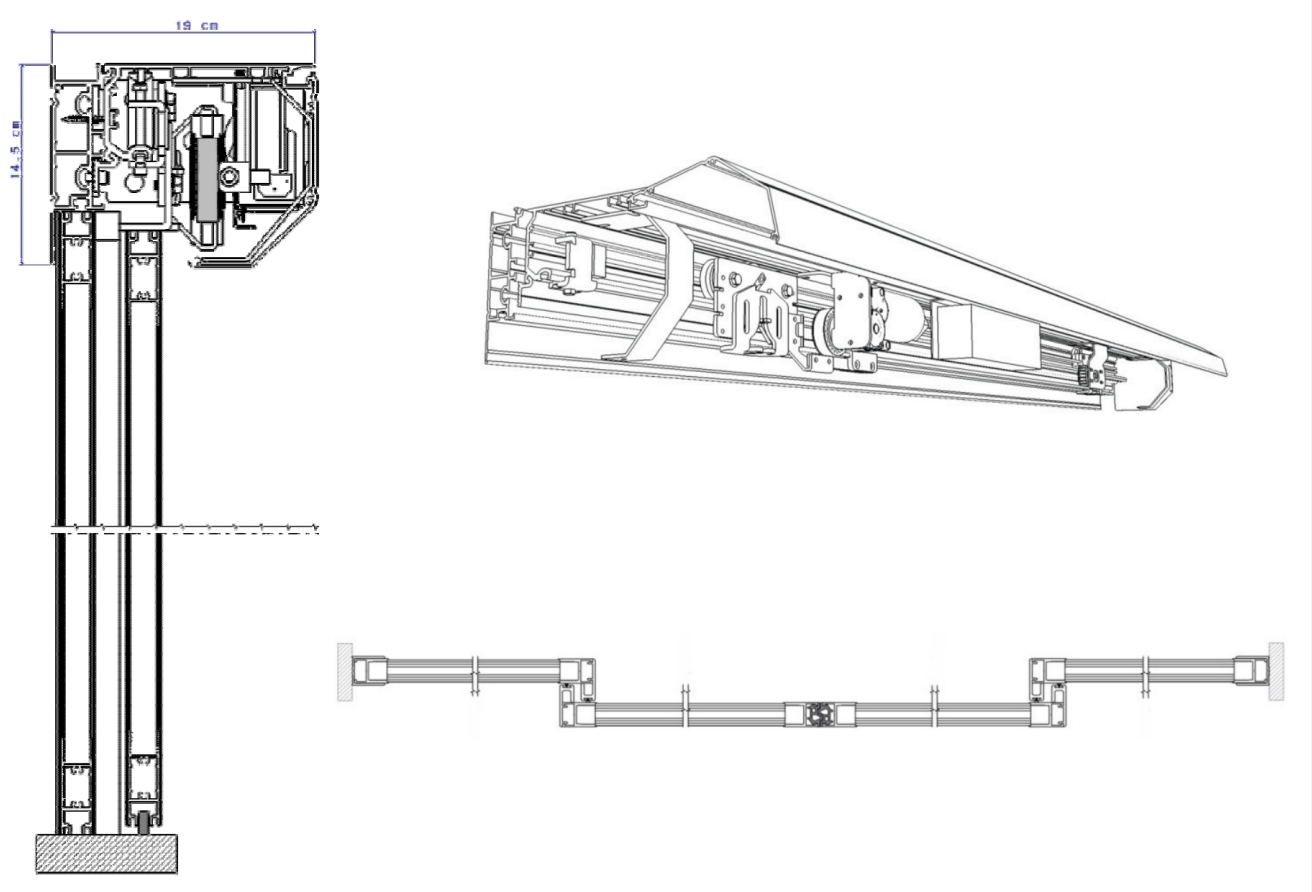
راهنمای نصب و تنظیم PROSHUT NISA و NEW NISA



نصب مکانیکی، دو نسل NISA CU و NEW NISA CU، منوها، خطاها، باتری، قفل، سنسورها و ریموت.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

دامنه و ایمنی

این راهنما برای نصاب آموزش‌دیده درب کشویی PROSHUT NISA است. تجهیزات برای فضای داخلی و سرپوشیده طراحی شده‌اند. تغییرات محصول ممکن است با چاپ دفترچه تفاوت داشته باشد؛ پیش از اتصال، نام برد و برچسب ترمینال همان دستگاه را تطبیق دهید. بازرسی، سرویس و تعویض قطعات زیر نظر مسئول متخصص باشد؛ حسگر و حفاظت حذف یا دور زده نشوند و قطعه اسقاط‌شده دوباره استفاده نشود.

برای متوقف‌کردن درب از بدن یا شیء استفاده نکنید. برق بهره‌برداری عادی، حتی شب، طبق حالت انتخابگر برقرار بماند؛ برای تعمیر، برق اصلی ۲۲۰ ولت و باتری جدا شوند. لبه پروفیل بریده محافظت شود؛ هنگام نصب موتور و ریل، لبه تیز رفع و کابل‌ها از هنگر و تسمه دور بمانند. فیوز فقط با نوع و مشخصات برابر تعویض شود. پس از ضربه شدید به لته، پیش از استفاده عملکرد مکانیک و ایمنی بررسی شود. شستی جایگزین رادار باید در محل دید کامل درب باشد.

فهرست قطعات

کد قطعه	قطعه و مقدار پک نمونه
FG-A000-NI-CO-MOT-120	موتور دانکر ۱۲۰؛ ۱ عدد
FG-A000-NI-CO-MOT-200	موتور دانکر ۲۰۰؛ ۱
FG-A000-NI-CO-CBX	مرکزکنترل؛ ۱
RG-ABCD-KN-EL-DIG-DS	نمایشگر LED؛ ۱
FG-AB0D-KN-CO-ST	سنسوربین‌لته؛ ۱
FG-A00D-KN-CO-AR-A70	استوپر؛ ۲
RG-AB0D-KA-PLBS-SB	دستک کورس ۷۰ سانتی‌متری؛ ۲
—	بست کابل؛ ۸
FG-A000-NI-CO-YY-HAB	هنگر باله‌دار؛ ۲
FG-A000-NI-CO-YY-HAN	هنگر بدون‌باله؛ ۲
FG-A000-NI-CO-YY-HRZ	هرزگرد؛ ۱
RG-ABCD-KN-RU-BL	تسمه؛ ۴ متر
RG-A000-NI-IR-S5-A92	دستک کناری؛ ۲

فهرست قطعات

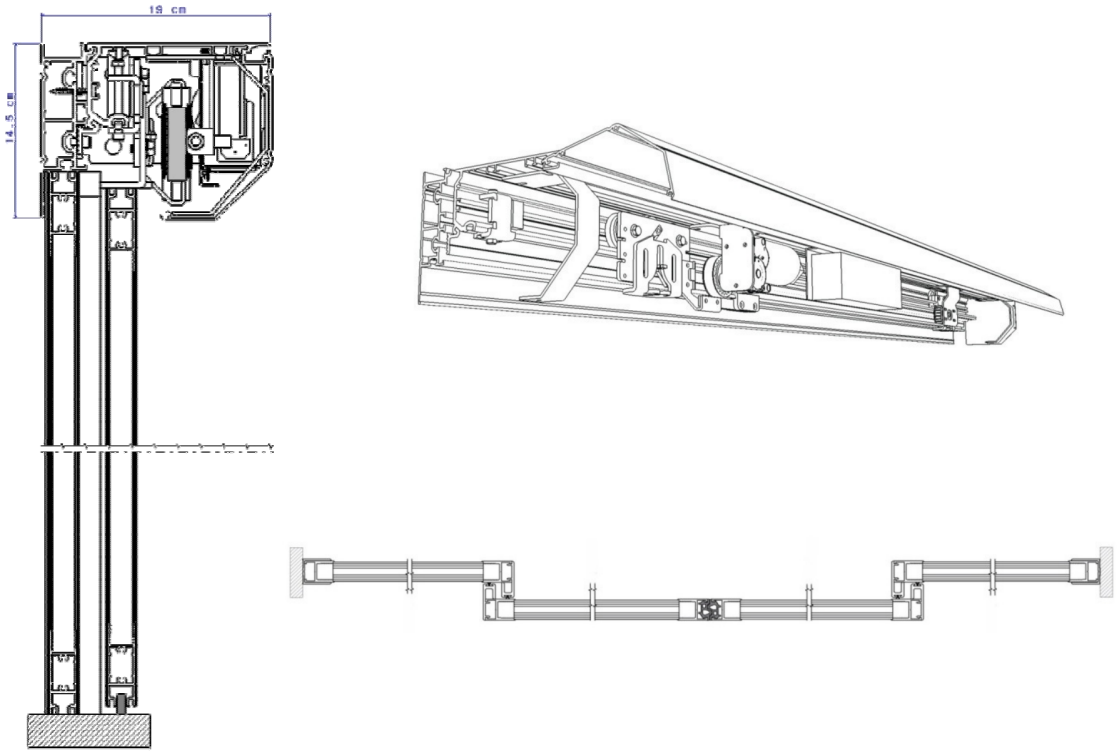
کد قطعه	قطعه و مقدار پک نمونه
FG-A000-NI-CO-BAT	باتری اضطراری؛ ۱
FG-ABCD-KN-EL-SEN	ریموت؛ ۲
FG-A000-NI-CO-LOC	قفل الکترومکانیکی؛ ۱
FG-AB0D-KN-PL-BS	بست دستک کورس؛ ۲
RG-ABCD-KN-EL-EYE-RM	رادک M؛ ۲
RG-A000-NI-AL-PG-MM-20	پروفیل اصلی؛ ۴ متر
RG-ABCD-KN-AL-PG-INC-2	پروفیل بین‌لته؛ ۲ متر
RG-A000-NI-AL-PG-RA-21	ریل؛ ۴ متر
RG-A000-NI-AL-PG-OC-22	کاور؛ ۴ متر
RG-A000-NI-PL-S2	پلیت بغل کاور؛ ۲
RG-A000-NI-AL-PG-RSP	نگهدارنده ریل؛ ۴
RG-A000-NI-IR-S3-YK	یراق کاور؛ ۲
FG-ABCD-KN-CO-CA-A25-P4	کابل نمایشگر؛ ۱
FG-ABCD-KN-CO-CA-A22	کابل انکودر؛ ۱
FG-ABCD-KN-CO-CA-A23	کابل پاور؛ ۱
FG-ABCD-KN-CO-YY-SS	پریز و پایه؛ ۱

فهرست قطعات

کد قطعه	قطعه و مقدار پک نمونه
FG-A000-NI-IR-SC-BK	بسته پیچ؛ ۱ بسته

مقادیر جدول برای پک معرفی‌شده است؛ موتور ۱۲۰/۲۰۰ و متعلقات سفارشی الزاما هم‌زمان در هر بسته نیستند. کد بست کابل در جدول فنی خالی است.

