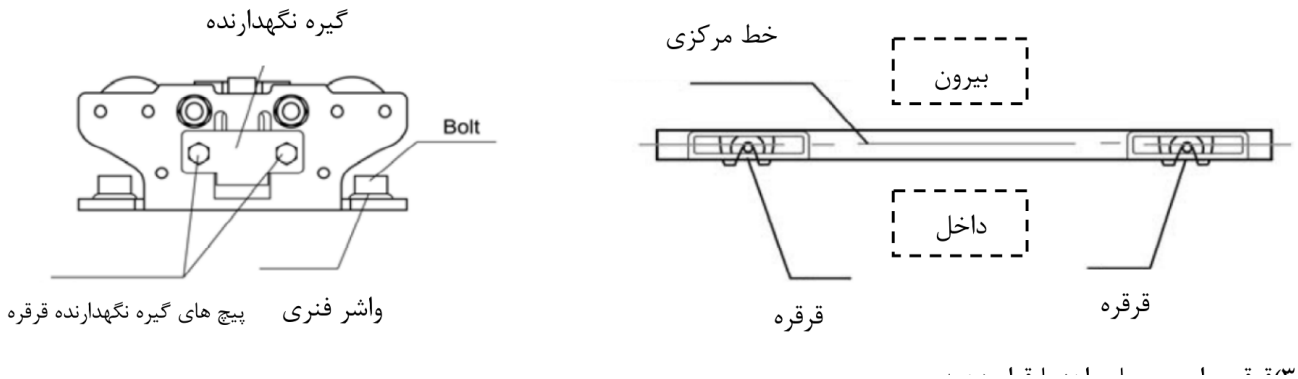


- مکان های استقرار روی لت های بدون فریم

محل قرقره‌های لته‌های فریم‌دار و بدون فریم

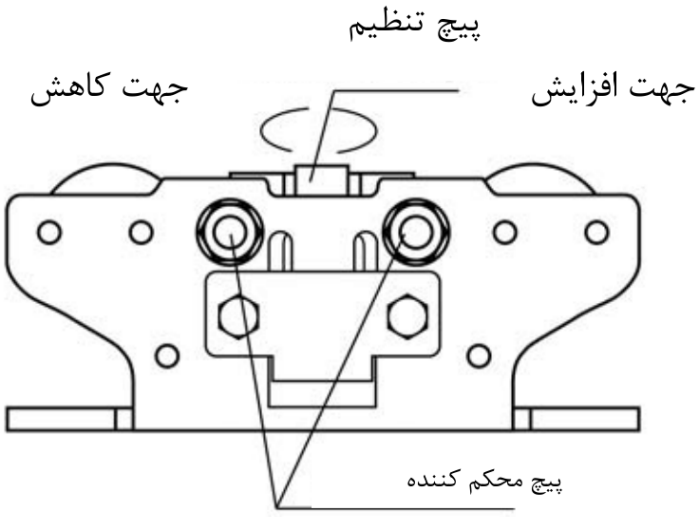
تماس با درب اتوماتیک جوهری

آویختن و تنظیم ارتفاع لته



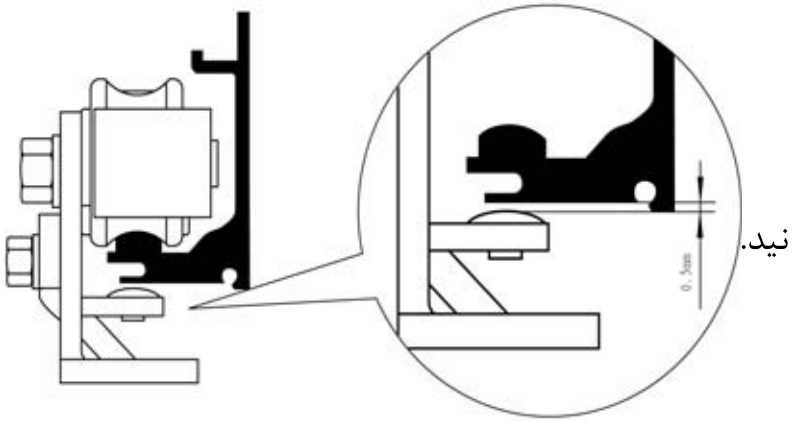
پیچ گیره، واشر فنری و تراز قرقره‌ها با خط مرکزی

