

فهرست

صفحه	عنوان
۳	مقدمه
	فصل اول
۵	۱. سرآغاز
۵	۲. دیباچه
۵	۳. دستورات ایمنی
۸	۴. معرفی قطعات

فصل دوم : نصب مکانیکی درب

۱۰	۱. نقشه مهندسی و پلان درب
۱۰	۲. اندازه گیری محل نصب
۱۱	۳. ابزارآلات مورد نیاز نصب
۱۲	۴. دستورالعمل نصب
۱۲	a. نصب با استفاده از پروفیل فابریک
۱۴	b. نصب بدون استفاده از پروفیل فابریک
۱۴	۵. استوپر
۱۴	۶. نصب لت ثابت
۱۵	۷. پروفیل بین دو لنگه
۱۵	۸. نصب غلتک های هانگر در ریل راهنما
۱۶	۹. اتصال لت متحرک به هانگرها
۱۶	a. PGF1
۱۶	b. PGF2
۱۶	c. PGF3
۱۶	d. FRAME LESS

۱۷	تنظیم لت های متحرک
۱۹	تنظیم کورس درب
۱۹	تست دستی لنگه های متحرک
۲۰	نصب لوازم جانبی
۲۰	a. فیکسچر لت های متحرک
۲۰	b. سنسور بین دولنگه
۲۰	c. نمدی خور لت های متحرک
۲۰	۱۴. قفل الکترومکانیکی
۲۱	۱۵. شیوه کابل کشی
۲۱	۱۶. بست نگهدارنده کابل
۲۲	۱۷. نصب کتیبه
۲۲	۱۸. نصب کاور داخلی
۲۲	۱۹. نصب چشم بیرونی
۲۳	۲۰. نصب چشم درونی
۲۳	۲۱. بررسی نهایی

فصل سوم : تنظیمات الکترونیکی درب

۲۴	۱. تنظیمات مدار کنترل
۲۴	a. NEW NISA CU
۳۰	b. NISA CU
۳۳	۲. باتری
۳۳	۳. قفل
۳۴	۴. تنظیمات سنسورها
۳۴	a. RADEC M&D
۳۷	b. FLT
۳۹	c. BEA-EAGLE 5&6
۴۲	d. RMS-D-RC
۴۳	e. ML29
۴۴	f. BB10
۴۵	۵. ریموت کنترل

مقدمه

پروشات در زمره اولین شرکت‌هایی است که در مسیر جریان رو به رشد فراگیر شدن خودکارسازی ساختمانی و باهدف ارائه محصول و خدمات باکیفیت و استاندارد در این زمینه پا به عرصه توزیع و سپس تولید نهاده است.

مجموعه پروشات در پس از گذشت حدود ۱۰ سال فعالیت و پس از پشت سر نهادن گام‌هایی سخت و باارزش، باافتخار از توان بالای طراحی و تولید خود به کمک متخصصین خبره و سخت‌افزاری به‌روز سخن می‌گوید و بر آن است که سهم قابل توجهی در بازار ایران و منطقه و تولید ناخالص ملی کشور داشته باشد.

اهتمام و دقت نظر مجموعه پروشات در خصوص ارائه کالای باکیفیت، مدیران شرکت را بر آن داشت تا پس از بررسی ریزبینانه و گرفتن پنج مارک‌های متعدد بهترین و باکیفیت‌ترین قطعات را در جهت تولید محصولات خود به‌کارگیرند. همکاری با برندهای بزرگ دنیا جهت ارائه محصولی به‌روز و مطابق با استانداردهای جهانی همواره یکی از خط‌مشی‌های درون‌سازمانی پروشات بوده که به این منظور دفتر تجاری شرکت پروشات در قلب صنعت دنیا و در کشور آلمان تأسیس گردید تا مواد اولیه باکیفیت به‌راحتی و با سرعت در محصولات شرکت استفاده گردیده و در اختیار هموطنان گرامی قرار گیرد.

- دریافت نمایندگی از شرکت **Dunkermotoren** آلمان و به‌کارگیری موتورهای **Dunker** در درب‌های اتوماتیک تولیدی
- دریافت نمایندگی از کمپانی **Pepperl & Fuchs** آلمان جهت استفاده از سنسورهای تولیدی این شرکت بزرگ سنسور سازی، در درب‌های اتوماتیک تولیدی
- دریافت گواهی‌نامه مدیریت کیفیت **ISO 9001** از شرکت **TUV** آلمان و تولید محصولات منطبق با این استاندارد گام دیگری بود در جهت ارائه کالای باکیفیت که مدیران سازمان در بدو شروع فعالیت آن را عملی نموده و رئیس خط‌مشی سازمان را:

۱. تلاش در جهت بالا بردن سطح کیفیت محصولات و خدمات برای کسب حداکثر سهم بازار

۲. تلاش در جهت جلب رضایت و ایجاد رابطه صادقانه با مشتریان

۳. تلاش در جهت افزایش حجم تولید

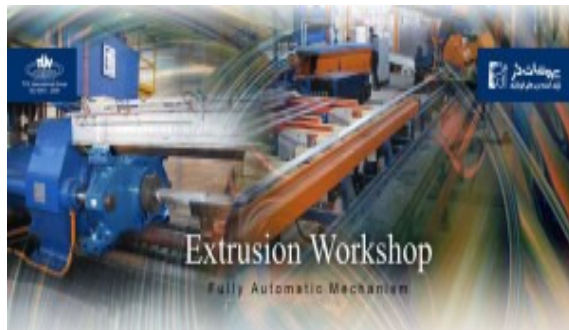
۴. ارتقاء سطح آگاهی کارکنان و مشتریان توسط برگزاری دوره‌های آموزشی
تعریف نمودند.

- راه‌اندازی خط تولید **SMD** الکترونیک شامل ربات‌های **Pick & Place**, **Solder paste**, **Oven**
- طراحی و تولید اپراتور ۱۰۰ درصد ایرانی **NISA** با ویژگی‌های پیشرفته و هم‌تراز اپراتورهای اروپایی
- طراحی و تولید درب‌های **Hermetic** بیمارستانی برای اولین بار در سطح کشور
- طراحی بر اساس نیاز مشتری و محل نصب درب **Entrance Design** در پروژه‌های متعدد

- حضور در بیش از ۲۰ نمایشگاه تخصصی و بین‌المللی داخلی و خارجی و بازدید بیش از ۱۲ نمایشگاه خارجی نظیر نمایشگاه BIG5 دبی و R+T آلمان
- جذب نمایندگان و همکاران فعال در سطح کشور و گسترش زنجیره فروش در دورافتاده‌ترین نقاط ایران، در حال حاضر بالغ بر ۳۰۰ نماینده فعال در سراسر ایران در حال فروش و خدمات‌رسانی به هموطنان عزیزمان می‌باشند. برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی زمان‌بندی‌شده و منظم درون‌سازمانی نظیر دوره‌های مرتبط با فروش، مشتری‌مداری، اصول و فنون مذاکرات و مکاتبات، CRM برای پرسنل اداری و نمایندگان فروش
- برگزاری کلاس‌های آموزشی الکترونیک، طراحی و نقشه‌کشی و نقشه‌خوانی و اصول کارگاهی و امدادی برای نیروهای کارگاهی
- برگزاری موفق ۳ دوره آموزش نصب و راه‌اندازی سیستم‌های پروشات برای کلیه همکاران و نصابان گرامی سطح کشور و اعطای گواهی‌نامه نصب و راه‌اندازی
- ورود به صنعت ریلی کشور و طراحی و تولید درب‌های PSD برای اولین بار در ایران
- تولید پنجره‌های ثابت و بازشو و درب‌های کوپه و واگن قطارهای مسافربری درون و برون‌شهری که تا به قبل از خارج از کشور تأمین می‌شده‌اند تنها قسمتی از موفقیت‌های کسب شده طی ۱۰ سال فعالیت شرکت پروشات می‌باشد.



کارگاه رنگ الکترواستاتیک



کارگاه پرس اکستروژن آلومینیوم پروشات‌در



واحد تولید مدارات الکترونیک شرکت پروشات‌در

۱. سر آغاز

این راهنما جهت افرادی تنظیم شده است که دوره آموزشی نصب را گذرانده اند و دارای تخصص لازم برای نصب درب های اتوماتیک Proshut-NISA می باشند.

۲. دیباچه

در این دستورالعمل جزئیات کامل، برای نصب کردن صحیح و دستورالعمل روش اشکال زدائی درب آمده است. محصولات همواره تحت آخرین تغییرات تکنولوژی قرار می گیرند و ممکن است تفاوتی میان محصول نهایی و کتاب راهنما به وجود بیاید.

• نشانه ها:

معنای علائم و نشانه هایی که در این راهنما از آنها استفاده می شود عبارتند از:

احتیاط : درموقع نصب جزئی ترین اطلاعات رانیز مطالعه نمایید.



خطر : جهت جلوگیری از صدمات جانبی نهایت دقت را اعمال نمایید.



هشدار: جهت جلوگیری از وارد شدن صدمه یا آسیب دیدگی، اطلاعات نصب را مطالعه نمایید.



۳. دستورات ایمنی

سیستم درب اتوماتیک پروشات نیسا، مطابق با آخرین روشهای نوین طراحی شده است و دارای استانداردهایی برای استفاده می باشد که در آن محدودیت هایی از لحاظ قدرت و ایمنی رعایت شده است.

با تمام استانداردهایی که در ساخت این سیستم لحاظ گردیده است در صورت رعایت نکردن دستورات و قوانین نصب ممکن است در موقع نصب با خطر مواجه شوید.

a. دامنه کاربرد دستورات ایمنی :

این سیستم به گونه ای طراحی شده است که برای کارکرد بهتر باید در محیط داخلی و در محیط های سرپوشیده نصب گردد.

محصول فوق نباید خارج از محدوده ها و قوانین تعیین شده نصب شود و تنها باید توسط افراد آموزش دیده و طبق قوانین دفترچه راهنما نصب گردد. در صورتیکه نصب این درب و هرگونه وسایل مرتبط با آن توسط افراد ناشی یا غیرمسئول صورت پذیرد تولیدکننده مسئول آسیب و ضرر و زیان وارده نمی باشد.

بازرسی، تعمیر و نگهداری بایستی بطور منظم و در دوره های خاص انجام گیرد. تولیدکننده هیچ گونه مسئولیتی در قبال هرگونه آسیب دیدگی یا ضرر و زیان های ناشی از تغییر و تحولاتی که توسط افراد بدون صلاحیت در این محصولات انجام می گیرد، ندارد.

تغییرات یا جایگزین نمودن قطعات مربوط به این سیستم نباید بدون نظارت افراد متخصص صورت پذیرد.

b. قواعد ایمنی

هیچ کدام از سنسورها و امکانات مربوط به موارد ایمنی را نباید تغییر داد و هیچ کدام از وسایل ایمنی که اسقاط شده است را نباید مورد استفاده قرار داد.



طی هیچ شرایطی نباید از افراد یا اشیاء برای جلوگیری از بسته شدن درب استفاده نمود.



برق درب اتوماتیک بایستی حتی موقع شب هم قطع گردد.



c. دستورالعمل ایمنی جهت جلوگیری از حادثه در موقع نصب

ولتاژ برقی که در این دستورالعمل اشاره شده است 220 ولت می باشد. مطابق با شرایط متفاوت برخی کشورها، مقدار عددی قابل اتصال بایستی 220 ولت باشد. مطابق با ولتاژ منبع برق برای هر کشور، این سیستم بایستی پس از تحقیق و بررسی صورت گرفته با سازنده نصب گردد.



برای محافظت نمودن کابل ها و تجهیزاتی مانند سنسورها، مدار کنترل و پانل کنترل سیستم هایی که در مکان های سرپوشیده نصب نمی شود، باید اقدامات معین و مشخصی در نظر گرفته شود.



قبل از تعمیرات و برای جلوگیری از خطر برق گرفتگی ولتاژ 220 ولت برق را قطع کنید.