اندازه‌برداری، ابزار و زیرسازی



پلان، مقطع و آرایش مکانیکی درب نیسا

عرض و ارتفاع دهانه و مجموع عرض لته‌های ثابت/متحرک کنترل شود. در نصب با ریل فابریک، ارتفاع کتیبه از ارتفاع کل دهانه منهای مجموع ارتفاع لته ثابت و ۹ / ۴ سانتی‌متر به‌دست می‌آید؛ عدد مثبت ارتفاع کتیبه است و عدد منفی نشانه کمبود ارتفاع. برق در یکی از دو سمت، جنس کف/دیوار، تراز سطوح، مرکز بازشو و زاویه دقیق نصب مشخص شود. در دهانه محصور میان دو دیوار، پروفیل فابریک لازم است.

ابزار	مشخصات
سوراخ‌کاری	دریل با مته ۳ / ۵، ۴، ۵، ۶، ۸؛ هیلتی با مته ۷ و ۲۲
مونتاژ	آچارزینگی ۱۰، ۱۳، ۱۴؛ آچارفرانسه؛ آلن ۵ بلند/کوتاه؛ پیچ‌گوشتی دوسو/چهارسو؛ انبردست

اندازه‌برداری، ابزار و زیرسازی

ابزار	مشخصات
برش و تراز	متر، تراز، مینی‌سنگ، کمان‌اره، چکش لاستیکی
کابل و آب‌بندی	سیم‌چین/لخت‌کن، بست کمربندی، چسب دوطرفه، چسب آکواریوم و پمپ؛ جوش در صورت نیاز

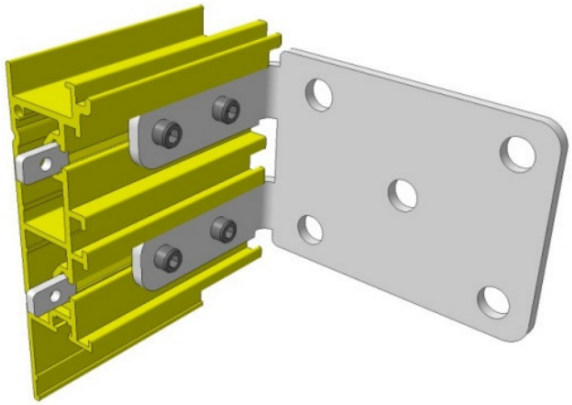
اتصال پک نمونه	تعداد /کاربرد
رول‌بولت	۱۰؛ دستک بغل
خودکارنمره ۴	۶؛ پلیت بغل
نمره ۴ چهارسو	۲؛ PG2
سرعدسی نمره ۵ چهارسو	۴؛ PG21 به PG20
آلن نمره ۶	۸؛ PG20 به دستک
شش‌گوش نمره ۸	۴؛ هنگر به لته
خودکار نمره ۵	۶؛ فیکسچر و پروفیل U

نصب با پروفیل فابریک یا آهن‌کشی

۰۱ روش فابریک PG-MM-20

پروفیل به عرض دهانه بریده شود. ارتفاع لبه زیرین دستک S5-A92 برابر ارتفاع لته ثابت به‌اضافه ۱ / ۵ سانتی‌متر است. دستک با مهار مناسب یا جوش روی زیرسازی مقاوم نصب؛ پروفیل تراز و با چهارپیچ آلن ۶ و مهره بسته شود.

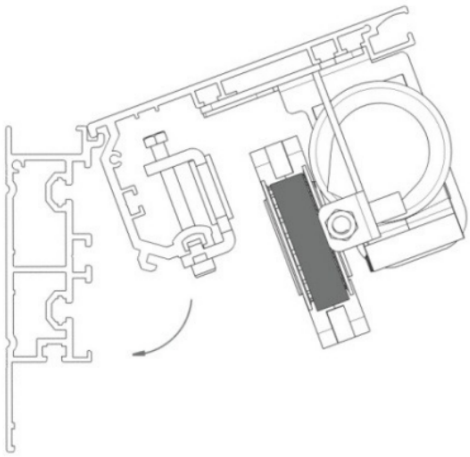
نصب با پروفیل فابریک یا آهن‌کشی

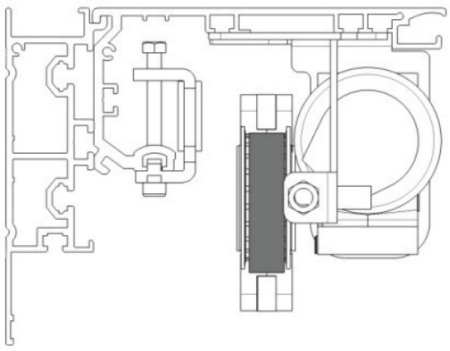


دستک کناری و پروفیل فابریک

۰۲ ریل PG-RA-21

ریل روی لبه بالای PG-MM-20 جا گیرد. پیچ سرعدسی ۵ با فاصله حداکثر ۷۰ سانتی‌متر و عمق مناسب استفاده شود تا نمای بیرونی آسیب نبیند. از هر سمت ۲ سانتی‌متر آزاد بماند؛ نوع پیچ گل‌میخ‌دار می‌تواند از بیرون به داخل پیچ‌ومهره شود.





جای ریل روی پروفیل فابریک



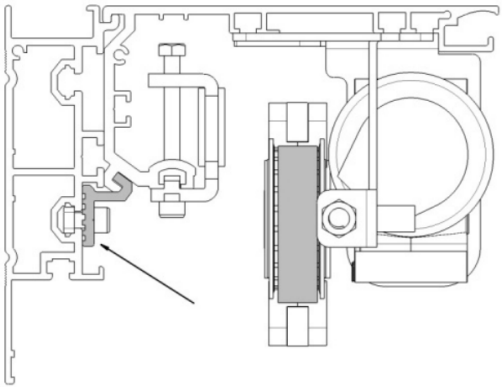
طول و دو انتهای ریل

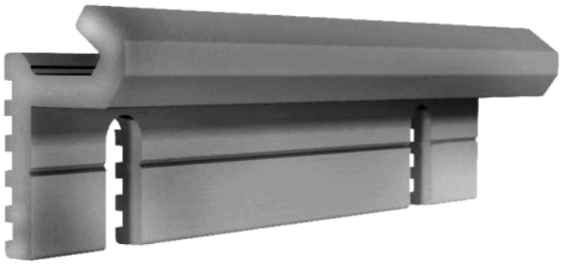
نگهدارنده PG-RSP برای تثبیت ریل به پروفیل اصلی است؛ بسته به عرض، دو یا چند قطعه ۱۰ سانتی‌متری به‌کار

نصب با پروفیل فابریک یا آهن‌کشی

می‌رود. مزایای روش فابریک حذف آهن‌کشی و کاور بیرونی، تطبیق شرایط نصب و سهولت مونتاژ است.

سانتیمتری بریده شده ی این پروفیل استفاده نمود.

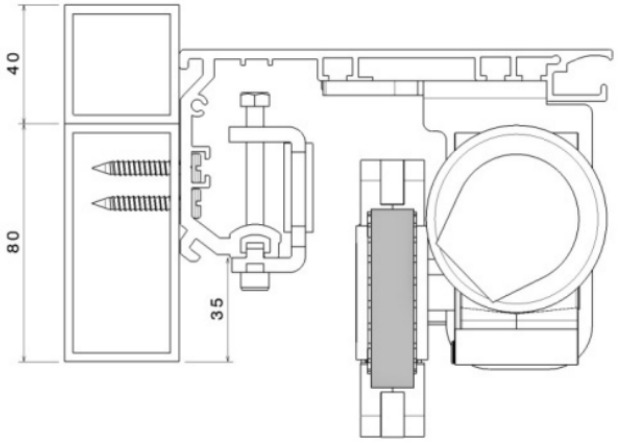




مقطع نگهدارنده ریل و جای آن

۳ ۰ روش بدون فابریک

زیرسازی فلزی با قوطی ۸×۴ و ۴×۴ سانتی‌متر طبق شکل انجام می‌شود. ارتفاع لبه پایین ریل برابر ارتفاع لته ثابت به‌اضافه ۳ / ۵ سانتی‌متر است؛ تراز، مهار بار و پوشش کابل کنترل شوند.