برای رفع فاصله ناخواسته بین لته‌ها، پیچ محکم‌کننده را شل کنید. پیچ تنظیم بالای قرقره را برای کاهش ارتفاع پادساعت‌گرد و برای افزایش ارتفاع ساعت‌گرد بچرخانید؛ سپس پیچ محکم‌کننده را ببندید. فاصله قرقره تا قسمت تحتانی ریل باید نیم میلی‌متر باشد.



جهت پیچ تنظیم ارتفاع و محل پیچ محکم‌کننده قرقره

آویختن و تنظیم ارتفاع لته



نید.

میلیمتری وجود دارد.

مقطع قرقره و فاصله نیم میلی‌متری تا پروفیل

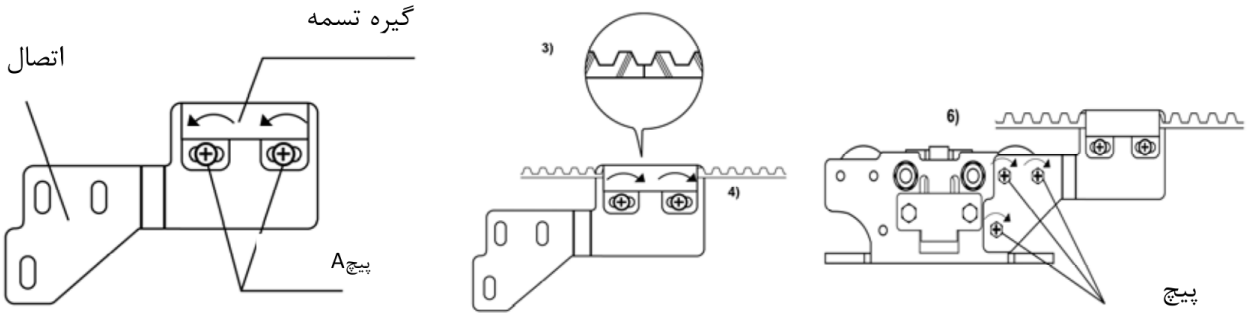
توجه

تنظیم قرقره نسبت به لته، موقعیت استوپر، سایش قرقره با ریل و تماس لته ثابت و متحرک را جداگانه بررسی کنید. مسیر حرکت باید آزاد باشد.

تسمه تک‌لته و دولته

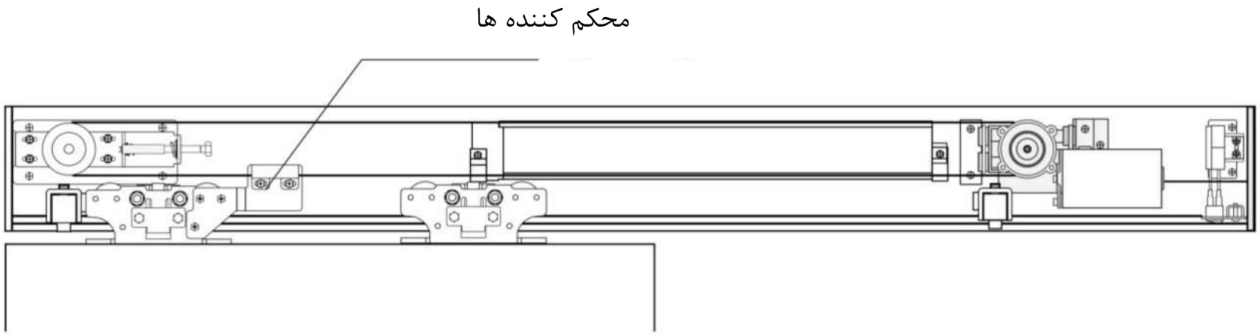
پیچ A را باز و بست تسمه را بیرون بیاورید. تسمه را طبق جدول همان آرایش ببرید؛ دو انتها در دندانه‌های گیره بنشینند و تسمه پیچش نداشته باشد. گیره به بست مناسب خوابیده یا ایستاده بسته شود. ابتدا تسمه را دور هرزگرد و سپس دور موتور عبور دهید؛ بست خوابیده به قرقره وصل شود و تسمه شل نباشد.