لبه پروفیل های بریده شده خیلی تیز و برنده می باشد، دقت کنید دچار بریدگی یا جراحت نشوید. همچنین تمهیدات لازم را جهت کابل کشی صحیح از لبه های تیز پروفیل ها رعایت نمایید.



بادآور می گردد که درب های اتوماتیک شامل بخش های متحرک نیز می باشد، در این صورت باید مسیر کابل کشی را به گونه ای انتخاب نمایید که موقع باز و بسته شدن لنگه های متحرک صدمه ای به کابل ها وارد نگردد.



نصاب بایستی تیزی و برندگی لبه های هر نوع پروفیل بکار رفته را کاهش دهد. بخصوص انتهای پروفیل بایستی بوسیله روپوش یا مواد خاصی پوشانده شود. قبل از کامل کردن مرحله نصب، نصاب باید مازول موتور را تحت بازرسی چشمی قرار دهد تا ببیند که آیا لبه های تیز و برنده وجود دارد یا خیر، تا در صورت وجود، آنها را برطرف نماید.



برای کاهش دادن خطر مجروح شدن افراد، این سیستم فقط بایستی همراه با چشمهای مادون قرمز برای درب های بازشونده که در ساختمان ها یا بانک ها و اماکن تجاری یا مقاصد صنعتی کاربرد دارد، مورد استفاده قرار گیرد.



در مواقع لزوم که سیستم احتیاج به تعمیر دارد باید از فیوز با همان مشخصات استفاده شود و جریان برق نیز قطع گردد.



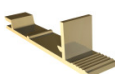
در صورتیکه بخواهید درب باز شود بدون آنکه سنسور رادار داشته باشد، این کمبود بوسیله جایگزینی یک سوئیچ لحظه ای برطرف می شود و باید سوئیچ درب در موقعیتی قرار گیرد که مأمور درب بتواند عملکرد درب را مشاهده نماید.



در صورت برخورد شدید جسمی سنگین و یا شخص با لنگه های درب، حتماً از سیستم بازدید کرده و از صحت عملکرد آن مطمئن شوید.

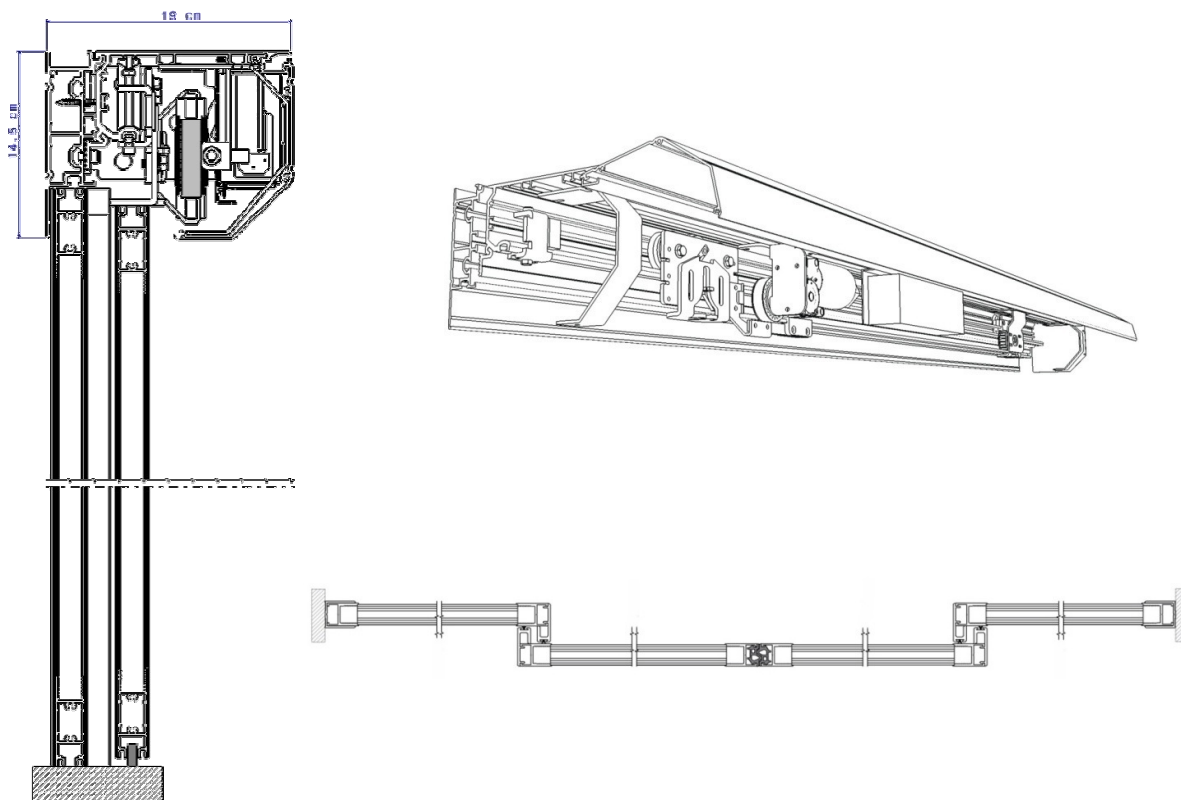


۴. معرفی قطعات

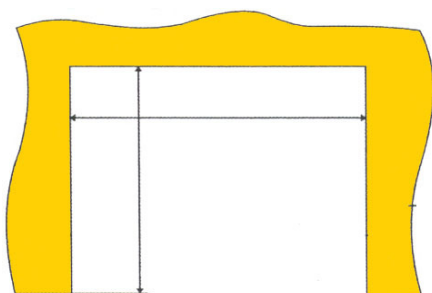
ردیف	نام قطعه	واحد	تعداد	کد قطعات	تصویر قطعات
1	موتور ۱۲۰ دانکر مدل نیسا	عدد	1	FG-A000-NI-CO-MOT-120	
2	موتور ۲۰۰ دانکر مدل نیسا	عدد	1	FG-A000-NI-CO-MOT-200	
3	مرکز کنترل نیسا	عدد	1	FG-A000-NI-CO-CBX	
4	نمایشگر (LED Indicators)	عدد	1	RG-ABCD-KN-EL-DIG-DS	
5	سنسور بین دو لنگه	عدد	1	FG-AB0D-KN-CO-ST	
6	استوپر	عدد	2	FG-A00D-KN-CO-AR-A70	
7	دستک کورس باز شو ۷۰ سانتی	عدد	2	RG-AB0D-KA-PLBS-SB	
8	بست نگهدارنده کابل	عدد	8		
9	هانگر باله دار نیسا	عدد	2	FG-A000-NI-CO-YY-HAB	
10	هانگر بدون باله نیسا	عدد	2	FG-A000-NI-CO-YY-HAN	
11	هرزگرد نیسا	عدد	1	FG-A000-NI-CO-YY-HRZ	
12	تسمه	متر	4	RG-ABCD-KN-RU-BL	
13	دستک کناری نیسا	عدد	2	RG-A000-NI-IR-S5-A92	
14	باتری اضطراری	عدد	1	FG-A000-NI-CO-BAT	
15	ریموت کنترل	عدد	2	FG-ABCD-KN-EL-SEN	
16	قفل الکترومکانیکی نیسا	عدد	1	FG-A000-NI-CO-LOC	
17	بست دستک کورس	عدد	2	FG-AB0D-KN-PL-BS	
18	چشم رادک M	عدد	2	RG-ABCD-KN-EL-EYE-RM	

	RG-A000-NI-AL-PG-MM-20	4	متر	پروفیل اصلی نیسا	19
	RG-ABCD-KN-AL-PG-INC-2	2	متر	پروفیل بین دولنگه	20
	RG-A000-NI-AL-PG-RA-21	4	متر	پروفیل ریل نیسا	21
	RG-A000-NI-AL-PG-OC-22	4	متر	کاور نیسا	22
	RG-A000-NI-PL-S2	2	عدد	پلیت بغل کاور	23
	RG-A000-NI-AL-PG-RSP	4	عدد	نگهدارنده ریل نیسا	24
	RG-A000-NI-IR-S3-YK	2	عدد	یراق کاور نیسا	25
	FG-ABCD-KN-CO-CA-A25-P4	1	عدد	کابل اتصال نمایشگر	26
	FG-ABCD-KN-CO-CA-A22	1	عدد	کابل انکودر	27
	FG-ABCD-KN-CO-CA-A23	1	عدد	کابل پاور	28
	FG-ABCD-KN-CO-YY-SS	1	عدد	پریز و پایه پریز	29
	FG-A000-NI-IR-SC-BK	1	بسته	بسته پیچ نیسا	30

۱. نقشه مهندسی و پلان درب



۲. اندازه گیری محل نصب (عرض و ارتفاع) و تطبیق محیط نصب با درب ساخته شده



ابتدا عرض و ارتفاع محل نصب درب را چک نمایید.

-مجموع عرض لنگه های ثابت و متحرک را بر حسب تعداد آنها چک نموده و محاسبه نمایید آیا پس از نصب مشکل ابعاد از جهت عرضی دارید یا خیر؟
-ارتفاع لنگه های ثابت فریم شده را با عدد ۹.۴ (سانتی متر) جمع نموده و ارتفاع کل دهنه را از آن کسر نمایید در صورتیکه عدد حاصل از صفر بزرگتر می باشد این عدد نشان دهنده ارتفاع کتیبه است، در غیر اینصورت شما مشکل ارتفاع خواهید داشت. این فرمول در صورتی میبایست لحاظ شود که شما از ریل فابریک استفاده نمایید.

-قبل از اقدام به نصب اطمینان داشته باشید که در سمت راست یا چپ درب ، برق منبع تغذیه فراهم شده باشد.

-بررسی نمایید چه نوع بستر مناسبی را برای نصب می توانید بر اساس شرایط محیطی فراهم کنید. وابسته به موقعیت شما می توانید از جوشکاری یا رول بولت دستک ها به دیوار استفاده نمایید.

-بررسی نمایید چه مواد ساختمانی جهت سقف، کف و دیواره های کناری استفاده گردیده است.

-زاویه و محل دقیق نصب را امکان سنجی نمایید.

-محل دقیق نصب ریل فابریک را مشخص سازید. در این مرحله نهایت دقت را بخرج دهید چرا که در صورت عدم اشتباه شما نصب راحتی را تجربه خواهید کرد.

-از تراز بودن سطوح کف و دیوارها اطمینان حاصل کنید.

-محل دقیق وسط بازشوی درب را کاملاً مشخص سازید.

-زمانیکه محل نصب از دوطرف دارای حصار (دیوار) می باشد حتماً از پروفیل فابریک استفاده کنید.