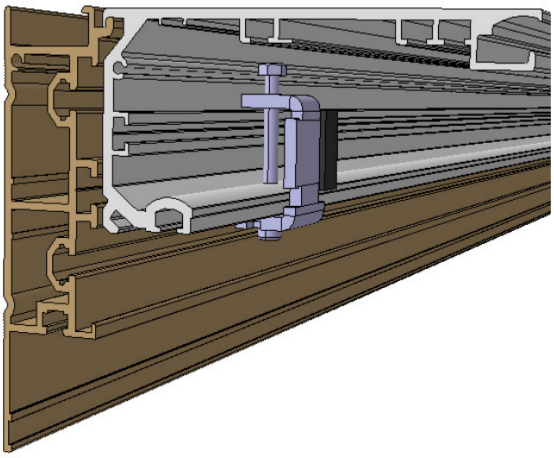


مقطع نصب روی قوطی فلزی

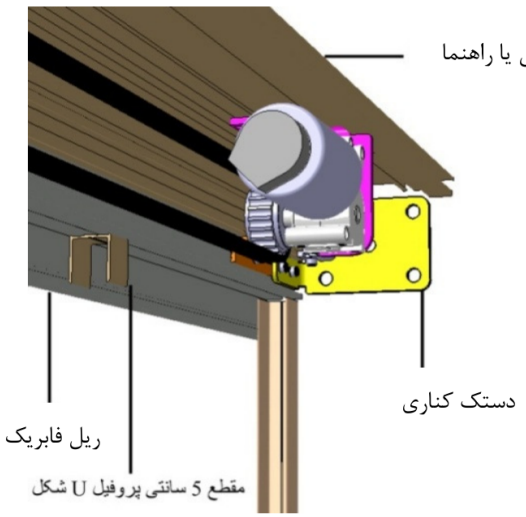
لته ثابت، هنگر و نوع فریم

استوپر با پیچ‌ومهره آلن زیر و پیچ آچاری بالا روی ریل تثبیت می‌شود و کورس را محدود می‌کند. در نصب داخل دهانه، پروفیل U برای آب‌بندی و تثبیت لته ثابت از زیر پروفیل به دیوار متصل، تراز و پیچ شود. فیکسچر بالایی و زمینی هم‌راستا نصب و لته داخل U هدایت می‌شود. PG-INC-2 به اندازه بازشو بریده و فاصله میان دو لته ثابت را پر می‌کند.

لته ثابت، هنگر و نوع فریم



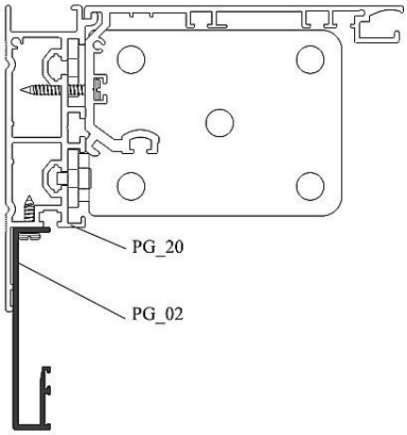
نصب استوپر روی ریل



مقطع لته ثابت و U

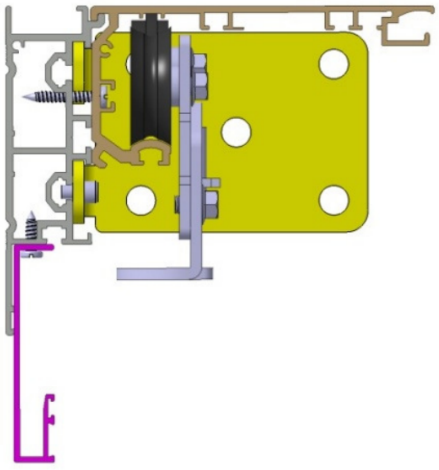
تماس با درب اتوماتیک جوهری

لته ثابت، هنگر و نوع فریم



مقطع پروفیل بین دو لته

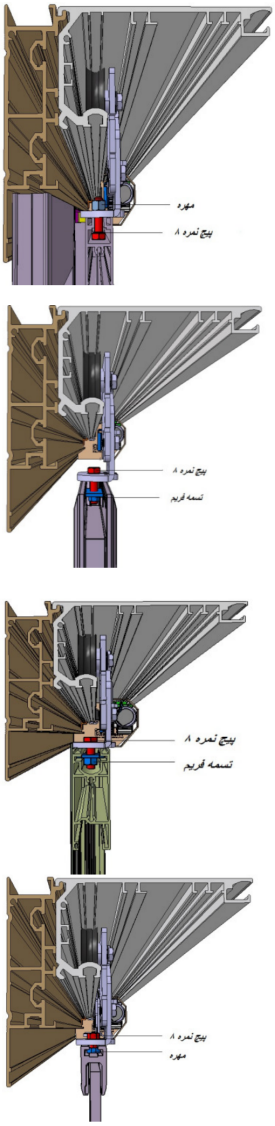
پیچ رگلاژ چرخ میانی هنگر کمی شل؛ هنگر جا زده و به بالا هدایت شود تا چرخ در شیار درست قرار گیرد؛ سپس پیچ محکم شود. هنگر باید با اشاره دست روان حرکت کند، بدون لقی نامناسب یا فشار اضافی.



هنگر و پیچ چرخ میانی

نوع فریم	اتصال به هنگر
PGF1	سرپیچ ۸ در پروفیل افقی و انتهای آن با مهره/واشر به هنگر
PGF2	دو تسمه بالای لته با مهره پیچ ۸؛ پیچ به هنگر
PGF3	دو تسمه بالای لته با مهره پیچ ۸؛ پیچ به هنگر
فریم‌لس	شیشه‌گیر بالای لته با رزوه پیچ ۸ به هنگر

لته ثابت، هنگر و نوع فریم



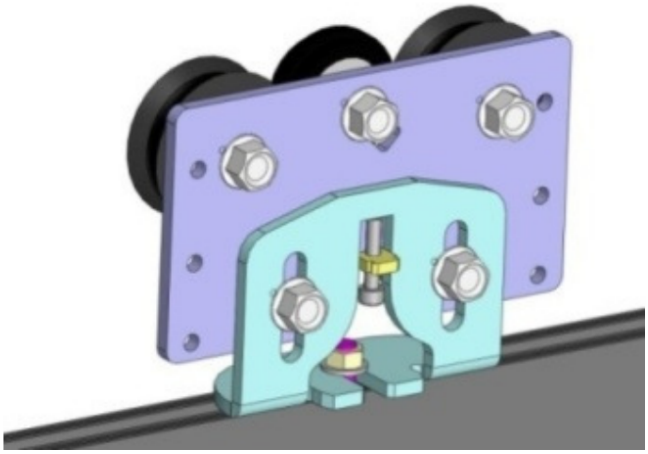
مقاطع PGF1، PGF2، PGF3 و شیشه‌گیر فریم‌لس از بالا به پایین

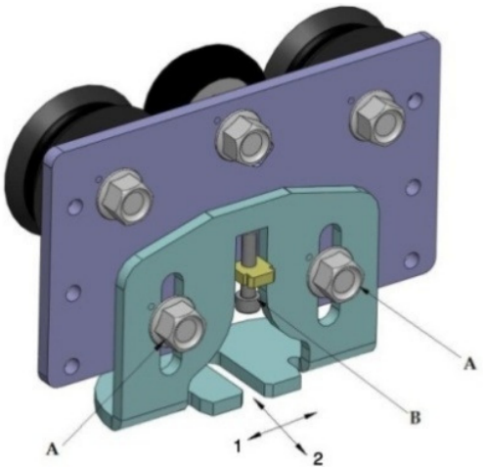
رگلاژ لته، استاپ و انتقال تسمه

۰۱ ارتفاع و عمق

پیچ‌های A کمی شل و با پیچ B ارتفاع هر چهارهنگر تنظیم شود؛ دو لته هم‌راستا و در بسته بدون درز نامناسب باشند. پس از تنظیم A محکم شود. عمق برای فاصله متحرک تا ثابت و جای افقی هنگر برای بالانس اصلاح می‌شود.

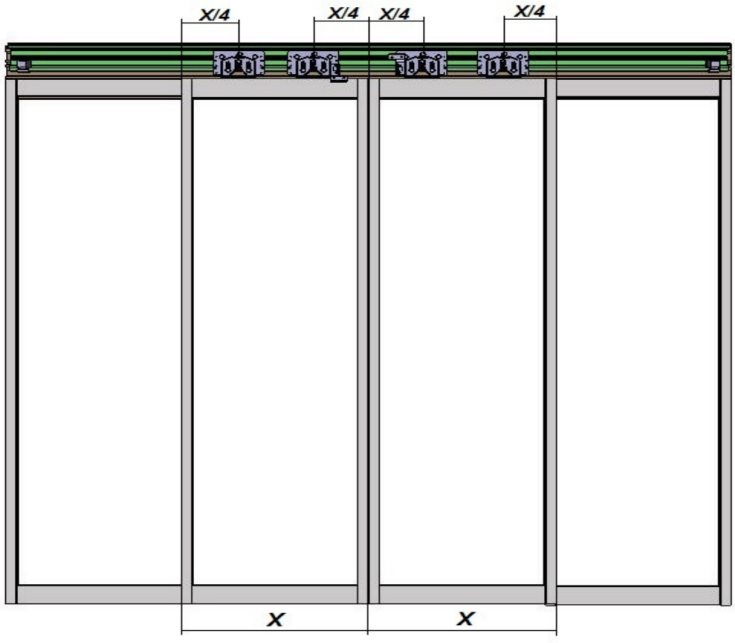
رگلاژ لته، استاپ و انتقال تسمه





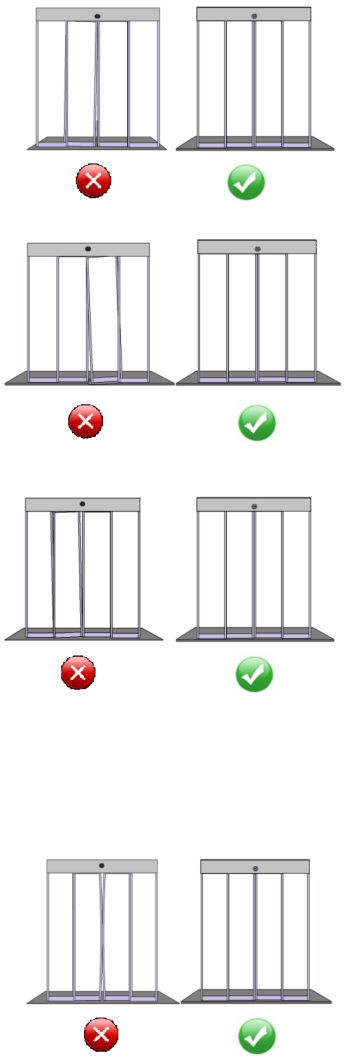
پیچ‌های A/B و جهت رگلاژ هنگر

در یک نمونه ۴ متری، محل هنگر تقریبا یک‌چهارم عرض لته از هر لبه است. اگر پایین لته‌ها درز دارند، هنگر میانی بالا برده می‌شود؛ برای شاغولی نامناسب از پایین/بالا مطابق شکل اصلاح شود. برای لته بلند، PGF3 به‌علت استحکام بیشتر پیشنهاد می‌شود. فریم خمیده نیازمند بازکردن و اصلاح تخصصی است؛ ضربه مستقیم به شیشه مجاز نیست.