برای دو لته، هر دو درب بسته باشند. پس از مراحل بالا، پیچ B را باز و تسمه را در دندانه‌های گیره دوم قرار دهید؛ ترتیب بستن و کنترل پیچش و کشش را تکرار کنید.



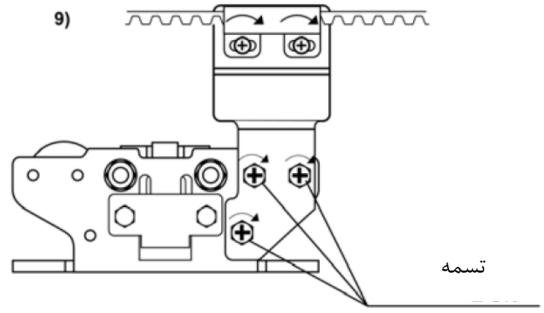
اتصال دو انتهای تسمه در گیره و پیچ A

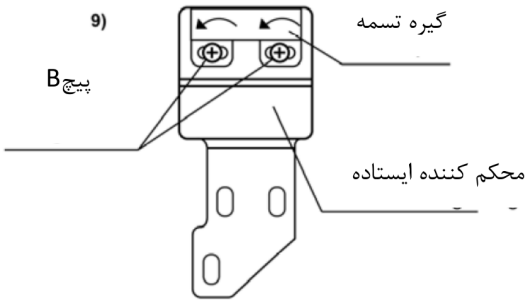
تسمه تک‌لته و دولته



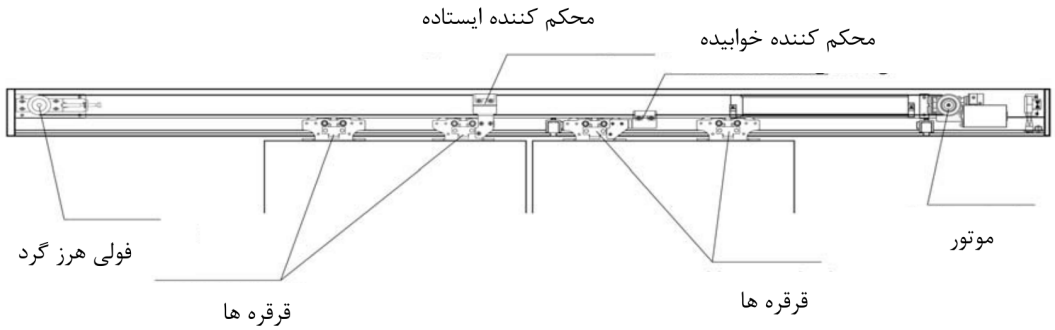
مسیر تسمه و بست در آرایش تک‌لته

۱)پیچ B را باز کنید و تسمه را بین دنده های گیره آن قرار دهید،کلیه مراحل بالا را تکرار کنید.





۲- ۵- ۲- ۲-انتخاب محدوده لت ها(۲ لت متحرک)



بست B، بست‌های ایستاده و خوابیده و مسیر تسمه دو لته

تک‌لته، میلی‌متر DW	طول تسمه درج‌شده، میلی‌متر
۷۶۲	۲۲۷۴ تا ۲۶۷۴
۸۰۰	۲۳۵۰ تا ۲۷۵۰
۸۵۰	۲۴۵۰ تا ۲۹۵۰
۹۰۰	۲۵۵۰ تا ۳۲۰۰

تماس با درب اتوماتیک جوهری

تسمه تک‌لته و دولته

تک‌لته، میلی‌متر DW	طول تسمه درج‌شده، میلی‌متر
۹۵۰	۲۶۵۰ تا ۳۲۰۰
۹۵۱ تا ۱۲۱۹	۲۷۵۰ تا ۳۲۰۰

فرمول چاپ‌شده تک‌لته (375 + DW) × 2 است. تسمه استاندارد ۳۲۰۰ میلی‌متر برای DW از ۷۰۰ تا ۱۲۱۹ و تسمه ۴۲۵۰ میلی‌متر برای DW از ۱۲۲۰ تا ۱۶۵۰ معرفی شده است.