۳. ابزار آلات مورد نیاز نصب

۱. دریل و مته های شماره (۵_۳_۴_۵_۶_۸) و مته دیواری شماره ۷

۲. دریل هیلتی و مته های ۷ و ۲۲

۳. دستگاه ترانس جوش (در صورت نیاز)

۴. پیچ (طبق جدول روبرو)

۵. متر

۶. مینی سنگ

۷. پیچ گوشتی ۲ سو و چهار سو

۸. انبر دست

۹. آچار رینگ ۱۳ و ۱۴ و ۱۰

۱۰. آچار فرانسه

۱۱. آچار آلن ۵ بلند و کوتاه

۱۲. کمان اره

۱۳. چسب آکواریوم و پمپ آن

۱۴. تراز

۱۵. چسب دو طرفه

۱۶. چکش لاستیکی و آهنی

۱۷. بست کمر بندی

۱۸. سیم چین و سیم لخت کن

نوع پیچ	تعداد	مورد مصرف	تصویر
رول بولت	۱۰	بستن دستک بغل	
خودکار نمره ۴	۶	بستن پلیت بغل	
نمره ۴ چهارسو خور	۲	بستن PG2	
سر عدسی نمره ۵ چهار سو خور	۴	فیکس کردن PG21 روی PG20	
پیچ آلن خور نمره ۶	۸	مونتاژ کردن PG20 روی دستک ها	
نمره ۸ سرشش گوش	۴	بستن هانگر به لت	
خودکار ۴ سو خور نمره ۵	۱۶	بستن فیکسچر و پروفیل U شکل	

۴. دستورالعمل نصب

اصولاً دو روش بستر سازی می توان برای نصب متصور شد که با انتخاب هر کدام می توان نصب موفقی را تجربه کرد. لذا به شرح دو روش می پردازیم:

- a. نصب به وسیله پروفیل فابریک (از مرحله 4-a شروع به مطالعه کنید)
- b. نصب بدون پروفیل نگهدارنده که نیاز به آهن کشی و بستر سازی دارد. (از مرحله 4-b شروع به مطالعه کنید)

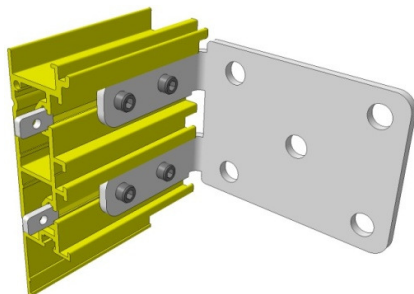
a. نصب با استفاده از پروفیل فابریک (PG-MM-20)
طبق شکل آیتم شماره ۲ اندازه دهنه محل نصب را دقیقاً اندازه بگیرید و سپس پروفیل فابریک یا اصلی را دقیق برش زده و مرحله بعدی نصب را اجرا کنید.

نصب درب توسط پروفیل فابریک چندین مزیت دارد که عبارتند از:

۱. عدم نیاز به آهن کشی
۲. افزایش قابلیت تطبیق محیط با شرایط نصب استاندارد
۳. عدم نیاز به کاور بیرونی
۴. افزایش زیبایی درب بعد از اتمام کار
۵. سهولت در نصب قطعات دیگر

• نصب پروفیل فابریک توسط دستک های کناری (S5-A92):

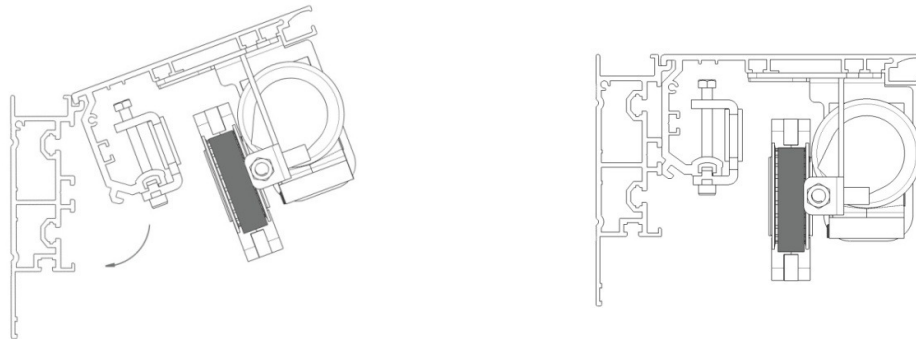
دستک های کناری بستر مناسبی جهت نصب پروفیل فابریک را فراهم می کند. ابتدا بایستی موقعیت مناسب نصب آن را مشخص سازید برای این کار کافیسیت ارتفاع لنگه ثابت بر حسب سانتیمتر را با عدد ۱.۵ جمع بزنید عدد حاصل ارتفاع لبه زیرین دستک کناری را مشخص می سازد.



پس از محکم نمودن دستک های کناری بوسیله رول بولت یا جوشکاری با توجه به شکل فوق پروفیل فابریک را نصب نموده و پس از حصول اطمینان از تراز بودن آن توسط چهار عدد پیچ آلن خور نمره ۶ به همراه مهره اقدام به متصل کردن آن به دستک های کناری نمایید.

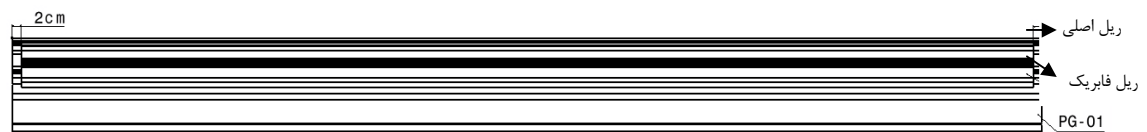
• جاسازی ریل راهنما بر روی قسمت‌های پشتیبانی

مطابق شکل زیر PG-RA-21 یا همان ریل راهنما را بر روی لبه بالایی PG-MM-20 جا اندازید.



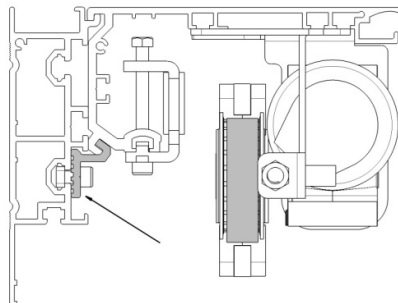
ریل راهنما PG-RA-21 را بوسیله چندین پیچ سرعده‌سی نمره ۵ به ریل فابریک متصل نمایید فاصله پیچها از یکدیگر بیشتر از ۷۰ سانتیمتر نباشد. همچنین در زمان سوراخ کاری و پیچ نمودن دقت نمایید که به سطح بیرونی ریل فابریک آسیب نرسد چرا که در زیبایی سر در بیرونی تأثیر سوء دارد. لذا از پیچ و مته مناسب استفاده نمایید.

جهت نصب ریل راهنما بایستی از هر دو سمت راست و چپ ریل فابریک به فاصله ۲ سانتیمتر فاصله آزاد در نظر بگیرید.



در صورتیکه دارای پیچ‌های سر گل میخ دار هستید می‌توانید ریل فابریک و ریل راهنما را از بیرون به داخل پیچ و مهره نمایید.

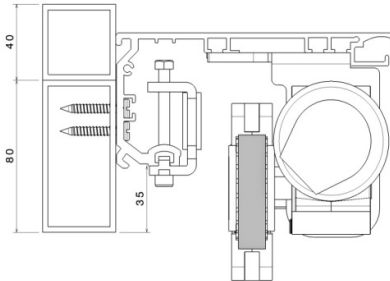
در نهایت جهت ثابت کردن پروفیل ریل اصلی بر روی پروفیل فابریک از پروفیل نگه دارنده (PG_RSP) نشان داده شده در شکل استفاده می‌شود. برای این منظور بسته به عرض دهنه می‌توان از دو یا تعداد بیشتری مقاطع ۱۰ سانتیمتری بریده شده ی این پروفیل استفاده نمود.



b. نصب بدون پروفیل فابریک

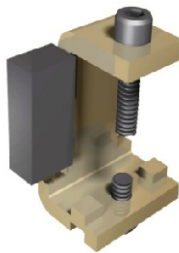
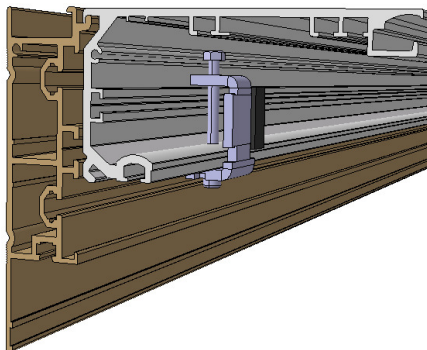
در صورتیکه جهت نصب درب به جای ریل فابریک از پروفیل قوطی آهن استفاده شود باید نکات زیر را رعایت نمود :

- باید از یک عدد پروفیل قوطی ۴*۸ و یک عدد ۴*۴ سانتیمتر مطابق شکل استفاده کرد.
- برای تعیین موقعیت مناسب ریل راهنما اندازه ی ارتفاع لنگه های ثابت را با عدد ۳.۵ جمع زده، عدد حاصل ارتفاع لبه ی زیرین پروفیل ریل راهنما بر روی قوطی را نشان می دهد.



۵. نصب استوپرها

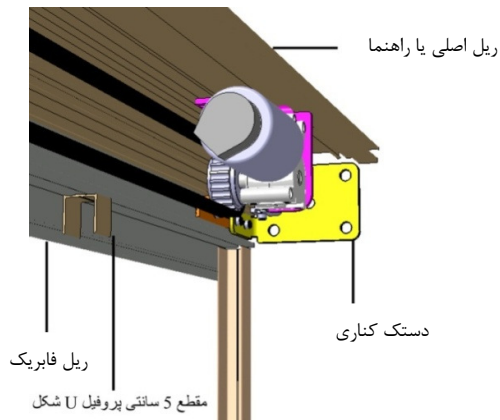
استوپرها وظیفه تعیین کورس بازشولنگه های متحرک را بر عهده دارند. نحوه نصب نیز به این شکل می باشد که توسط یک پیچ و مهره آلن از زیر و یک پیچ آچاری از بالا، روی ریل اصلی فیکس می شود..(تصویر روبرو)



۶. نصب لت های ثابت

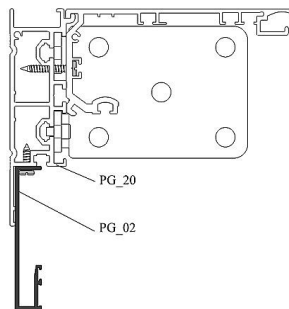
در صورتیکه نصب درب داخل دهنه انجام می گیرد باید جهت آبنندی و ثابت کردن لنگه های ثابت، سمت دیوار پروفیل U نصب گردد. لذا U را از یک سمت به دنباله ی زیرین ریل فابریک و از یک سمت به دیوار متصل کرده و پس از تراز کردن آن با استفاده از پیچ خودکار بر جای خود ثابت نمایید. در مرحله ی بعد یک عدد فیکسچر در راستای لنگه ی ثابت زیر پروفیل ریل فابریک و یک فیکسچر دیگر در همین راستا بر روی زمین بوسیله ی پیچ های خودکار ثابت نمایید.

حال می توان لت ثابت را در راستای فیکسچر ها به داخل پروفیل U هل داد تا در جای خود ثابت شود. (مطابق شکل)



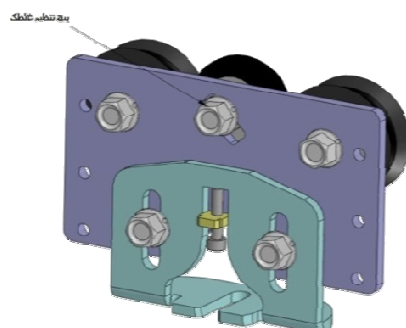
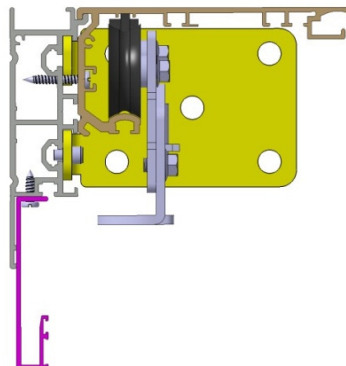
۷. شیوه نصب پروفیل بین دولنگه (PG-INC-2)

پروفیل بین دو لنگه به اندازه باز شو درب برش خورده و همانطور که از نامش پیداست حد فاصل دو لنگه ثابت را پر می کند. شیوه نصب آن در تصویر ذیل نمایش داده شده است.



۸. شیوه نصب غلتک ها در ریل راهنما

ابتدا می بایست پیچ تنظیم غلتک مرکزی هانگر را کمی شل کرده و پس از جا زدن هانگر، آن را به سمت بالا حرکت داده تا غلتک درون شیار خود روی ریل اصلی قرار بگیرد در این هنگام پیچ مذکور را محکم می کنیم. تصویر زیر هانگر را نصب شده روی ریل اصلی نشان می دهد.



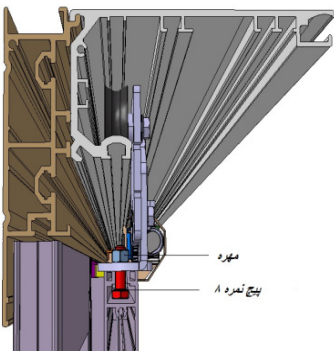
توجه داشته باشید هانگر بایستی بگونه ای فیکس گردد که با اشاره دست به روانی درون ریل اصلی به حرکت در آید.