جای هنگرها در نمونه چهارمتری

رگلاژ لته، استاپ و انتقال تسمه



نمونه‌های درز و شاغولی لته و جهت اصلاح

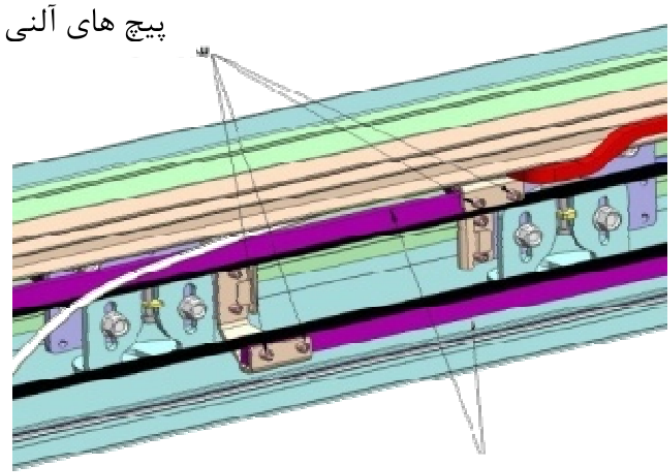
۰۲ کورس و اتصال تسمه

لته‌ها تا بازشوی مطلوب باز شوند؛ استاپ‌ها شل و کنار هنگر بدون‌باله جابه‌جا و وقتی لته‌ها در حالت نیمه‌باز نشان‌داده‌شده قرار دارند تثبیت شوند. دو بازوی آلومینیومی تسمه با دوپیچ آن به باله هنگر باله‌دار وصل می‌شوند.

رگلاژ لته، استاپ و انتقال تسمه



محل استاپ و هنگر در تنظیم کورس



بازوهای انتقال دهنده نیروی محرکه

بازوی انتقال نیروی تسمه به هنگر

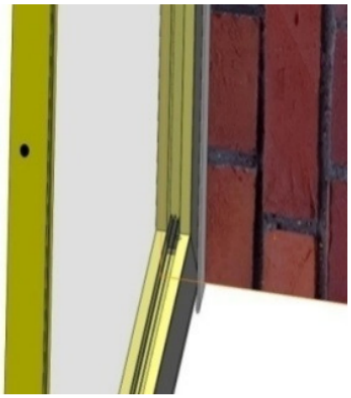
از داخل، لته‌ها با دست به‌هم نزدیک و تطابق ارتفاع، مرکز و عرض بازشو کنترل شوند؛ هرگونه سفتی، کشش کج یا درز با رگلاژ رفع شود.

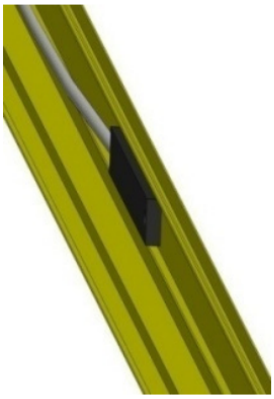
راهنمای کف، قفل، کاور و رادار

در حالت بسته، خط پشت لته متحرک و در حالت باز خط جلوی آن روی کف علامت بخورد؛ فیکسچر میان این دو خط بسته شود. سوراخ سنسور بین‌لته برای ML29 با قطر ۸ و BB10 با قطر ۱۳ میلی‌متر، در ارتفاع ۶۰ سانتی‌متری معرفی شده است؛ سیم از له‌شدن و پارگی در نمدی‌خور محافظت شود. پس از فیکسچر، نمدی‌خور نصب می‌شود.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

راهنمای کف، قفل، کاور و رادار

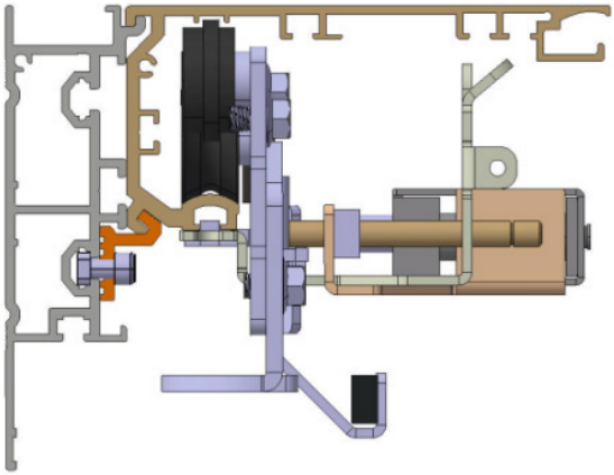




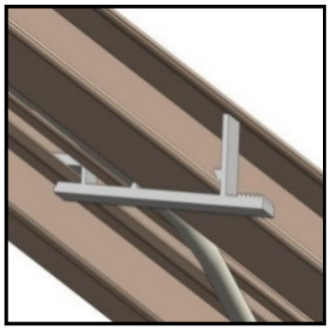


سوراخ و جای سنسور بین‌لته در پروفیل

قفل زیر پروفیل اصلی پیچ شود؛ شفت پایین‌آمده با باله هنگر چپ یا راست درگیر است. در کاملا بسته، شفت حدود ۲ میلی‌متر پشت زبانه فاصله داشته باشد. بست کابل برای حفظ کابل باتری/قفل داخل شیار استفاده می‌شود.



شفت قفل و درگیری با باله هنگر

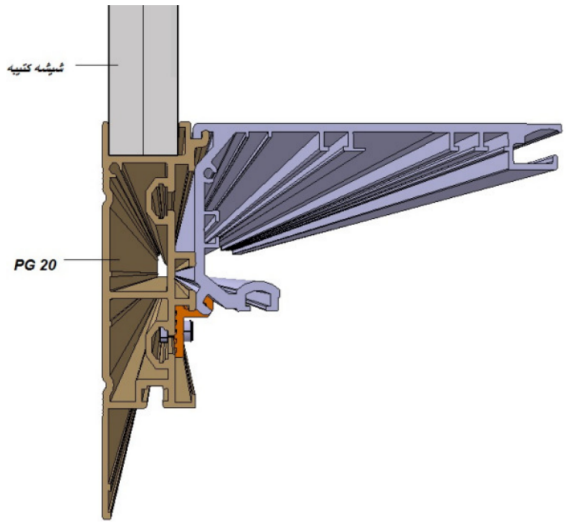


بست نگهدارنده کابل

راهنمای کف، قفل، کاور و رادار

کتیبه روی بستر پاسار/پروفیل و شیار بالای پروفیل اصلی مهار می‌شود؛ شیشه بدون‌فریم نگهدارنده یا فیکسچر مناسب می‌خواهد. کاور داخلی کشویی وارد ریل و به یراق کاور بسته شود. رادار بیرون در مرکز بازشو، روی نمای خارجی و حدود ۵ سانتی‌متر از لبه بالایی ریل نصب می‌شود؛ سوراخ کابل زیر کاور حسگر پنهان بماند. رادار داخل روی بخش پهن کاور، در مرکز دو لته بسته نصب شود.

را
ی
ل
تر
و
ی
ه
ی
ت



مقطع نصب کتیبه

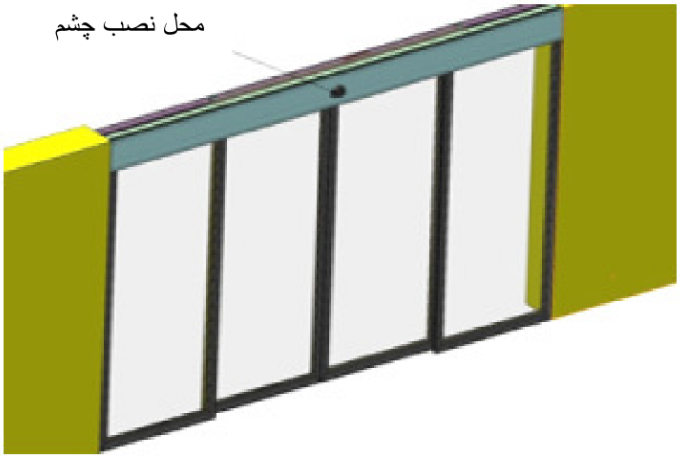
، نصب دردیده پیچ سود.





کاور و یراق اتصال آن

راهنمای کف، قفل، کاور و رادار



موقعیت رادار در مرکز بازشو

سیم‌بندی NEW NISA CU؛

پین	کارکرد
۱، ۲	کلید اضطراری
۳ /۴	مثبت /منفی باتری
۵ /۶ /۷	پرده هوا NO /COM /NC؛ حداکثر ۱۰ آمپر در این نسل
۸، ۹	؛ کاربرد جانبی ۲۰۰ میلی‌آمپر با تأیید سازنده+24V AUX
۱۰، ۱۱	بدون کارکرد معرفی‌شده
۱۲، ۱۳	فرمان NO رادار داخل
۱۴ /۱۵	مثبت /منفی ۲۴ ولت رادار داخل
۱۶، ۱۷	فرمان NO رادار بیرون
۱۸ /۱۹	مثبت /منفی ۲۴ ولت رادار بیرون
۲۰	فرمان ایمنی بین‌لته NO یا NC

سیم‌بندی NEW NISA CU؛

پین	کارکرد
۲۱ /۲۲	مثبت /منفی ۲۴ ولت ایمنی

خروجی قفل NEW NISA سوکت دوپین کنار انکودر است. شماره‌ها را با چاپ برد تطبیق دهید؛ جدول NISA CU قدیمی در بخش مستقل آمده است. برای راه‌اندازی نخست، برق شهر لازم است؛ با باتری کورس‌گیری اولیه انجام نمی‌شود و ممکن است دیده شود E01.