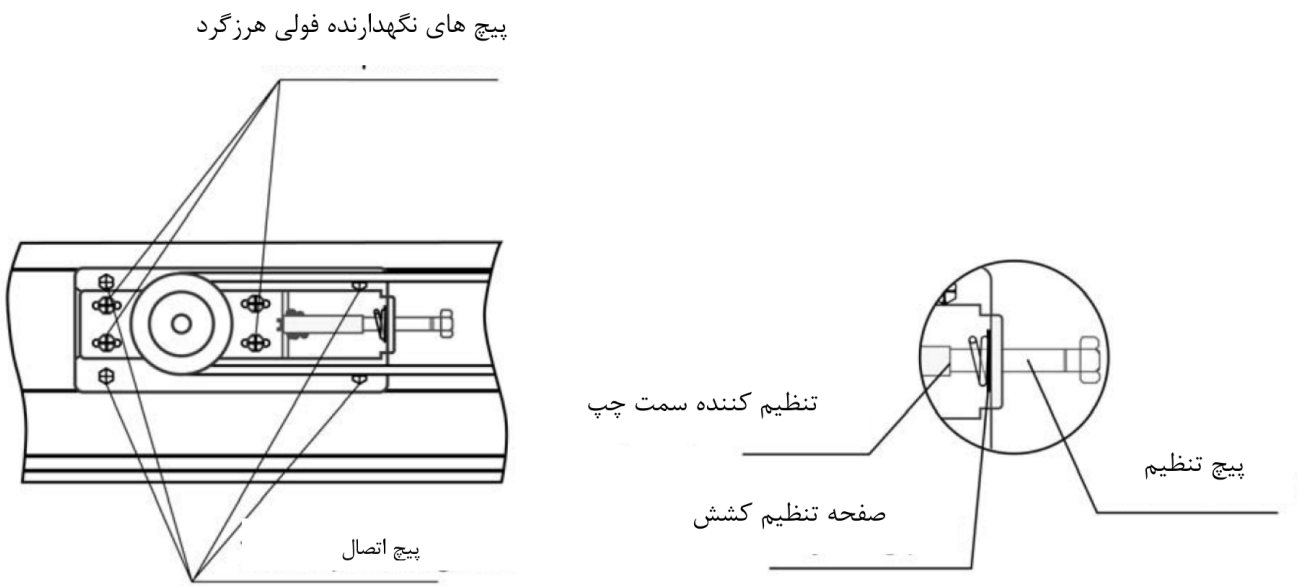
دولته، میلی‌متر DW	طول تسمه درج‌شده، میلی‌متر
۶۰۰	۴۱۰۰ تا ۴۱۵۰
۷۵۰	۵۰۵۰ تا ۵۰۰۰
۸۰۰	۵۳۰۰ تا ۵۳۵۰
۸۵۰	۵۶۰۰ تا ۵۶۵۰
۹۰۰	۵۹۰۰ تا ۵۹۵۰
۹۵۰	۶۲۰۰ تا ۶۲۵۰
۱۰۰۰	۶۵۰۰ تا ۶۵۵۰
۱۰۶۷	۶۹۰۰

توجه

فرمول دولته (375 + DW × 3) × 2 با جدول طول تسمه نتیجه یکسانی ندارد و دامنه DW برای تسمه استاندارد ۶۹۰۰ میلی‌متر کامل نیست. پیش از برش، طول مسیر و مشخصات همان مجموعه را کنترل کنید؛ این مقادیر را جایگزین یکدیگر نکنید.