۹. شیوه اتصال لنگه متحرک به هانگرها

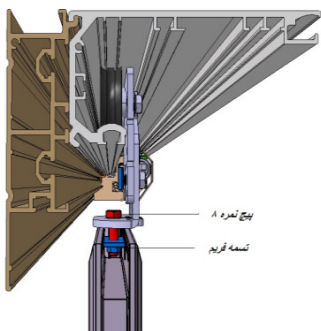
PGF1 .A

در صورتی که از فریمهای PGF1 استفاده می کنید لازم است که سر پیچ نمره ۸ را درون پروفیل افقی فریم نموده و انتهای آن را بوسیله مهره و واشر به هانگرها متصل نمایید.



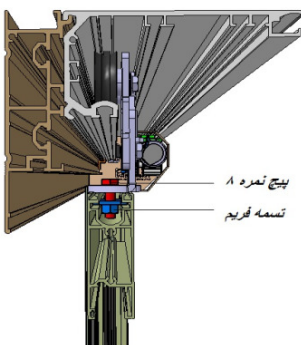
PGF2 .B

در قسمت بالای هر یک از لت های متحرک (درون پروفیل افقی) دو عدد تسمه وجود دارد که روی هر تسمه مهره هایی برای اتصال یک پیچ نمره ۸ تعبیه شده است. لت های متحرک به وسیله این پیچ ها به هانگر که روی ریل اصلی حرکت می کند متصل می شود.



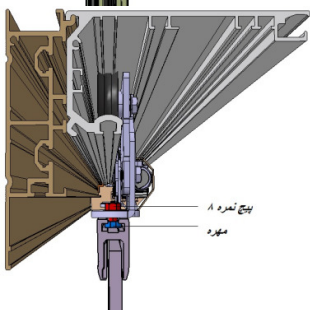
PGF3 .C

در قسمت بالای هر یک از لت های متحرک (درون پروفیل افقی) دو عدد تسمه وجود دارد که روی هر تسمه مهره هایی برای اتصال یک پیچ نمره ۸ قرار دارد. لت های متحرک به وسیله این پیچ ها به هانگر که روی ریل اصلی حرکت می کند متصل می شود.



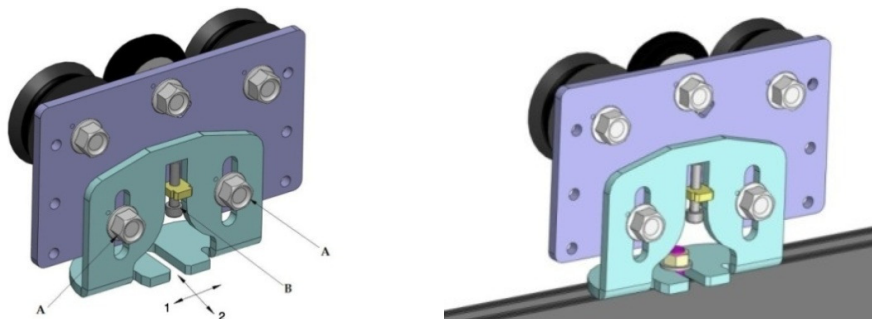
FRAME LESS .D

در این نوع از فریم، شیشه مربوط به لت های متحرک شما بوسیله ی پروفیل هایی بنام یراق شیشه گیر از بالا مهار شده و به هانگرها متصل می شود. روی هر یراق مهره هایی جهت اتصال یک پیچ نمره ۸ وجود دارد که لت های متحرک بوسیله این پیچ به هانگر متصل می شود.

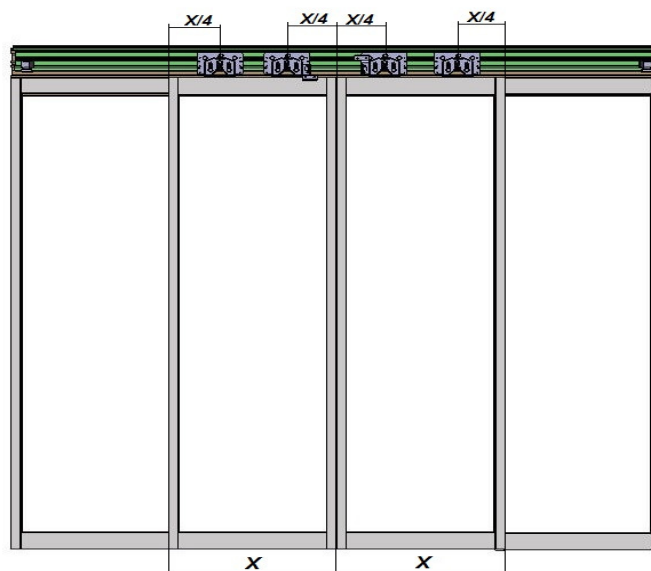


۱۰. شیوه تنظیم لنگه های متحرک

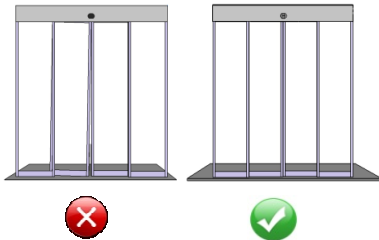
برای ریگلاژ کردن لت های متحرک با توجه به تصویر زیر ابتدا پیچ های A را به وسیله آچار کمی باز می کنیم سپس به وسیله پیچ B که پیچ تنظیم نامیده می شود، لنگه های درب را به سمت بالا و پایین تنظیم می کنیم. آنقدر این کار را روی ۴ هانگر انجام می دهیم تا دو لنگه متحرک دقیقاً در راستای یکدیگر قرار گیرند و هنگام بسته بودن درب هیچ فاصله ای میانشان نباشد. پس از اطمینان از ریگلاژ لنگه های متحرک پیچ های A را محکم می کنیم. علاوه بر تنظیمات ذکر شده همانطور که در تصویر با دو فلش عمود بر هم نشان داده شده می توان فاصله لت های متحرک تا ثابت را در جهت فلش شماره (۲) کم یا زیاد نمود. این کار را تا جایی انجام می دهیم که درب در حالت ایده آل حرکت کند. همچنین در جهت فلش شماره (۱) می توان موقعیت هانگرها را به روی فریم افقی لنگه های متحرک مشخص نمود. همچنین برای سهولت در تنظیم صحیح پیشنهاد می کنیم از قوانین اشاره شده در زیر استفاده نماییم.



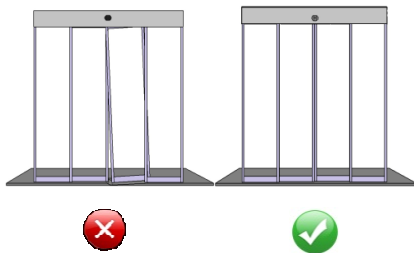
تصویر ذیل محل قرارگیری هانگرها را نسبت به لت های متحرک در یک پک استاندارد ۴ متری نشان می دهد. در واقع جهت یافتن محل اتصال هانگرها به لت های متحرک، عرض لت متحرک را بر ۴ تقسیم کرده، عدد بدست آمده فاصله لبه فریم افقی تا محل اتصال هانگر به لت را مشخص می کند.



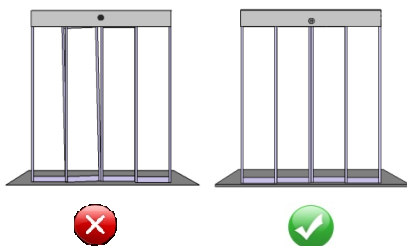
بعد از تنظیم هانگرها و پس از بسته شدن لت های متحرک، در صورت وجود هر گونه فاصله و یا درز بین لت ها با توجه به اشکال و موارد شرح داده شده در ذیل می توان این فاصله را اصلاح کرد.



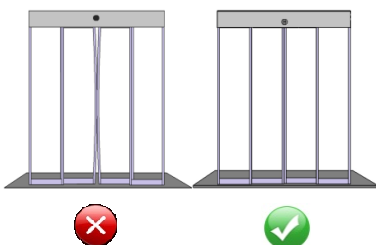
در صورتیکه لت های متحرک شما طبق شکل روبرو از پایین فاصله دارند، بوسیله پیچ آلنی روی فک هانگرهای میانی، قسمت داخلی لت های متحرک را به سمت بالا هدایت نمایید تا لتهای شما از پایین نیز کاملاً جفت شود.



✓ چنانچه به علت ناترازی کف در حین نصب با مشکل نشان داده شده در شکل روبرو یعنی شاغول نبودن یکی از لت های متحرک روبرو شدید، توسط هانگر میانی لت، سمت داخلی لت را کمی روبه بالا کشیده تا فاصله بین لتهای برطرف شده و درب در وضعیت مناسب قرار گیرد.



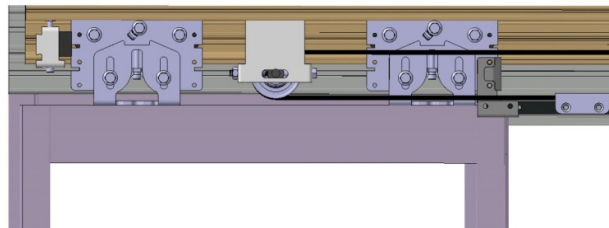
✓ در صورتیکه یکی از لت های متحرک شما همانند شکل روبرو ناشاغول می باشد، بوسیله پیچ آلنی روی فک هانگرمیانی، قسمت کناری لت متحرک را به سمت پایین هدایت نمایید تا لتهای شما از بالا نیز کاملاً جفت شود.



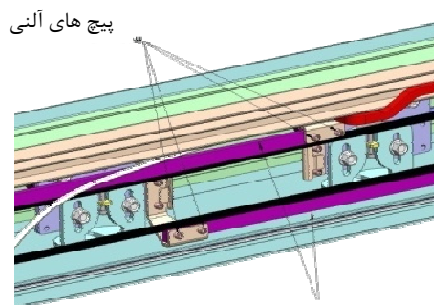
✓ برای درب هایی که ارتفاع لت های متحرک آن از حد استاندارد بیشتر می باشد، بهتر است از PGF3 استفاده شود. علت این امر استحکام بیشتر این نوع فریم نسبت به فریم ۷۰۳ سانتی می باشد. چنانچه فریم مورد استفاده در سیستم شما از نوع ۷۰۳ سانتی می باشد و بعد از مدتی، فریم های عمودی لت های متحرک همانند شکل مقابل به سمت بیرون خمیده شده است، لت های متحرک را باز کرده و به پهلوی زمین قرار دهید. سپس بوسیله یک چکش لاستیکی به قسمت داخلی فریم ضربه زده تا فریم ها به حالت اولیه بازگردد.

۱۱. شیوه تنظیم کورس درب به کمک استوپرها

درب را تا اندازه ای که باز شو می خواهید باز نمایید سپس استوپرها را که روی ریل اصلی بسته اید شل نموده و تا مجاورت هانگر بدون باله حرکت دهید ، زمانی استوپرها را روی ریل قابل تعویض محکم نمایید که لنگه های متحرک را در حالت نیمه باز قرار داده باشید. این کار می بایست برای هر دو سو انجام پذیرد.



نصب نمدی خور لت های متحرک در مراحل بعدی انجام می گیرد. (به 14-c مراجعه شود)



بازوهای انتقال دهنده نیروی محرکه

i. شیوه اتصال تسمه موتور به غلتک ها

روی تسمه موتور دو بازوی آلومینیومی متصل شده که روی هر بازو ۲ سوراخ وجود دارد ، این بازوهای آلومینیومی توسط ۲ پیچ آلنی به باله هانگر باله دار متصل می شود.