راه‌اندازی و تمام پارامترهای NEW NISA CU؛

با روشن‌کردن، درب آهسته باز، به استاپ رسیده و سپس بسته می‌شود تا کورس تعریف شود. در آزمون سرعت، بازشو باید حدود ۸۰ ٪ کورس باشد؛ اگر به انتها ضربه می‌زند سرعت‌های باز و بسته کاهش و آزمون تکرار شود. Enter سه‌ثانیه، ورود به منو؛ Up/Down انتخاب F؛ Enter ورود به مقدار؛ Up/Down تغییر؛ Enter ذخیره و Test خروج و مشاهده عملکرد است. F0 با Enter به کارخانه برمی‌گردد و تنظیم اختصاصی را پاک می‌کند.

کد	کارکرد	دامنه	پیش‌فرض
F01	سرعت باز	۱–۲۰	۱۰
F02	سرعت بسته؛ دست‌کم ۱ واحد کمتر از باز	۱–۱۸	۸
F03	مکث پیش ازبستن	۰–۹	۲
F04	سرعت آهسته پس ازترمز	۱–۵؛ شرح ۲–۵	۲
F05	درصد بازشوی زمستانه	۵۰–۸۰	۵۰
F06	معکوس‌کردن جهت موتور	۰/۱	۰
F07	معکوس‌کردن جهت قفل	۰/۱	۰
F08	حسگر دمای موتور	۰/۱	۱
F09	نوع قفل؛ ۰ الکترومکانیکی، ۱ اینترلاک	۰/۱	۰
F10	پرده هوا؛ ۱ فعال	۰/۱	۰

؛ راه‌اندازی و تمام پارامترهاNEW NISA CU

کد	کارکرد	دامنه	پیش‌فرض
F11	عملکرد کلید C؛ ۱ یک‌بارحرکت، نگه‌داشتن ۳ ثانیه بازدائم	۰/۱	۰
F12	سرعت بستن پس از مانع و ۲ ثانیه مکث	۱–۵	۳
F13	شتاب مثبت	۱–۲۵۵	۱۰
F14	شتاب منفی/کاهش سرعت	۱–۲۵۵	۲۵۰
F15	ناحیه ترمز باز؛ بیشتر=شروع زودتر	۳۰–۱۵۰	۸۰
F16	ناحیه ترمز بسته؛ بیشتر=شروع زودتر	۳۰–۱۵۰	۸۰
F17	سرعت کورس‌گیری	۲–۱۰	۴
F18	۱ برگشت با تشخیص مانع؛ ۰ پس از توقف سرعت	۰/۱	۱
F19	بیشینه بازشو نسبت به کورس	٪ ۹۰–۱۰۰	۹۸
F20	آستانه مانع نزدیک بسته؛ مثلا ۲ حدود ۲ سانتی‌متر	۱–۱۰	۴
F21	فاصله زمانی فشار اصلاحی در آماده‌باش	۱۰–۲۵۵ ثانیه	۳۰
F22	قفل گیربکسی؛ ۱ فعال	۰/۱	۱

رزرو است. اولین حرکت پس از DIP2 قفل می‌کند؛ D روشن پس از هر بستن قفل می‌کند؛ خاموش فقط کلید DIP1 روشن‌شدن باید بازشدن باشد؛ در خلاف آن F06 عوض شود. اگر D قفل را باز و A آن را قفل می‌کند F07 اصلاح شود. .حفاظت دمای موتور دانکر در بیش‌از ۱۲۰ درجه را فعال می‌کند؛ فعال‌بودن آن متناسب با وجود حسگر حفظ شود F08 .دو تنظیم مجزای نوع قفل‌اند F22 و F09

؛ راه‌اندازی و تمام پارامترهاNEW NISA CU

توجه

جدول و شرح F04 دامنه ۱–۵ و ۲–۵ دارند. F20 در عنوان درصد و در مثال سانتی‌متر معرفی شده است؛ ۲ به‌معنی نمونه مانع ۲ سانتی‌متری است، نه یک تبدیل قطعی درصد به طول. پس از هر تغییر، حفاظت مانع آزموده شود.

؛ سیم‌بندی و منوی مستقلNISA CU

پین	کارکرد
۱، ۲	کلید اضطراری
۳، ۴	خالی
۵، ۶	قفل
۷، ۸	فرمان NO رادار داخل
۹ /۱۰	مثبت /منفی ۲۴ ولت داخل
۱۱، ۱۲	فرمان NO رادار بیرون
۱۳ /۱۴	مثبت /منفی ۲۴ ولت بیرون
۱۵	فرمان ایمنی NO/NC
۱۶ /۱۷	مثبت /منفی ۲۴ ولت ایمنی
۱۸ /۲۰	مثبت /منفی باتری؛ ۱۹ خالی

روش کورس‌گیری و کلیدهای Enter/Up/Down/Test مانند بخش پیشین است، اما معنی F ها متفاوت است. F0 بازنشانی کارخانه است. این جدول تمام مقادیر چاپ‌شده را همراه اختلاف شرح حفظ می‌کند؛ برای تنظیم دستگاه، مقدار قابل‌انتخاب نمایشگر همان برد ملاک و عملکرد ایمنی آزموده شود.

کد	کارکرد	دامنه تنظیم	پیش‌فرض
F01	سرعت باز	۱–۲۰؛ شرح ۱–۹	۴
F02	ترمز باز	۱–۱۸؛ شرح ۱–۷	۳

؛ سیم‌بندی و منوی مستقل NISA CU

کد	کارکرد	دامنه تنظیم	پیش‌فرض
F03	سرعت بسته	۰–۹؛ شرح ۱–۹	۳
F04	ترمز بسته	۱–۵؛ شرح ۱–۷	۳
F05	مکث بستن برحسب ثانیه	جدول ۵۰–۸۰؛ با شرح ناسازگار	۱
F06	سرعت آهسته	جدول ۰/۱؛ شرح مقدار عددی	۵
F07	جهت موتور	۰/۱	۱
F08	عرض زمستان؛ ۱: ۶۰ ٪، ۲: ۷۰ ٪، ۳: ۸۰ ٪	شرح ۱–۳؛ جدول ۰/۱	۱
F09	تلسکوپی؛ ۱ کاهش شتاب‌ها	۰/۱	۰
F10	حسگر دمای موتور	۰/۱	۱
F11	پرده هوا	۰/۱	۰

سرعت بسته حداقل ۱ واحد از باز کمتر باشد. افزایش ترمز باز/بسته شروع آهسته را جلو می‌آورد. F09 برای تلسکوپی شتاب مثبت/منفی را کم می‌کند. موتور چهاررشته دانکر، دو سیم حسگر NTC دارد؛ F10 مطابق وجود حسگر تعیین شود. در موتور دورشته فاقد حسگر این گزینه فعال فرض نشود. در NISA قدیمی معکوس‌بودن عملکرد قفل با جابه‌جایی سیم‌های قفل و در NEW NISA با F07 اصلاح می‌شود.

توجه

جدول قدیمی ظاهرا بخشی از دامنه‌ها را از جدول دیگری تکرار کرده و با شرح همان صفحه و حتی پیش‌فرض F06 ناسازگار است. دامنه‌های متناقض بدون اصلاح حدسی مشخص شده‌اند؛ مقادیر NEW NISA را روی NISA قدیمی وارد نکنید.

خطا، BMS، نمایشگر و باتری

کد	معنی و اقدام
E00	خطای داخلی برد؛ بررسی/تعمیر تخصصی سازنده

خطا، BMS، نمایشگر و باتری

کد	معنی و اقدام
E01	برق شهر قطع یا فیوز ۱ / ۵ آمپر کنار کلید پاور سوخته
E02	خطای ۲۴ ولت؛ اتصالی تغذیه حسگر یا جابه‌جایی تغذیه با فرمان
E03	کابل چهارپین موتور، سیم سفید حسگر یا اتصال TXAT قطع
E04	کابل انکودر قطع یا متصل نیست
E05	خطای قفل؛ در جدول آمده و شرح جدا ندارد
E06	انکودر متصل اما پالس نیست؛ کابل، برق موتور و انکودر بررسی
E07	گرمای زیاد موتور؛ توقف تا کاهش دما و رفع علت
E08؛ NEW	افت ورودی به زیر ۲۰۰ ولت
E09؛ NEW	جریان موتور؛ گذرا در شروع ممکن است رفع شود، باقی‌ماندن نیازمند بررسی سیم قرمز/مشکی و موتور
E10؛ NEW	نبود حرکت؛ گیر قفل پشت باله یا فشار زیاد هنگر/مکانیک
E11؛ NEW	مانع پس از ۶ بار تلاش بستن برطرف نشده

مربوط‌اند. فیوز ۱ / ۵ آمپر منبع در اتصال NEW NISA به E08–E11 دارد؛ E00–E07 قدیمی جدول NISA داخلی/دوفازشدن حفاظت می‌کند؛ نوع برابر و پس از رفع علت جایگزین شود. با باتری، خاموش‌کردن کلید برق شهر درب را خاموش نمی‌کند؛ برای خاموشی کامل کلید کلنگی برد و اتصال باتری نیز بررسی شوند. جابه‌زدن قطب باتری در NEW فیوز برد و در NISA ممکن است میکروکنترلر را بسوزاند.