برای کشش، هرزگرد را به انتهای چپ ریل ببرید تا تسمه کشیده شود و مجموعه را با چهار پیچ نگه دارید. چهار پیچ نگهدارنده را برای تنظیم شل کنید، پیچ کشش را ساعت‌گرد بچرخانید تا کشش درست شود و دوباره چهار پیچ را محکم کنید.

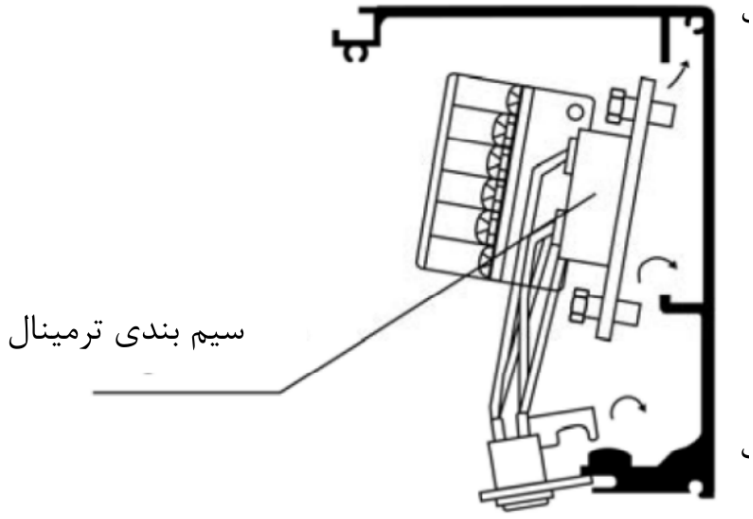
تسمه تک‌لته و دولته



چهار پیچ نگهدارنده، صفحه تنظیم و پیچ کشش هرزگرد

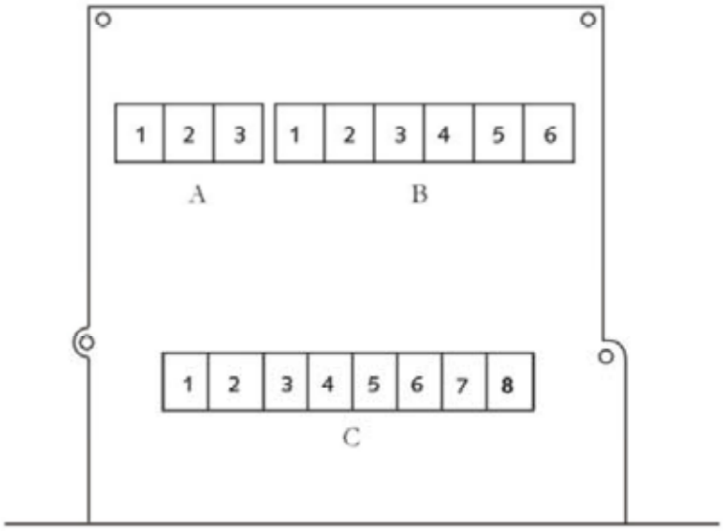
نصب ترمینال و تجهیزات جانبی

پیچ‌های نگهدارنده ترمینال را شل کنید؛ آن را بدون آسیب به سطح ریل در شیار بگذارید، به سمت راست ببرید و همه پیچ‌ها را محکم کنید. سوکت تغذیه به ترمینال متصل شود. گروه A برای ارتباط دو درب، B برای گیرنده ریموت و C برای تجهیزات است.



نگهدارنده ترمینال در شیار ریل

نصب ترمینال و تجهیزات جانبی



گروه‌های ترمینال A، B و C

پایه C	کاربرد
۱	مشترک
۲	تغذیه ۲۴ ولت
۳	باتری ۲۴ ولت
۴	تغذیه ۱۲ ولت
۵	قفل الکتریکی
۶	فتوسل
۷	رادار
۸	مشترک