۱۲. تست دستی لنگه های متحرک درب

از سمت داخل توسط دست لت های متحرک را به سمت هم می فشاریم تا میزان تنظیم دولنگه متحرک را مشاهده نماییم. همچنین با این روش صحت تنظیم کورس باز شوی درب قابل بررسی است. در صورت عدم بالانس بودن از هر جهت اقدام به تنظیم مجدد نمایید.

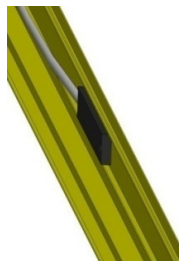
۱۳. نصب لوازم جانبی

a. نصب فیکسچر لت های متحرک :

پس از تنظیم دقیق جایگاه لت های متحرک زمانی که درب در حالت بسته قرار دارد ، راستای پشت لت متحرک را بر روی زمین نشانه گذاری کرده سپس درب را در حالت باز قرار داده ، راستای جلویی لت متحرک را بر روی زمین نشانه گذاری می کنیم. فیکسچر باید در حد فاصل بین این دو خط بر روی زمین پیچ شود.

b. نصب سنسور بین دو لنگه

پس از ایجاد دو سوراخ با مته ۸ میلی برای سنسور ML29 و مته ۱۳ میلی برای سنسور BB10 در ارتفاع ۶۰ سانتی متری حد فاصل زمین و نمدی خور لنگه های ثابت، سنسورهای بین دو لنگه را طوری در پشت نمدی خور جا می زنیم که برآمدگی های دایره ای روی سنسورها از سوراخ روی نمدی خورها بیرون بزنند.



دقت شود هنگام سیم کشی سنسور و جا زدن نمدی خورها طوری عمل گردد که سیم پاره نشود.

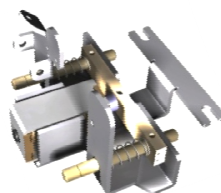
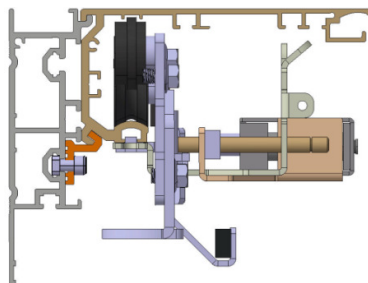


c. نصب نمدی خور لت های متحرک :

پس از نصب فیکسچر لت های متحرک ، می توان اقدام به نصب نمدی خور لت ها کرد.

۱۴. نصب قفل الکترومکانیکی

برای نصب قفل الکترومکانیکی باید پایه های زیرین قفل را به وسیله پیچ و مهره ی ماژول مطابق شکل، زیر پروفیل اصلی نصب نمود. به صورتیکه شفت کناری قفل در زمان پایین بودن (حالت قفل بودن) با دنباله ی باله هانگر درگیر باشد.



در حالتی که دو لت متحرک داریم شفت قفل را می توان با باله ی هانگر لت متحرک چپ و یا راست جهت قفل شدن درگیر نمود.



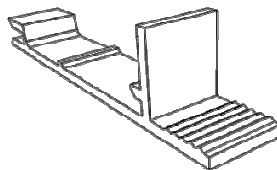
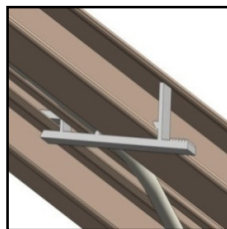
باید توجه داشت هنگامی که درب کاملاً بسته می باشد شفت قفل می بایستی با ۲ میلی متر فاصله دقیقاً پشت زبانه ی باله هانگر قرار گیرد.



۱۵. شیوه کابل کشی صحیح

۱۶. بست های نگهدارنده ی کابل

بست نگهدارنده کابل وظیفه حفظ و نگهداری سیم هایی را دارد که درون شیارهای ماژول موتور قرار می گیرد . بطور مثال می توان به کابل های باتری و قفل اشاره نمود.



❖ نکاتی در رابطه با اتصال لوازم الکترونیکی

زمانی که مطمئن هستید درب در وضعیت مناسبی نصب گردیده است اقدام به اتصال کابل موتور به کنترل باکس نمایید.



قبل از اتصال برق اصلی یکبار دیگر اقدام به کنترل سیم بندی خود بر اساس نقشه ارائه شده نمایید.



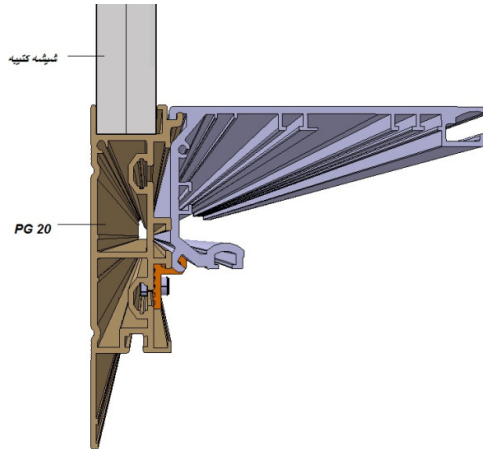
در خصوص استفاده از گارانتی باید از استابلایزهای مورد تأیید این شرکت استفاده نمایید.



قبل از روشن نمودن یکبار دیگر اقدام به آچار کشی نمایید. همچنین محل نصب تجهیزات باید به طور واضح مشاهده شود.



۱۷. شیوه نصب کتیبه



به دلیل ارتفاع زیاد برخی از درب ها نیاز است قسمت بالای اپراتور را نیز پوشش دهیم به همین منظور بایستی از کتیبه استفاده نمود. برای نصب کتیبه که در قسمت بالای ریل فابریک قرار می گیرد و حد فاصل اپراتور درب و سقف را می پوشاند می بایست ابتدا به وسیله پاسار بستر نصب شیشه رافراهم نمود و سپس شیشه را ابتدا درون پاسار قرار داده و سر دیگر را درون شیار ریل فابریک همانند شکل روبرو نصب نمود. می توان شیشه را درون شیار ریل فابریک به وسیله یک نگهدارنده (قسمتی از پروفیل بین دو لنگه) و یا فیکسچر فریم فارسی بر در جای خود فیکس نمود. همچنین در صورتیکه کتیبه دارای فریم باشد بصورت فیکس در جایگاه خود قرار خواهد گرفت.

۱۸. شیوه اتصال کاور داخلی سیستم

پروفیل کاور را بصورت کشویی درون ریل راهنما قرار داده و به وسیله یراق نگه دارنده کاور نیسا که قبلاً روی پروفیل فابریک نصب گردیده پیچ شود.



۱۹. نصب چشم بیرونی

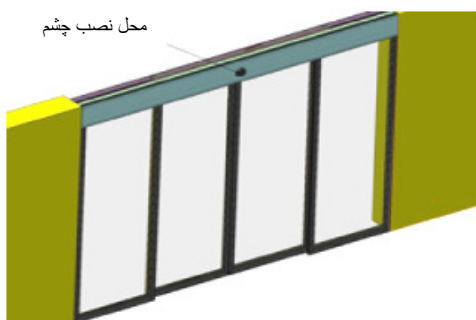
محل نصب چشم بیرونی دقیقاً در راستای مرکز بازشوی درب ، روی نمای خارجی ریل فابریک می باشد و در فاصله حدود ۵ سانتی متری از کرانه بالایی ریل فابریک نصب می گردد. لازم است روی ریل فابریک علاوه بر سوراخ های پیچ شده برای نصب چشم یک سوراخ بزرگتر برای انتقال سیم چشم بیرونی تعبیه گردد به نحوی که پس از قرار دادن کاور مشکی رنگ چشم ، هیچ سوراخی مشاهده نشود. همچنین می توانید موقعیت رادار را در خارج از درب بوسیله شابلون دریل مشخص و آنرا سوراخ کنید.

۲۰. نصب چشم درونی

پس از نصب کاور داخلی درب را در حالت بسته قرار می دهیم. در راستای خط محوری بین دو لیت متحرک سنسور داخلی (چشم درونی) را روی قسمت پهن کاور نصب می نماییم که در واقع مرکز بازشوی درب خواهد بود.

برای تنظیمات زاویه و برد سنسور به فصل ۳ بخش ۴ مراجعه

نمایید.



۲۱. بررسی نهایی

منظور از هموار سازی این است که عملکرد سیستم را پس از اتصال به برق بررسی نماییم و اگر در باز و بسته شدن درب اتوماتیک خللی ایجاد شده باشد آنرا بر طرف نماییم. بیشترین هدف در این مرحله راحتی باز و بسته شدن درب در حالت اتوماتیک است. به یاد داشته باشید در صورتی که سیم بندی مناسبی را انجام داده باشید مطمئناً به مشکلی در حال و آینده بر نخواهید خورد. لذا با کمی دقت، کاهش زمان و هزینه را در حال و آینده برای خود و مشتریانان به ارمغان آورید.

- ✓ کوتاهترین مسیر ممکن را برای سیم کشی انتخاب کنید.
- ✓ از شیارهای روی پروفیل ها برای جای دادن سیم ها استفاده نمایید.
- ✓ سیم ها را طوری عبور دهید تا خللی در حرکت درب و هانگرها ایجاد نشود.



۱. نحوه ی تنظیمات و راه اندازی مدار کنترل ها

NEW NISA CU .A

PIN	Status	Description
1	Emergency	Input emergency open door
2		Input emergency open door
3	Battery	+24 volt Battery
4		Reserved
5		-24 volt Battery
6	Air Blind	Air blind (NO)
7		Air blind (COM)
8		Air blind (NC)
9	+24 Aux	+24 volt Auxiliary
10		-24 volt Auxiliary
12	Sensor IN	Sensor in command (NO)
13		Sensor in command (NO)
14		Sensor in power (+24)
15		Sensor in power (-24)
16	Sensor OUT	Sensor out command (NO)
17		Sensor out command (NO)
18		Sensor out power (+24)
19		Sensor out power (-24)
20	Beam Sensor	Photocell command (NO)
21		Photocell power (+24)
22		Photocell power (-24)

PROSHUT
Automatic Door
www.proshutdoor.com

Control Unit
Model:
Ver:

LEARN : Press to set new remote control
(press & hold 5 second for erase all)
TEST: Press to test door (open then close)

PIN	Status	Description	توضیحات
1	Output	EMERGENCY KEY	کلید اضطراری
2	Output	EMERGENCY KEY	کلید اضطراری
3	Input	(+) Battery	ورودی باطری مثبت
4	Input	(-) Battery	ورودی باطری منفی
5	Output	AIR –NO (max 10A)	تیغه باز پرده هوا
6	Output	AIR –COM (max 10A)	مشترک پرده هوا
7	Output	AIR – NC (max 10A)	تیغه بسته پرده هوا
8	Output	+24 AUX	
9	Output	+24 AUX	
10			
11			
12	Input	IN Sensor command(NO)	فرمان سنسور درونی
13	Input	IN Sensor command(NO)	فرمان سنسور درونی
14	Output	IN Sensor power(+24)	تغذیه مثبت سنسور درونی
15	Output	IN Sensor power(-24)	تغذیه منفی سنسور درونی
16	Input	OUT Sensor command(NO)	فرمان سنسور بیرونی
17	Input	OUT Sensor command(NO)	فرمان سنسور بیرونی
18	Output	OUT Sensor power(+24)	تغذیه مثبت سنسور بیرونی
19	Output	OUT Sensor power(-24)	تغذیه منفی سنسور بیرونی
20	Input	EMERGENCY command(NO or NC)	فرمان سنسور بین دو لنگه
21	Output	EMERGENCY power(+24)	تغذیه مثبت سنسور بین دو لنگه
22	Output	EMERGENCY power(-24)	تغذیه منفی سنسور بین دو لنگه

با توجه به موارد ذکر شده در فوق پین های ۹ و ۸ مربوط به برق ۲۴ ولت AUX می باشد ، چنانچه شما جهت راه اندازی و بکارگیری وسیله ای نیاز به جریان 200 mA با ولتاژ ۲۴ داشته باشید می توانید از این خروجی به عنوان منبع تغذیه استفاده نمایید. (در این مرحله نهایت دقت را اعمال نمایید چراکه وسیله ی مصرفی باید مورد تأیید شرکت قرار گیرد، در غیر اینصورت کلیه عواقب جانبی به عهده ی شما همکار گرامی می باشد).