پین ۰ NEW؛ در BMS مشترک	حالت
۰ و ۱	خودکار
۰ و ۲	بازدائم
۰ و ۳	بسته‌دائم

خطا، BMS، نمایشگر و باتری

پین ۰ NEW در BMS؛ مشترک	حالت
۰ و ۴	بازدائم یا یک‌بار بازشدن طبق F11

نمایشگر با کابل به سوکت ۲×۷ وصل و شش‌چراغ از چپ دارد: ۱ خودکار، ۲ یک‌طرفه/راداربیرون غیرفعال، ۳ بازدائم، ۴ قفل/حسگرها غیرفعال، ۵ زمستانه، ۶ باتری. چراغ ثابت حالت و قرمز چشمک‌زن خطاست؛ اگر دو چراغ چشمک بزنند شماره‌ها جمع می‌شوند، مثلا ۶+۴=خطای ۱۰.

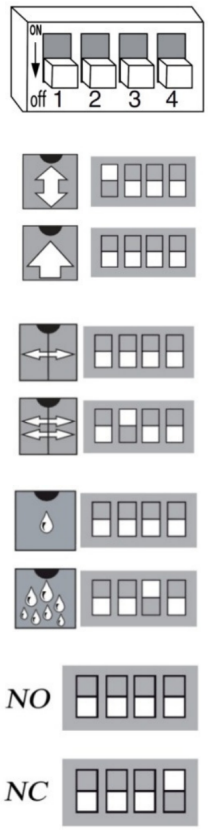
سیم، کلید و میدان RADEC D/M؛

کاور با احتیاط از جای مخصوص پیچ‌گوشتی و رو به جلو باز شود؛ قاب از پایین جدا می‌شود و از بالا اهرم نشود. اجزای D شامل آنتن، LED قرمز، پتانسیومتر، DIP و اتصال کابل است؛ M مجموعه مشابه با تنظیم حساسیت دارد.

سیم	اتصال RADEC D/M و RMS-D-RC
سفید /مشکی	دو سیم تغذیه AC/DC
قرمز	رله COM
سبز	رله NO

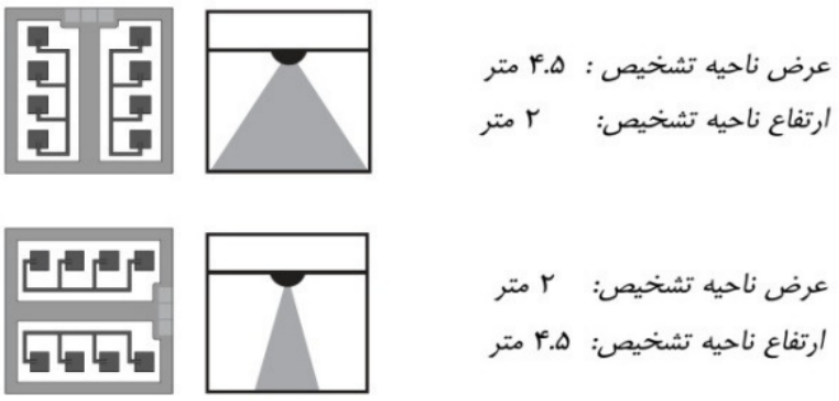
DIP در RADEC D	رفتار
۱	نزدیک‌شدن یک‌جهته OFF دوجهته/همهجهت‌های عبور؛ ON
۲	بیشتر برای کم‌تردد ON حساسیت کمتر برای محیط پرتردد؛ OFF
۳	حساسیت بیشتر به عوامل ON مقاومت بیشتر نسبت به باران/لرزش/بازتاب؛ OFF محیطی طبق متن
۴	نوع NO/NC؛ منطق ورودی برد با نوع خروجی هماهنگ شود

؛ سیم، کلید و میدانRADEC D/M



شکل وضعیت DIP های RADEC D

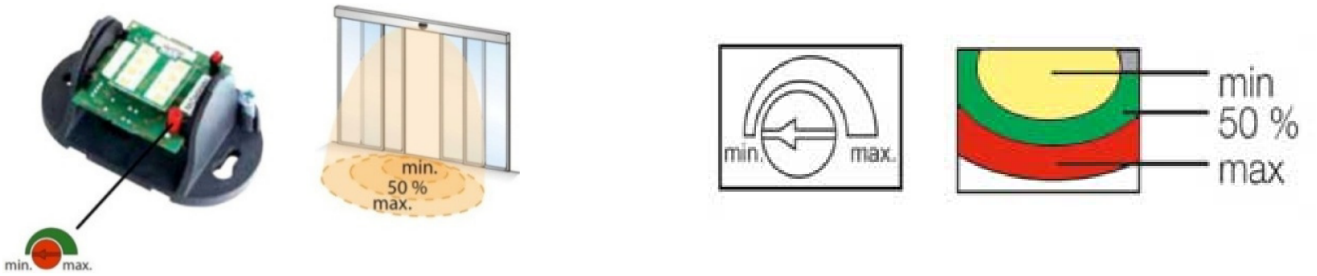
چرخاندن جهت PCB، میدان پهن یا باریک می‌دهد؛ پتانسیومتر برد را کم/زیاد می‌کند. دیسک قفل‌کننده شیب ۰–۹۰ درجه با گام ۱۰ و چرخش چپ/راست ۰–۱۵ درجه با گام ۵ را ممکن می‌کند. پس از بستن کاور، عبور روبه‌رو و عرضی آزمایش شود.



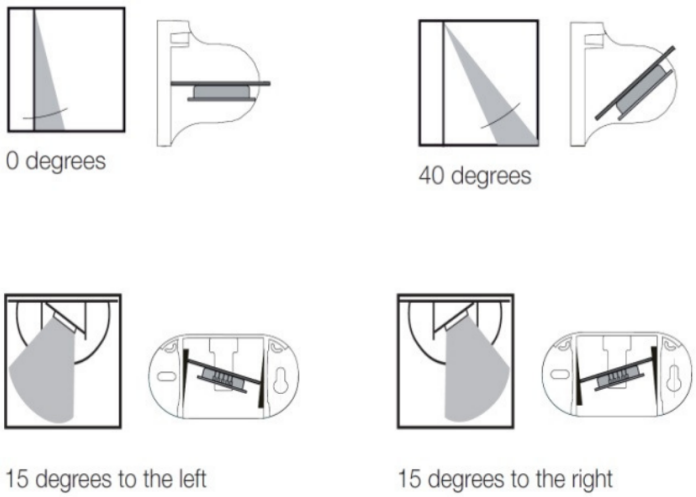
جهت آنتن و میدان پهن/باریک

تماس با درب اتوماتیک جوهری

؛ سیم، کلید و میدانRADEC D/M



پتانسیومتر و محدوده کم/میانه/بیشینه



زاویه عمودی و چرخش افقی RADEC

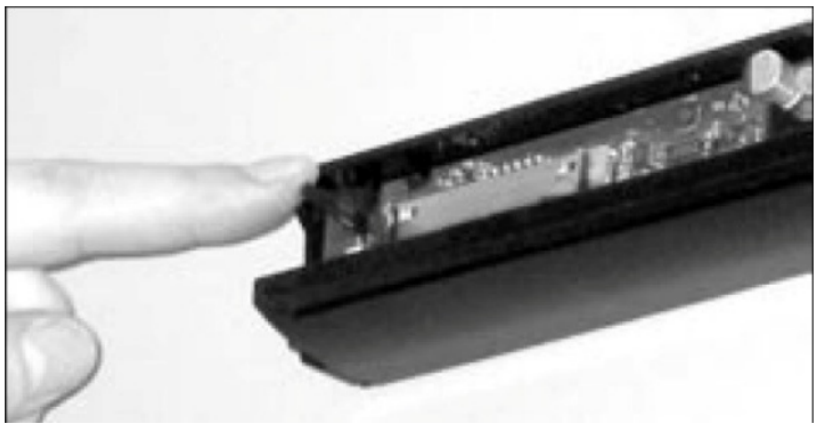
؛ نصب و برنامه‌ریزی دو سطحیFLT

LED .است LED شامل قاب، سوراخ نصب با پیچ ۵ یا مناسب، ترمینال فنری، اهرم زاویه، دو نقطه برنامه‌ریزی و پنج FLT قرمز روشن یعنی ارسال تشخیص و چشمک‌زن یعنی برنامه‌ریزی. سطح با شابلون سوراخ، قاب از نقطه مخصوص باز، حسگر با دوپیچ ثابت و کابل در جای فنری کنار خروجی قرار گیرد. لته متحرک در میدان خود حسگر نباشد؛ چهارثانیه نخست پس از روشن‌شدن میدان خالی بماند.

زاویه FLT از منفی ۶ تا مثبت ۹ درجه است؛ هر ۳ درجه در ارتفاع ۲–۲ / ۲ متر حدود ۱۱۵ میلی‌متر میدان را جابه‌جا می‌کند. با اهرم تنظیم و در تمام حالت‌های درب آزمایش شود.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

؛ نصب و برنامه‌ریزی دو سطحی FLT



اهرم زاویه FLT

۰۱ انتخاب پارامتر

دو نقطه مخصوص با پیچ‌گوشتی به هم وصل شوند؛ توالی پنج LED می‌چرخد. در الگوی پارامتر مطلوب اتصال برداشته شود؛ حدود ۲ ثانیه بعد سطح ۲، مقدار پارامتر، فعال می‌شود.

۰۲ انتخاب مقدار

دو نقطه دوباره وصل شوند تا الگوی مقدار مطلوب برسد؛ پیچ‌گوشتی برداشته و ۱۵ ثانیه برای ذخیره صبر شود. به‌جای اتصال تصادفی نقاط برد فقط نقاط مشخص برنامه‌ریزی استفاده شوند.