نصب ترمینال و تجهیزات جانبی

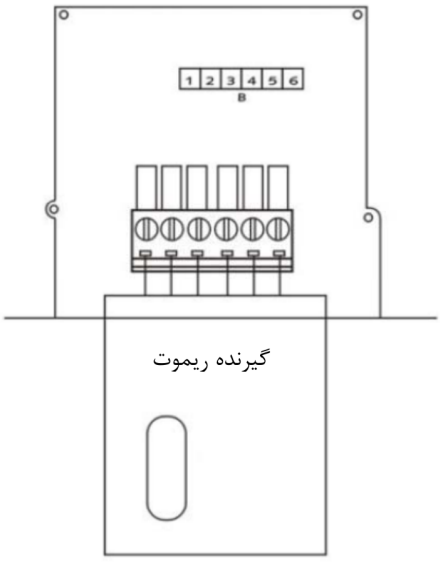
(۲)سیم بندی دو درب وابسته

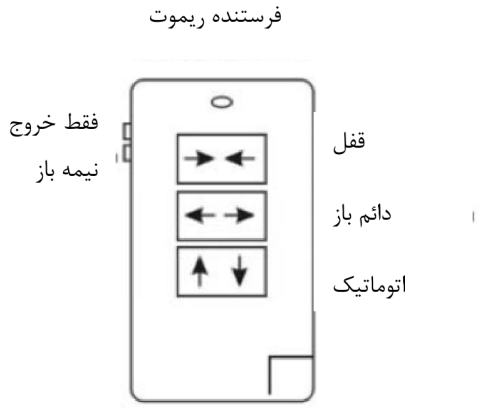


سیم باید درست متصل شود در غیر اینصورت دچار نقص فنی می شود.