I. تنظیمات NEW NISA CU

زمانیکه مدار کنترل را روشن می کنید (برای راه اندازی اولیه حتماً باید از برق شهری استفاده کرد) کورس گیری اولیه انجام می شود. در واقع درب به آرامی باز شده بعد از برخورد لتهای متحرک به استوپرها ایست کرده و سپس شروع به بسته شدن می کند. (در این مرحله میزان بازشوی درب شما تعریف می شود). بعد از کورس اولیه تست سرعت انجام می شود. در زمان تست سرعت، میزان بازشوی درب می بایست ۸۰٪ کل بازشوی شما باشد. اگر در این مرحله لت ها تا انتها رفته و یا درب ضربه می زند در باز و بسته شدن های آتی نیز ضربه زدن تکرار خواهد شد، لذا نیاز است تا میزان سرعت بازشو و بسته شدن درب را کاهش دهید تا به عملکرد مطلوب دست یابید. جهت وارد شدن به منوی تنظیمات دکمه **Enter** روی مدار کنترل را به مدت ۳ ثانیه نگه داشته سپس بوسیله ی دکمه های **Up, Down** روی مدار کنترل منوی مورد نظر خود را که با حرف **F** (از **F0** الی **F22**) مشخص شده است انتخاب نمایید. جهت تغییرات هر آیتم مجدد دکمه **Inter** را زده تا اعداد تعریف شده برای هر **F** قابل تنظیم باشد سپس بوسیله دکمه های **Up, Down** عدد مورد نظر را انتخاب نموده و برای تأیید نهایی و ذخیره تغییرات دکمه **Inter** را بزنید. اکنون با زدن دکمه **test** می توانید از منوی تنظیمات خارج شده و عملکرد درب را مشاهده نمایید.

F	Operation	حدود	عملکرد	پیش فرض
F-01	Speed-Open	1-20	سرعت باز شدن	10
F-02	Speed-Close	1-18	سرعت بسته شدن	8
F-03	Wait	0-9	مدت زمان انتظار برای بسته شدن	2
F-04	Slow	1-5	سرعت آهسته بعد ترمز لت ها	2
F-05	Half Open	50-80	درصد نیم بازشو	50
F-06	Motor Direction	0-1	جهت موتور	0
F-07	Lock Direction	0-1	جهت قفل	0
F-08	Motor Sensor	0-1	سنسور موتور	1
F-09	Lock Type	0-1	نوع قفل	0
F-10	Air	0-1	پرده هوا	0
F-11	Once	0-1	تنظیمات دکمه C ریموت	0
F-12	Speed-Close-Return	1-5	سرعت بسته شدن زمانیکه مانع بین درب باشد	3
F-13	Accelerate-P	1-255	شتاب مثبت	10
F-14	Accelerate-N	1-255	شتاب منفی	250
F-15	Break Open	30-150	مقدار مسافت سرعت آهسته در باز شدن	80
F-16	Break Close	30-150	مقدار مسافت سرعت آهسته در بسته شدن	80
F-17	Speed Koors	2-10	سرعت کورس گیری	4
F-18	Prevent	0-1	مانع بین درب مانده	1
F-19	Present Open	90-100	درصد باز شدن کامل درب	98
F-20	Present_Prevent_END	1-10	درصد ماندن مانع بین درب و برگشتن درب	4
F-21	Check For Open	10-255	زمان به ثانیه جهت فشار به درب در حال آماده بکار	30
F-22	Force	0-1	قفل گیربکسی	1

روی برد این نوع از مدار کنترل یک عدد دیپ سوئیچ ۲ وضعیتی تعبیه شده است. کلید شماره ۱ آن اگر در حالت ON باشد بعد از هربار بسته شدن درب، قفل سیستم نیز عمل کرده و درب قفل می شود در غیر این صورت تنها با زدن دکمه D ریموت کنترل درب قفل می شود. کلید شماره ۲ رزرو است.

F01: سرعت هنگام باز شدن درب می باشد که با افزایش مقدار عددی آن درب با سرعت بیشتری باز می شود و با کاهش آن سرعت باز شدن نیز کاهش می یابد. (عددی بین ۱-۲۰)

F02: سرعت هنگام بسته شدن درب می باشد که با افزایش مقدار عددی آن درب با سرعت بیشتری بسته می شود و با کاهش آن سرعت بسته شدن نیز کاهش می یابد. دقت نمایید سرعت بسته شدن می بایست حداقل ۱ واحد کمتر از سرعت بازشوی شما باشد. (عددی بین ۱-۱۸)

F03: مدت زمان انتظار برای بسته شدن درب بعد از اینکه درب کامل باز می شود و لت ها به ایست کامل می رسد. (عددی بین ۰-۹)

F04: سرعت درب بعد از حیطة ی ترمز را مشخص می کند. با افزایش عددی آن لت ها بعد از ترمز با سرعت بیشتری حرکت کرده و با کاهش آن سرعت کاهش می یابد. (عددی بین ۲-۵)

F05: درصد بازشوی درب در حالت زمستانه را مشخص می کند که از ۵۰٪ الی ۸۰٪ میزان بازشوی درب متغیر می باشد. (عددی بین ۵۰-۸۰)

F06: در صورتیکه دور موتور سیستم شما عکس شده است با این منو می توان آن را اصلاح کرد. (در نظر داشته باشید همیشه بعد از روشن کردن مدار کنترل بوسیله کلید کلنگی درب شما می بایست به سمت باز شدن حرکت کند در غیر اینصورت دور موتور سیستم شما عکس شده است) برای تغییر دور موتور اگر **F06** شما عدد ۰ را نمایش می دهد آن را به ۱ تغییر داده و در صورتیکه ۱ می باشد آنرا ۰ نمایید.

F07: چنانچه عملکرد قفل شما بالعکس شده است، یعنی با زدن دکمه D ریموت کنترل قفل درب باز شده و با زدن دکمه A ریموت کنترل درب قفل می شود، برای اصلاح آن منوی **F07** را چک نمایید. اگر عدد ۱ نمایش داده می شود آنرا به ۰ تغییر داده و در غیر اینصورت آنرا روی ۱ تنظیم نمایید.

F08: موتورهای دانکر دارای سنسور دمایی می باشند، زمانیکه دمای موتور به بالای $120^{\circ}C$ برسد حرکت موتور توسط مدار فرمان کنترل شده و استوپ می کند که این امر باعث جلوگیری از هرگونه آسیب احتمالی به موتور خواهد شد. این منو می توان فرمان فوق را فعال یا غیرفعال کرد.

F09: در صورتیکه سیستم شما دارای قفل الکترومکانیکی می باشد عدد ۰ و در صورتیکه موتور مجهز به قفل اینترلاک است عدد ۱ را انتخاب نمایید.

F10: در صورتیکه سیستم شما متصل به سیستم پرده هوا می باشد این منو را روی عدد ۱ تنظیم نمایید.

F11: با زدن دکمه C ریموت کنترل در حالت معمول سیستم روی حالت دائم باز می رود، در صورتیکه تمایل دارید با زدن این دکمه درب یکبار باز و بسته شده و با نگه داشتن آن به مدت ۳ ثانیه، درب روی حالت دائم باز رود عدد این منو را روی 1 تنظیم نمایید.

F12: هنگام بسته شدن درب چنانچه مانع بین درب باشد لتهای متحرک برگشته و بعد از ۲ ثانیه با یک سرعت خاص بسته می شود. هر چه مقدار عددی این منو را افزایش دهید لت ها بعد از برگشت با سرعت بیشتری بسته می شود. (عددی بین ۱-۵)

F13: شتاب مثبت یا شتاب لتهای بعد از شروع به حرکت تا رسیدن به حداکثر سرعت می باشد. هر چه مقدار عددی این منو را افزایش دهید لت ها با شتاب بیشتری شروع به حرکت می کنند. (عددی بین ۱-۲۵۵)

F14: شتاب منفی یا شتاب لت ها بعد از حیطه ترمز تا ایست کامل لت ها می باشد. (عددی بین ۱-۲۵۵)

F15: هنگام باز شدن درب ، لت ها بعد از پیمودن درصدی از میزان بازشوی درب ترمز کرده و سرعت کاهش می یابد تا به صفر برسد. هر چه میزان عددی این منو را افزایش دهیم لت ها سریعتر ترمز کرده و مابقی مسافت را با سرعت کمتری طی می کند. (عددی بین ۱۵۰-۳۰)

F16: هنگام بسته شدن درب ، لت ها بعد از پیمودن درصدی از میزان بازشوی درب ترمز کرده و سرعت کاهش می یابد تا به صفر برسد. هر چه میزان عددی این منو را افزایش دهیم لت ها سریعتر ترمز کرده و مابقی مسافت را با سرعت کمتری طی می کند. (عددی بین ۱۵۰-۳۰)

F17: بعد از روشن شدن مدار کنترل سیستم شروع به کورس گیری می کند، لت ها به آهستگی باز شده تا انتها رفته و بعد از برخورد با استوپرها شروع به بسته شدن می کند. هر چه مقدار F17 را افزایش دهیم سرعت حرکت لت ها در این عملکرد افزایش می یابد. (عددی بین ۱۰-۲)

F18: اگر مقدار عددی این منو را روی عدد 1 تنظیم کنیم به هنگام بسته شدن درب چنانچه مانعی بین لت ها قرار بگیرد، لت ها بدون فشار آوردن به مانع برگشته و در صورتیکه روی عدد 0 تنظیم شود زمانیکه سرعت لت ها بعد از برخورد به مانع به صفر برسد لت ها برمی گردد،

F19: حداکثر بازشوی درب شما را نسبت به میزان بازشو در کورس اولیه مشخص می کند، در صورتیکه تمایل دارید لت ها قبل از برخورد به استوپرها بایستند و کمتر از ۱۰۰٪ میزان بازشو را در اختیار داشته باشید، می توان عدد این منو را از ۹۹٪ تا ۹۰٪ میزان بازشو کاهش داد.

F20: عدد نمایش داده شده روی این منو عددی از ۱ الی ۱۰ می باشد. این عدد تعیین کننده ماکزیمم اندازه مانع بین درب برای برگشت لت ها می باشد، بطور مثال در صورتیکه F20 را روی ۲ تنظیم نمایید اگر هنگام بسته شدن مانعی حداکثر بطول ۲ سانتی متر بین لت ها باشد. لت ها برگشته و در همان مکان می ایستند.

F21: جهت ایمنی بیشتر و جلوگیری از ماندن فاصله بین لت های متحرک، سیستم بطور اتوماتیک هر چند ثانیه یکبار فشاری را به لت ها می آورد. شما با این منو بازه ی زمانی مورد نظرتان را جهت این حرکت تعیین می کنید. (عددی بین ۱۰-۲۵۵)

F22: در صورتیکه موتور شما دارای قفل گیربکسی می باشد این منو را روی عدد 1 تنظیم نمایید.

در صورت تمایل جهت برگشت به تنظیمات کارخانه منوی F0 را انتخاب نموده و Enter نمایید.



II. خطاهای NEW NISA CU

Error	Description	توضیحات
E00	Internal Error	خطای داخلی
E01	AC Failed	برق شهر موجود نمی باشد
E02	24V Failed	خطای ۲۴ ولت
E03	Motor Error	موتور وصل نمی باشد
E04	Encoder Error	انکودر متصل نمی باشد
E05	Lock Error	خطای قفل
E06	Encoder Pulse Error	انکودر متصل می باشد ولی پالسی دریافت نمی گردد
E07	Motor Very Hot	موتور بیش از اندازه داغ شده است
E08	Low Voltage	ولتاژ ورودی کم است
E09	Motor Current	خطا در جریان موتور
E10	No Movement	درب حرکت نمی کند
E11	Close Abort	مانع بین درب مانده و بعد از ۶ بار بسته شدن برطرف نشده است

E00: در صورتیکه مدار کنترل شما E00 را نمایش می دهد یک خطای داخلی (مربوط به مدار کنترل) رخ داده است و جهت برطرف سازی آن باید مدار کنترل را به شرکت ارسال نمایید.