ترتیب سطح ۱	پارامتر /مقادیر سطح ۲
۱ چراغ روشن انتهای ردیف	؛ روشن/خاموش مطابق جدول الگوH/D
۲ چراغ	زمان ثبت حالت: ۱۰، ۳۰، ۶۰، ۹۰، ۱۲۰، ۱۸۰، ۲۴۰
۳ چراغ	حساسیت زیاد، متوسط، کم
۴ چراغ	میدان تشخیص شکل ۱ تا ۹
۵ چراغ	مکمل Slave اصلی یا Master
همه خاموش	بازگشت کارخانه

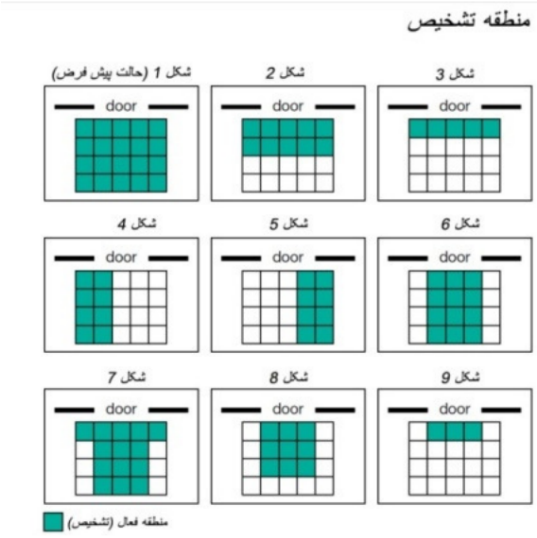
؛ نصب و برنامه‌ریزی دو سطحی FLT

برنامه ریزی LED به سطح ۱ یعنی تمامی پارامترها انتقال می یابد.

LED-Folge ❑ = aus, ■ = an	H/D	Einlernzeit	Empfindlichkeit	Aktive Felder	Master/Slave	Gerät auf Auslieferzustand zurücksetzen
❑❑❑❑■	X					
❑❑❑■■		X				
❑❑■■■			X			
❑■■■■				X		
■■■■■					X	
❑❑❑❑❑						X

Tabelle 6.1: Ebene 1, Parameter

الگوی روشن/خاموش سطح ۱ FLT



نه الگوی میدان تشخیص FLT

تماس با درب اتوماتیک جوهری

؛ نصب و برنامه‌ریزی دو سطحی FLT

سطح 1 ❑ = off, ■ = on	سطح 2 ❑ = off, ■ = on	روش/خاموش	زمان تغییر حالت	حساسیت	منطقه تشخیص	master/slave
❑❑❑❑■	❑❑❑❑❑	خاموش				
	❑❑❑❑■	روشن				
❑❑❑■■	❑❑❑■❑		10			
	❑❑❑■■		30			
	❑❑■❑❑		60			
	❑❑■❑■		90			
	❑❑■■❑		120			
	❑❑■■■		180			
	❑■❑❑❑		240			
❑❑■■■	❑■❑❑■			زیاد		
	❑■❑■❑			متوسط		
	❑■❑■■			کم		
❑■■■■	❑■■❑❑				شکل 1	
	❑■■❑■				شکل 2	
	❑■■■❑				شکل 3	
	❑■■■■				شکل 4	
	■❑❑❑❑				شکل 5	
	■❑❑❑■				شکل 6	
	■❑❑■❑				شکل 7	
	■❑❑■■				شکل 8	
	■❑■❑❑				شکل 9	
■■■■■	■❑■❑■					Master
	■❑■■❑					Slave
❑❑❑❑❑	بازگشت به تنظیمات کارخانه					

الگوهای سطح ۲: روشن/خاموش، زمان، حساسیت، میدان و Master/Slave

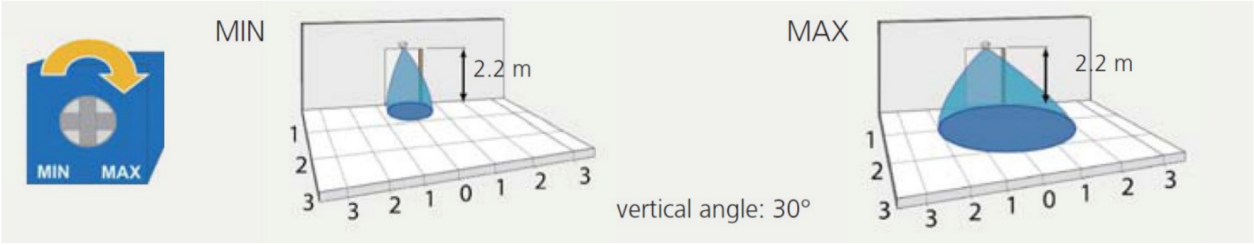
برای میدان بزرگ، چند FLT با حسگر اصلی Master و تکمیلی Slave تنظیم شوند تا تداخل کم شود. نام‌ها و الگوی LED باید مطابق جدول همان حسگر انتخاب شوند.

RMS-D-RC و BEA EAGLE 5/6

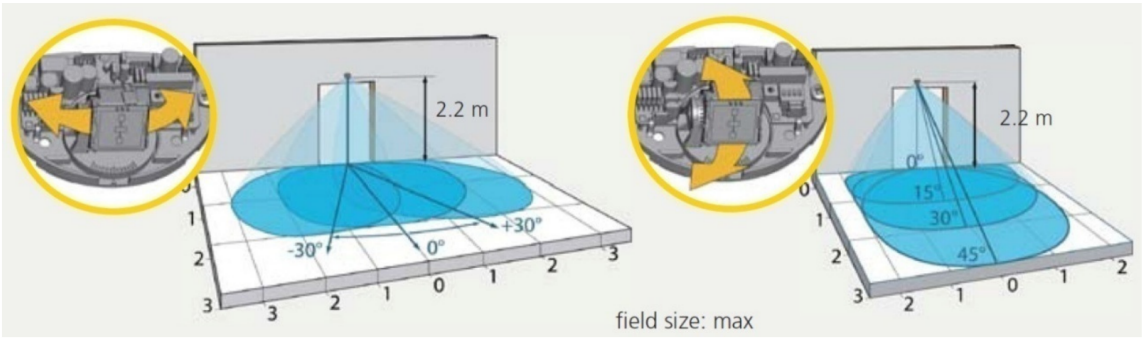
COM و زرد NO شامل اتصال اصلی، تنظیم شعاع، آنتن، کلید و پوشش است. قهوه‌ای وسبز تغذیه، سفید رله EAGLE هستند. کاور پیش/پس از نصب از جای مخصوص باز، سطح با شابلون و کابل زیرپوش نصب شود. زاویه و پتانسیومتر، اندازه و برد میدان را تغییر می‌دهند.

کلید	EAGLE 5	EAGLE 6
۱	یک‌جهته نزدیک‌شدن ON دوجهته؛ OFF	برای این نسخه بدون کاربرد؛ پیش از تغییر با برچسب کلید تطبیق دهید
۲	NC خروجی ON ؛NO خروجی OFF	همان
۳	PRM تشخیص حرکت آهسته ON عادی؛ OFF	بدون کاربرد در شرح
۴	فیلتر محیطی عادی/قوی؛ مقاومت درباران، گردوغبار، لرزش و بازتاب	همان

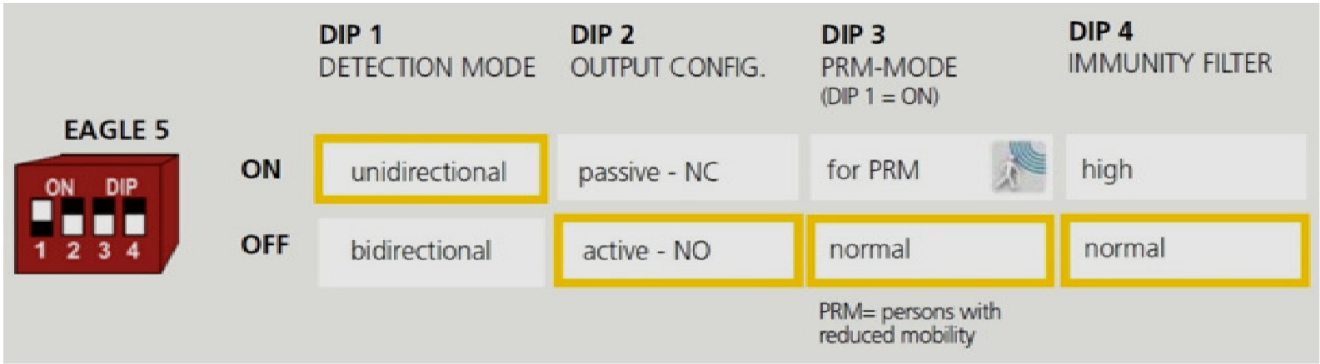
BEA EAGLE 5/6 و RMS-D-RC



در شکل زیر نیز نحوه تنظیم شعاع سنسور و برد آن (حساسیت منطقه تشخیص) نشان داده شده است.