اتصال گروه A دو کنترلر برای درب‌های وابسته

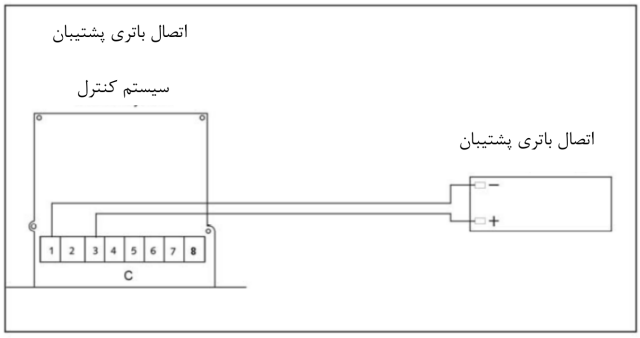
(۳)اتصال گیرنده ریموت



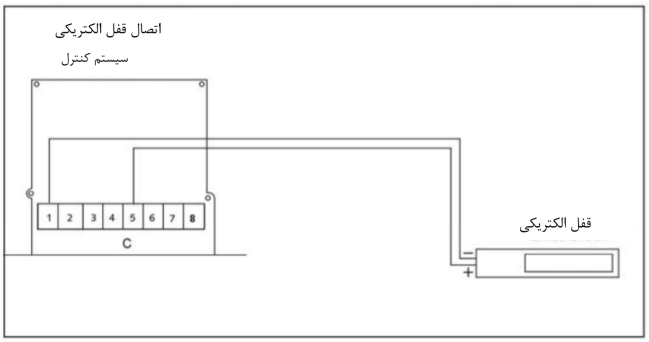


اتصال گیرنده ریموت و حالت‌های قفل، دائم باز، خودکار، فقط خروج و نیمه‌باز

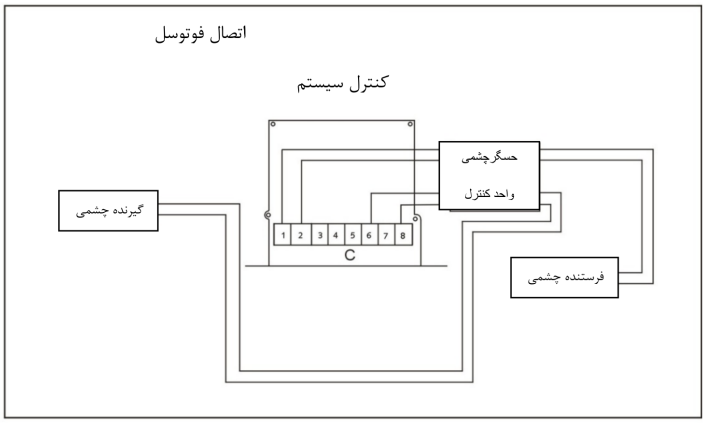
نصب ترمینال و تجهیزات جانبی



(۵)اتصال قفل الکتریکی



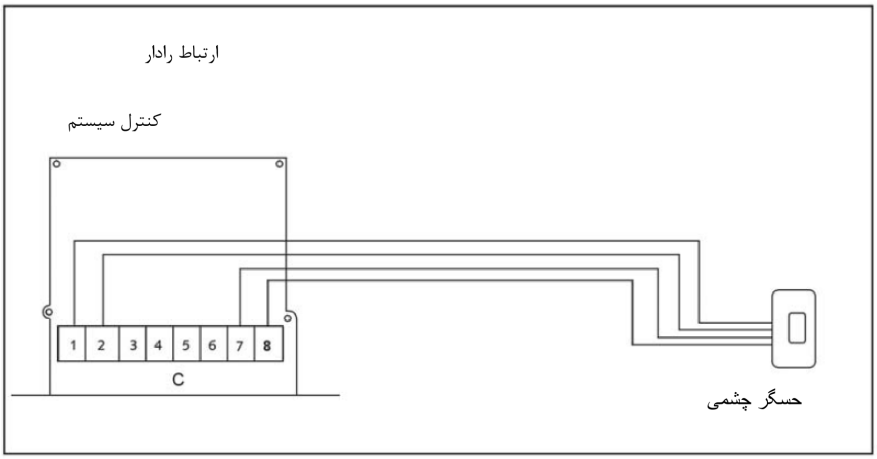
(۶)اتصال فوتوسل



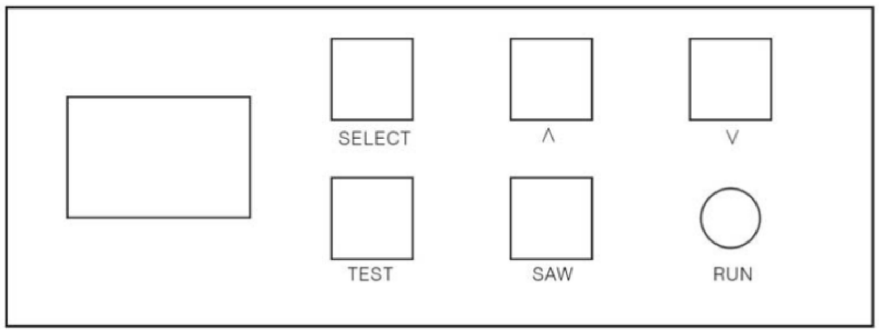
نقشه‌های باتری پشتیبان، قفل و فرستنده و گیرنده فتوسل

تماس با درب اتوماتیک جوهری

نصب ترمینال و تجهیزات جانبی



۲- ۸- تنظیمات میکروکامپیوتر



اتصال رادار و پنل تنظیم میکروکامپیوتر

توجه

سیم‌ها دقیقا مطابق نقشه و برچسب همان کنترلر وصل شوند. اتصال اشتباه گروه ارتباط درب‌ها می‌تواند نقص فنی ایجاد کند. عملیات سیم‌بندی با تغذیه قطع انجام شود.

کلیدها و تنظیم پارامترها

نمایش od حالت آماده و عادی است. Select به ترتیب od-A-B-C-D-E-F-G-od جابه‌جا می‌شود؛ کلیدهای + و - مقدار را بین ۰ و ۹۹ تغییر می‌دهند. برای نمونه، B را انتخاب و سرعت بازشدن را روی ۸۰ بگذارید؛ Select را پنج ثانیه نگه دارید تا ذخیره شود. پس از تغییر پارامترها با Test کارکرد درب را آزمایش کنید. LED با عنوان Run دریافت سیگنال حسگر را نشان می‌دهد.