E01: در صورتیکه برق شهری قطع باشد و یا فیوز 1.5A کنار کیلد پاور مدار کنترل شما بسوزد، این خطا نمایش داده می شود.

E02: در صورتیکه کابل های مربوط به تغذیه چشم های داخلی و بیرونی و یا سنسور بین دو لنگه اتصالی داشته باشد و یا کابل های تحریک و تغذیه چشم ها جابجا زده شود.

E03: اگر سیستم شما E03 را نمایش می دهد کابل موتور (کابل ۴ پین) به مدار کنترل متصل نمی باشد و یا یکی از سیم های سفید رنگ مربوط به سنسور موتور قطعی دارد و با ممکن است سوکت ATX قطعی داشته باشد.

E04: این خطا بیانگر متصل نبودن کابل انکودر و یا قطعی در این کابل می باشد.

E06: در صورت قطعی در کابل انکودر و یا وصل نبودن کابل برق موتور و یا وجود مشکل در قسمت انکودر موتور، این خطا نمایش داده می شود.

E07: این خطا بیانگر داغ شدن بیش از حد موتور شما می باشد که در این مورد درب عملکردی نداشته تا دمای موتور کاهش یافته و به دمای مطلوب برسد.

E08: افت ولتاژ در برق ورودی سیستم شما رخ داده است (ولتاژ برق ورودی سیستم به زیر ۲۰۰ ولت رسیده است).

E09: اگر به هنگام راه اندازی سیستم این خطا وجود داشت و بعد از چند ثانیه برطرف گردید، سیستم هیچگونه مشکلی ندارد. اما در صورت برطرف نشدن خطا یکی از کابل های قرمز یا مشکی مربوط به برق موتور شما قطعی دارد.

E10: درب هیچ حرکتی ندارد به عنوان مثال قفل سیستم پشت باله هانگریگر کرده و مانع از حرکت درب شده است و یا هانگرهای شما بیش از حد سفت می باشد.

E11: اگر مانعی بین درب باشد و بعد از ۶ مرتبه باز و بسته شدن برطرف نشود سیستم شما **E11** را نمایش می دهد.

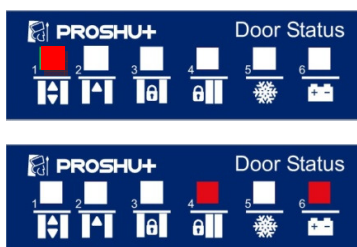
BMS .III

به منظور استفاده از قابلیت ست شدن مدار کنترل با دستگاه های **BMS**، نحوه ی سیم بندی و راه اندازی در ذیل شرح داده شده است:

۱. پین شماره صفر، پین **COM** می باشد و بین پین های ۱ تا ۴ مشترک است.
۲. پین صفر و ۱: حالت اتوماتیک
۳. پین صفر و ۲: حالت دائم باز
۴. پین صفر و ۳: حالت دائم بسته
۵. پین صفر و ۴: حالت باز دائم یا یکبار باز شدن درب که توسط منوی **F11** تنظیم می شود.

IV. نمایشگر (LED Indicator):

نمایشگر روی کاور سیستم شما نصب می شود و دارای ۶ عدد **LED** بوده که بوسیله یک کابل رابط به باکس ۲*7 روی مدار کنترل متصل می شود. **LED** ها از سمت چپ به ترتیب بیانگر حالت های زیر است:



۱. حالت اتوماتیک
۲. یکسو تردد (چشم بیرونی غیر فعال است)
۳. باز دائم
۴. قفل (کلیه سنسورها غیر فعال است)
۵. زمستانه یا نیم باز شو
۶. باتری

LED های ثابت نمایانگر وضعیت فعلی درب و **LED** های چشمک زن (قرمز رنگ) بیانگر خطا و ارور می باشد. در زمان ارور اگر همزمان ۲ عدد از **LED** ها در حالت چشمک زدن می باشد مجموع اعداد هر دو **LED** شماره خطا را مشخص می کند. به عنوان مثال چنانچه **LED** شماره ۴ و چشمک زن و به رنگ قرمز است، در سیستم شما خطای شماره ۱۰ رخ داده است.

NISA CU.B

 PROSHUT Automatic Door www.proshutdoor.com		 	
		Control Unit Model: Ver:	
PIN	Status	Description	
1	Emergency	Input emergency open door	
2		Input emergency open door	
3	Battery	+24 volt Battery	
4		Reserved	
5		-24 volt Battery	
6	Air Blind	Air blind (NO)	
7		Air blind (COM)	
8		Air blind (NC)	
9	+24 Aux	+24 volt Auxiliary	
12		-24 volt Auxiliary	
13	Sensor IN	Sensor in command (NO)	
14		Sensor in command (NO)	
15		Sensor in power (+24)	
16		Sensor in power (-24)	
17	Sensor OUT	Sensor out command (NO)	
18		Sensor out command (NO)	
19		Sensor out power (+24)	
20		Sensor out power (-24)	
21	Beam Sensor	Photocell command (NO)	
22		Photocell power (+24)	
		Photocell power (-24)	

LEARN : Press to set new remote control (press & hold 5 second for erase all)
 TEST : Press to test door (open then close)

PIN	Status	Description	توضیحات
1	Output	EMERGENCY KEY	کلید اضطراری
2	Output	EMERGENCY KEY	کلید اضطراری
3			
4			
5	Output	LOCK	قفل
6	Output	LOCK	قفل
7	Input	IN Sensor command(NO)	فرمان سنسور درونی
8	Input	IN Sensor command(NO)	فرمان سنسور درونی
9	Output	IN Sensor power(+24)	تغذیه مثبت سنسور درونی
10	Output	IN Sensor power(-24)	تغذیه منفی سنسور درونی
11	Input	OUT Sensor command(NO)	فرمان سنسور بیرونی
12	Input	OUT Sensor command(NO)	فرمان سنسور بیرونی
13	Output	OUT Sensor power(+24)	تغذیه مثبت سنسور بیرونی
14	Output	OUT Sensor power(-24)	تغذیه منفی سنسور بیرونی
15	Input	EMERGENCY command(NO or NC)	فرمان سنسور بین دو لنگه
16	Output	EMERGENCY power(+24)	تغذیه مثبت سنسور بین دو لنگه
17	Output	EMERGENCY power(-24)	تغذیه منفی سنسور بین دو لنگه
18	Input	(+) Battery	ورودی باتری مثبت
19			
20	Input	(-) Battery	ورودی باتری منفی

I. تنظیمات NISA CU

زمانیکه مدار کنترل را روشن می کنید (برای راه اندازی اولیه حتماً باید از برق شهری استفاده کرد) کورس گیری اولیه انجام می شود، در واقع درب به آرامی باز شده بعد از برخورد لتهای متحرک به استوپرها ایست کرده و سپس شروع به بسته شدن می کند. جهت وارد شدن به منوی تنظیمات دکمه **Enter** روی مدار کنترل را ۳ ثانیه نگه دارید سپس بوسیله ی دکمه های **Up, Down** روی مدار کنترل منوی مورد نظر خود را که با حرف **F** (از **F0** الی **F11**) مشخص شده است انتخاب نمایید. جهت تغییرات هر آیتم مجدد دکمه **Inter** را زده تا اعداد تعریف شده برای هر **F** قابل تنظیم باشد سپس بوسیله دکمه های **Up, Down** عدد مورد نظر را انتخاب نموده و برای تأیید نهایی و ذخیره تغییرات دکمه **Inter** را بزنید. اکنون با زدن دکمه **test** می توانید از منوی تنظیمات خارج شده و عملکرد درب را مشاهده نمایید.

F	Operation	حدود	عملکرد	پیش فرض
F-01	Speed-Open	1-20	سرعت باز شدن	4
F-02	Break Open	1-18	ترمز باز شدن	3
F-03	Speed-Close	0-9	سرعت بسته شدن	3
F-04	Break Close	1-5	ترمز بسته شدن	3
F-05	Wait	50-80	مدت زمان انتظار برای باز شدن	1
F-06	Speed-Low	0-1	سرعت آهسته	5
F-07	Motor Direction	0-1	جهت موتور	1
F-08	Half Open	0-1	درصد نیم باز شو	1
F-09	Telescopic enable	0-1	درب تلسکوپی	0
F-10	Motor Sensor	0-1	سنسور موتور	1
F-11	Air Blind	0-1	پرده هوا	0

F01: سرعت هنگام باز شدن درب می باشد که با افزایش مقدار عددی آن درب با سرعت بیشتری باز شده و با کاهش آن سرعت باز شدن نیز کاهش می یابد. (عددی بین ۱-۹)

F02: هنگام باز شدن درب ، لت ها بعد از پیمودن درصدی از میزان بازشوی درب ترمز کرده و سرعت کاهش می یابد تا به صفر برسد. هر چه میزان عددی این منو را افزایش دهیم لت ها سریعتر ترمز کرده و مابقی مسافت را با سرعت آهسته طی می کنند. (عددی بین ۱-۷)

F03: سرعت هنگام بسته شدن درب می باشد که با افزایش مقدار عددی آن درب با سرعت بیشتری بسته می شود و با کاهش آن سرعت بسته شدن نیز کاهش می یابد. دقت نمایید سرعت بسته شدن می بایست حداقل ۱ واحد کمتر از سرعت بازشوی درب شما باشد. (عددی بین ۱-۹)

F04: هنگام بسته شدن درب ، لت ها بعد از پیمودن درصدی از میزان بازشوی درب ترمز کرده و سرعت کاهش می یابد تا به صفر برسد. هر چه میزان عددی این منو را افزایش دهیم لت ها سریعتر ترمز کرده و مابقی مسافت را با سرعت آهسته طی می کند. (عددی بین ۱-۷)

F05: مدت زمان انتظار برای بسته شدن درب بعد از اینکه درب کامل باز می شود و لت ها به ایست کامل می رسد. (برحسب ثانیه)

F06: سرعت درب بعد از حیطة ی ترمز را مشخص می کند. با افزایش عددی آن لت ها بعد از ترمز با سرعت بیشتری حرکت کرده و با کاهش آن سرعت کاهش می یابد.

F07: در صورتیکه دور موتور سیستم شما عکس شده است با این منو می توان آن را اصلاح کرد. (در نظر داشته باشید همیشه بعد از روشن کردن مدار کنترل بوسیله کلید کلنگی درب شما می بایست به سمت باز شدن حرکت کند در غیر اینصورت دور موتور سیستم شما عکس شده است)

F08: درصد بازشوی درب در حالت زمستانه را مشخص می کند که عدد ۱ برای ۶۰٪، ۲ برای ۷۰٪ و ۳ برای ۸۰٪ نسبت به کل میزان بازشوی درب می باشد.

F09: درب تلسکوپی، جهت این نوع درب ها این گزینه باید ۱ شود تا شتاب مثبت و منفی درب کاهش یابد.

F10: موتورهای دانکر دارای سنسور دمایی می باشند، زمانیکه دمای موتور به بالای $120^{\circ}C$ برسد حرکت موتور توسط مدار فرمان کنترل شده و استوپ می کند که این امر باعث جلوگیری از هرگونه آسیب احتمالی به موتور خواهد شد. این منو می توان فرمان فوق را فعال یا غیرفعال کرد. (در حالت عادی موتورهای دانکر ۴ رشته سیم دارند، دو رشته از آن مربوط به سنسور NTC می باشد که جهت تشخیص و دمای موتور استفاده می گردد، چنانچه موتور شما دارای ۲ رشته سیم باشد باید این گزینه را بر روی غیرفعال قرار داده تا دستگاه سنسور را صرف نظر کند.)