تنظیم شعاع و میدان EAGLE با ارتفاع نمونه ۲ / ۲ متر



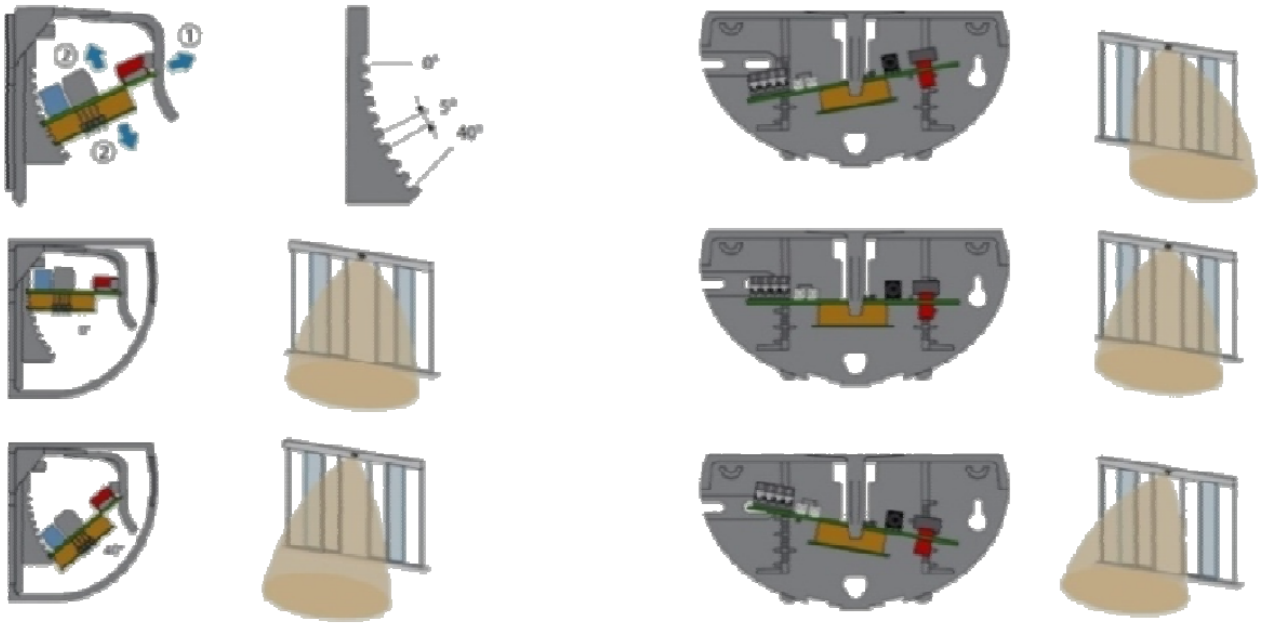
کلیدهای EAGLE5؛ ردیف ON بالا و OFF پایین

منطق NO/NC وضعیت کنتاکت است؛ هنگام تشخیص مانع، پاسخ عملی ورودی حفاظتی را در حالت ایمنی برد آزمایش کنید. ورودی برد و قطب حسگر هماهنگ و پاسخ عملی آزموده شوند. EAGLE6 در شکل کلیدها متن عمومی دارد، اما شرح همان صفحه کلید ۱/۳ را بدون کاربرد معرفی می‌کند؛ مشخصات دقیق نسخه حسگر را bidirectional تطبیق دهید.

و کلید تنظیم است؛ زاویه IR، LED شامل تنظیم حساسیت، آنتن رادار، ترمینال، فرستنده/گیرنده RMS-D-RC افقی/عمودی طبق شکل تنظیم می‌شود. سیم‌ها مانند جدول RADEC است. به سطح حسگر دست نزنید، آن را نلرزانید یا نپوشانید؛ در محل دارای نور فلورسنت یا وسیله متحرک مانند پنکه سقفی نصب نکنید.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

RMS-D-RC و BEA EAGLE 5/6



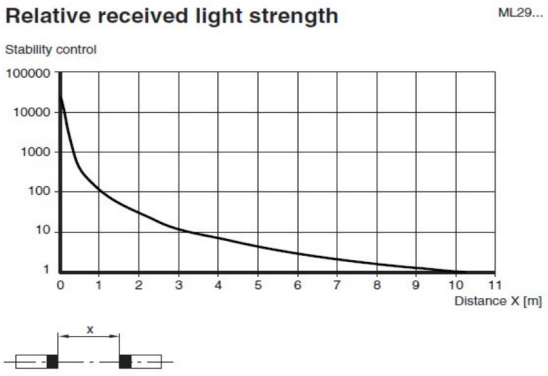
نمونه‌های زاویه افقی/عمودی RMS-D-RC

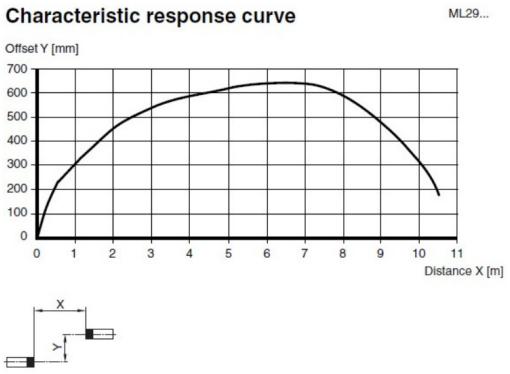
؛ ایمنی بین‌لته BB10 و ML29

مشخصه	ML29	BB10
ساختار	فرستنده و گیرنده روبه‌رو	همان
سوراخ نصب	۸ میلی‌متر؛ چسب همراه برای تثبیت	۱۳ میلی‌متر؛ دوخار نگهدارنده
محل	پروفیل U یا پشت سطح مناسب	همان
سیم مشکی /قهوه‌ای /آبی	خروجی رله /مثبت ۲۴ ولت /منفی	همان
فاصله مطلوب در نمودار	تا ۶ متر	تا ۴ متر

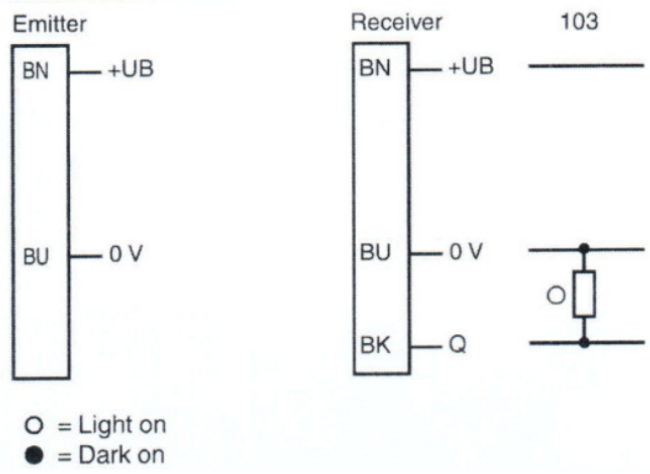
دو سر باید دقیقا هم‌تراز نوری باشند؛ با افزایش فاصله قدرت دریافتی افت می‌کند. در دو جفت ایمنی، دو فرستنده و دو گیرنده لازم و فاصله دو ردیف حداقل ۲۰ سانتی‌متر است؛ هر فرستنده مقابل گیرنده مربوط به خود باشد. نمودار انحراف عرضی Y برحسب فاصله طولی X نشان می‌دهد با دورشدن، حد انحراف مجاز تغییر می‌کند؛ آزمون قطع پرتو در تمام عرض لازم است.

؛ ایمنی بین‌لته BB10 و ML29





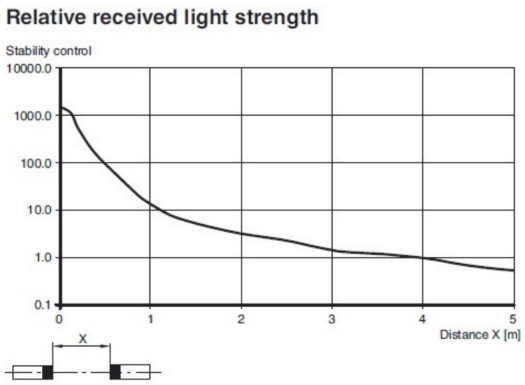
قدرت دریافتی و منحنی پاسخ ML29

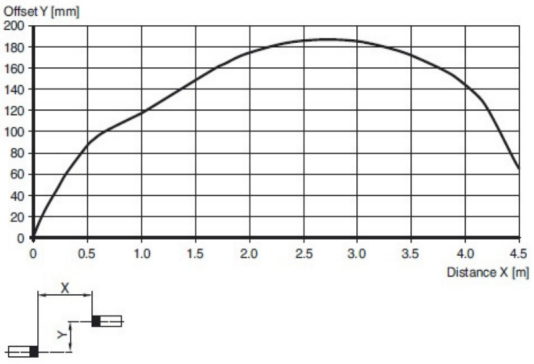


مدار فرستنده و گیرنده BB10

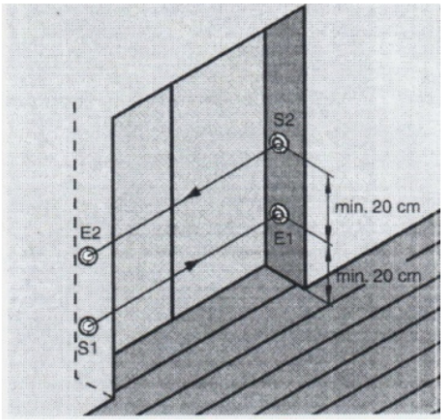
تماس با درب اتوماتیک جوهری

؛ ایمنی بین‌لته BB10 و ML29





قدرت دریافتی و منحنی پاسخ BB10



آرایش دو جفت پرتو با فاصله مناسب

ریموت و تحویل نهایی

۰۱ ثبت ریموت

.یک‌ثانیه فشرده، سپس یکی از کلیدهای ریموت زده شود تا ثبت انجام شود LEARN

ریموت و تحویل نهایی

۰۲ حذف همه ریموت‌ها

ریموت روی برد چندثانیه متوالی چشمک بزند؛ همه ریموت‌ها از حافظه خارج LED سه‌ثانیه نگه داشته شود تا LEARN می‌شوند و موارد لازم باید دوباره ثبت شوند.

کلید	NEW NISA CU	NISA CU
A	خودکار	خودکار
B	یک‌طرفه؛ نگه‌داشتن ۳ ثانیه زمستانه	یک‌طرفه
C	بازدائم؛ رفتار یک‌بار طبق F11	یک‌بار باز/بسته؛ نگه‌داشتن ۳ ثانیه بازدائم
D	قفل دائم	قفل دائم
A+B	فرمان زمستانه NISA قدیمی است	زمستانه/نیم‌بازشو

دوباره استفاده شود. پیش از A+B و درقدیمی B همان NEW حالت معمول را برمی‌گرداند. برای خروج از زمستانه در A تحویل، تمام فرمان‌ها، نیم‌بازشو، قفل، خاموشی/باتری، قطع پرتو و تشخیص مانع، بازشو و بسته‌شدن بدون ضربه و نبود تماس کابل با تسمه/هنگر بررسی شوند. تنظیم‌های نهایی و نوع برد ثبت و روش حالت دستی/خاموشی به مسئول محل آموزش داده شود.