کلید SAW	ON	OFF
۱؛ جهت بازشدن	بازشدن به چپ	بازشدن به راست

کلیدها و تنظیم پارامترها

کلید SAW	ON	OFF
۲؛ فرمان یک‌مرحله‌ای/دو مرحله‌ای	یک فرمان برای باز و فرمان دوم برای بسته	فرمان، چرخه خودکار باز و بسته را فعال می‌کند
۳؛ قفل	با هر بسته‌شدن، موتور و قفل برقی اختیاری قفل می‌شوند	در پایان بسته‌شدن قفل نمی‌شود
۴؛ باتری پشتیبان	ادامه تغذیه تا زمانی که باتری ولتاژ دارد	بازشدن و بازماندن برای خروج اضطراری

کد	کاربرد	مقدار مرجع
A	نیروی شروع متناسب با وزن لته	۳۰ تا ۵۰
B	سرعت بازشدن	۸۰ تا ۹۰
C	فاصله کاهش سرعت پیش از بازشدن کامل	۱۰ تا ۲۰
D	سرعت بسته‌شدن	۷۰ تا ۸۰
E	فاصله کاهش سرعت پیش از بسته‌شدن	۱۰ تا ۲۰
F	سرعت آهسته انتهای حرکت	۴۰ تا ۶۰
G	تأخیر بسته‌شدن خودکار	۲ تا ۵

عنوان انگلیسی ردیف E، Opening است، اما شرح عملکرد به انتهای بسته‌شدن اشاره دارد؛ پیش از تغییر، عملکرد این ردیف را روی نسخه کنترلر بررسی کنید. مقادیر جدول، شماره تنظیم‌اند و نباید به‌عنوان واحد سرعت یا زمان استفاده شوند.

عیب‌یابی و کنترل نهایی

عیب‌یابی و کنترل نهایی

نشانه	بررسی	اقدام
حرکت بسیار آهسته	سرعت کم، فاصله کاهش سرعت زیاد، برخورد یا مقاومت مکانیکی	پارامترها را کنترل و متناسب تنظیم کنید؛ حرکت دستی را امتحان، مانع را رفع و یک بار درب را ببندید.
حرکت‌نکردن درب	قطع برق، خرابی حسگر، قفل‌بودن، براده روی ریل یا اتصال اشتباه	برق و قفل و حرکت آزاد را کنترل کنید؛ براده و مانع را بردارید و سیم‌بندی یا حسگر معیوب را اصلاح کنید.
بسته‌نشدن	فعال‌ماندن حسگر یا فتوسل یا اتصال کوتاه ورودی	حرکت اشیا و اختلال را رفع، چشمی را تمیز و فرستنده و گیرنده را هم‌راستا کنید؛ سیم سیگنال معیوب تعویض شود.
باز و بسته‌شدن خودبه‌خود	شیء متحرک، میدان الکتریکی قوی، تداخل حسگرها یا لامپ فلورسنت	منبع اختلال را رفع و زاویه حسگرها را تنظیم کنید؛ حسگر نامناسب تعویض شود.
بازنشدن کامل	انتخاب حالت نیمه‌باز	حالت کامل و نیمه‌باز را با ریموت بررسی و حالت کامل را انتخاب کنید.
لرزش لته	نیروی شروع کم	نیروی شروع را بررسی و متناسب افزایش دهید.

اگر درب حرکت نمی‌کند، برق را قطع و حرکت دستی را بررسی کنید. ناترازی سه‌جهته لته‌های ثابت و متحرک، گردوغبار ریل، قرقره خراب، تاب لته و مشکل قفل باید رفع شوند. اگر حرکت دستی درست است، سیم‌بندی را کنترل کنید؛ پس از وصل برق، حسگر، اتصال یا اتصال کوتاه آن و در نهایت کنترلر و قطعات محرک بررسی شوند.

توجه

آزمایش ورودی حسگر با جداکردن سیم، که در جدول قدیمی آمده است، فقط آزمون تشخیصی تکنسین است. پیش از بهره‌برداری، همه تجهیزات ایمنی دوباره متصل و عملکردشان تأیید شود.