در صورت تمایل جهت برگشت به تنظیمات کارخانه منوی **F0** را انتخاب نموده و **Enter** نمایید .



II. خطاهای NISA CU

Error	Description	توضیحات
E00	Enter Error	خطای داخلی
E01	AC Fail	برق شهر موجود نمی باشد
E02	24V Failed	خطای ۲۴ ولت
E03	Motor Error	موتور وصل نمی باشد
E04	Encoder Error	انکودر متصل نمی باشد
E05	Lock Error	خطای قفل
E06	Encoder Pulse Error	انکودر متصل می باشد ولی پالسی دریافت نمی گردد
E07	Motor Very Hot	موتور بیش از اندازه داغ شده است

E00: در صورتیکه مدار کنترل شما **E00** را نمایش می دهد یک خطای داخلی (مربوط به مدار کنترل) رخ داده است و جهت برطرف سازی آن باید مدار کنترل را به شرکت ارسال نمایید.

E01: در صورتیکه برق شهری قطع باشد و یا فیوز **1.5A** کنار کیلد پاور مدار کنترل شما بسوزد، این خطا نمایش داده می شود.

E02: در صورتیکه کابل های مربوط به تغذیه چشم های داخلی و بیرونی و یا سنسور بین دو لنگه اتصالی داشته باشند یا کابل های تحریک و تغذیه چشم ها جابجا زده شود .

E03: اگر سیستم شما **E03** را نمایش می دهد کابل موتور (کابل ۴ پین) به مدار کنترل متصل نمی باشد و یا یکی از سیم های سفید رنگ مربوط به سنسور موتور قطعی دارد و یا ممکن است سوکت **ATX** قطعی داشته باشد.

E04: این خطا بیانگر متصل نبودن کابل انکودر و یا قطعی در این کابل می باشد.

E06: در صورت قطعی در کابل انکودر و یا وصل نبودن کابل برق موتور و یا وجود مشکل در قسمت انکودر موتور، این خطا نمایش داده می شود.

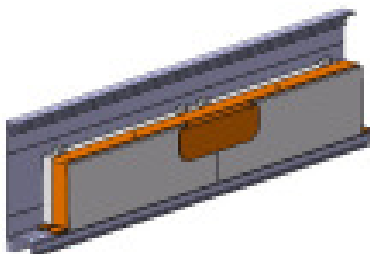
E07: این خطا بیانگر داغ شدن بیش از حد موتور شما می باشد که در این مورد درب عملکردی نداشته تا دمای موتور کاهش یافته و به دمای مطلوب برسد.

منبع تغذیه مشترک

فیوز شماره ۱: این فیوز ۱.۵ آمپر است که جهت حفاظت دستگاه در مواجهه با دو فاز شدن و یا هر گونه اتصال داخلی می باشد. چنانچه این فیوز سوخته باشد، لامپ کلید شماره ۱ (کلید پاور) روشن نخواهد شد.

بعد از معرفی تک تک قطعات الکترونیکی و نحوه تنظیمات ، نحوه ی سیم بندی نیز به تفصیل توضیح داده خواهد شد.

۲. باتری



چنانچه باتری به سیستم متصل باشد با خاموش کردن کلید پاور کنار مدار کنترل ، سیستم به کار خود ادامه می دهد و در این حالت چنانچه بخواهیم سیستم را خاموش نماییم باید توسط کلید کلنگی بر روی برد، سیستم را خاموش کرد.

در هنگام مونتاژ باتری در نظر داشته باشید در صورت جابجا زدن خروجی مثبت و منفی، فیوز باتری تعبیه شده روی برد مدار کنترل می سوزد، لازم به ذکر است در مدارهای NISA CU چنانچه کابل مثبت و منفی جابجا زده شود میکروکنترلر روی برد می سوزد لذا در این مرحله نهایت دقت را اعمال نمایید.

جهت راه اندازی سیستم حتماً باید از برق شهری استفاده کرد در غیر اینصورت سیستم با برق باتری کار نخواهد کرد و **E01** نمایش داده می شود.



۳. قفل

نحوه مونتاژ قفل بر روی اپراتور در بخش ۱۵، فصل اول توضیح داده شده است و اما نحوه ی سیم بندی:

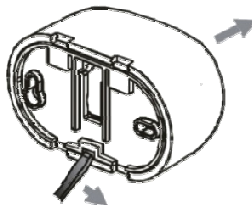
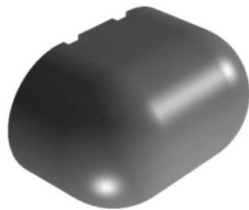
ورودی قفل بر روی NEW NISA CU بصورت یک ورودی ۲ پین در کنار سوکت انکودر می باشد و در NISA CU ورودی 5,6 روی برد مدار کنترل است.

بعد از مونتاژ قفل و سیم بندی آن چنانچه مشاهده گردید عملکرد قفل بالعکس می باشد در مدارهای NISA CU کابل های قفل را جابجا کرده و در مدارهای NEW NISA CU از طریق منوی F07 آنرا اصلاح نمایید.



۴. تنظیمات سنسورها

RADEC D & RADEC M.a

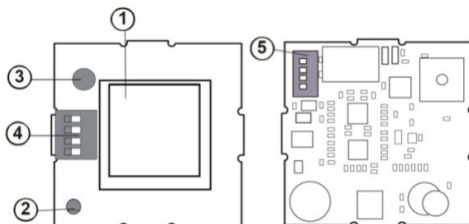


۱: کاور را با احتیاط توسط پیچ گوشتی از محل های تعبیه شده باز کنید.

۲: کاور را به سمت جلو بکشید.

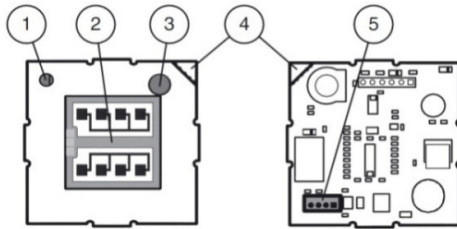
۳: قاب را از سمت پایین جدا کنید و هرگز از سمت بالا باز نکنید.

در شکل مقابل نمایی از داخل سنسور RADEC D نمایش داده شده است.



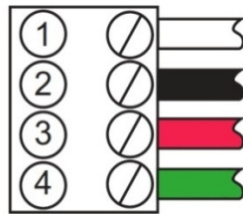
۱. آنتن رادار
۲. چراغ LED (قرمز)
۳. کلید پتانسیومتر
۴. کلید تنظیمات (دیپ سوئیچ)
۵. اتصال کابل

در شکل مقابل نمایی از داخل سنسور RaDec M نمایش داده شده است.



۱. چراغ LED (قرمز)
۲. آنتن رادار
۳. کلید پتانسیومتر
۴.
۵. اتصال کابل

❖ نحوه سیم بندی :



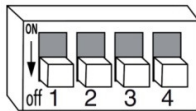
سفید: منبع تغذیه AC/DC

مشکی: منبع تغذیه AC/DC

قرمز: رله (COM)

سبز: رله (NO)

❖ نحوه تنظیمات کلید دیپ سوئیچ در سنسور RADEC D:



کلید ۱ : جهت تعیین محدوده ی تشخیص استفاده می شود. وقتی در وضعیت ON باشد در هر حالتی مثل حرکت از روبرو ، پشت سر و یا پیاده رو سنسور عمل می کند. اگر OFF باشد فقط از یک جهت که به درب نزدیک شویم درب باز می شود.



کلید ۲ : جهت تعیین حساسیت سنسور بکار می رود. در حالت OFF باعث کاهش حساسیت در مسیر های پر رفت و آمد می شود. و در حالت ON حساسیت سنسور بالا می رود که در مکان های کم رفت و آمد می توان از آن استفاده کرد.



کلید ۳ : جهت تنظیم حالت امنیت سیستم می باشد. در وضعیت OFF نسبت به عوامل محیطی (باران، لرزش، بازتاب نور و ...) حساسیت کمتری دارد. در وضعیت ON نسبت به عوامل محیطی حساسیت بیشتری دارد.



کلید ۴ : جهت تنظیم باز یا بسته کردن درب کاربرد دارد. اگر در وضعیت NO باشد در حالتی که سنسور می بیند ، درب باز می شود. و اگر در وضعیت NC باشد در حالتی که سنسور می بیند درب بسته می شود.



❖ تنظیم منطقه تشخیص:



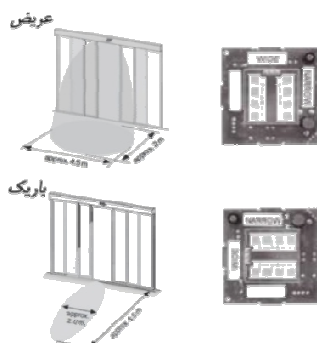
عرض ناحیه تشخیص: ۴.۵ متر
ارتفاع ناحیه تشخیص: ۲ متر



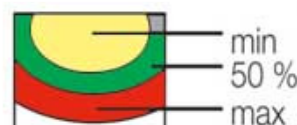
عرض ناحیه تشخیص: ۲ متر
ارتفاع ناحیه تشخیص: ۴.۵ متر

تنظیم آنتن در دو حالت مختلف و منطقه ی تشخیص در هر دو حالت در شکل مقابل نشان داده شده است. دو حالت فوق با چرخاندن جهت PCB انجام می پذیرد.

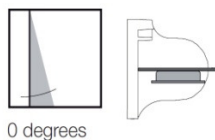
در واقع با چرخاندن آنتن سنسور یک منطقه تشخیص عریض تر و یا باریکتر می توان تأمین کرد. (مطابق شکل)



❖ جهت تنظیم محدوده ی قابل تشخیص از پیچ پتانسیومتر داخل سنسور می توان استفاده کرد.



❖ تنظیم زاویه ی انحراف (شیب):

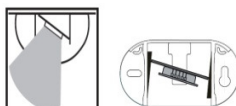


0 degrees

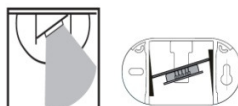


40 degrees

با استفاده از دیسک های قفل کننده می توان زاویه ی انحراف را با ۱۰ درجه تغییر از ۰ تا ۹۰ درجه تنظیم کرد.



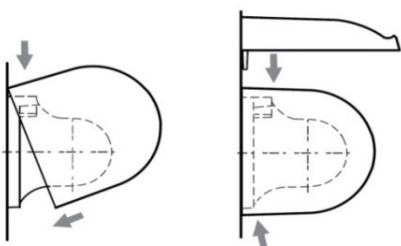
15 degrees to the left



15 degrees to the right

همچنین با چرخش PCB به چپ و راست با ۵ درجه تغییر از ۰ تا ۱۵ درجه می توان زاویه ی تشخیص را تغییر داد.

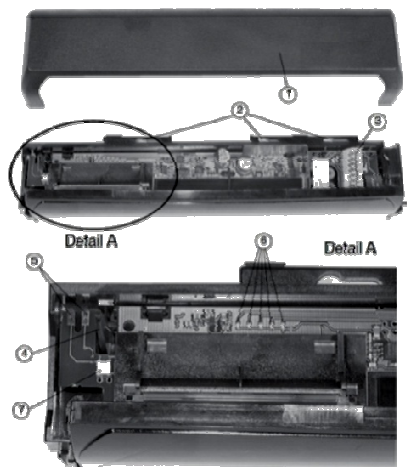
در شکل مقابل نحوه تعویض و جازدن کاور و همچنین استفاده از کلاهک و سرپوش حفاظت ، نشان داده شده است.



FLT .b



❖ در شکل مقابل نمایی از داخل سنسور FLT نمایش داده شده است.



۱. قاب کاور
۲. سوراخ های میانی جهت جایگذاری سنسور با پیچ نمره ۵ ویا هر پیچ مناسب دیگر
۳. ترمینال های فنی
۴. اهرم تنظیم زاویه ی تشخیص
۵. نقطه تماس برای برنامه ریزی با پیچ گوشتی
۶. LED ها جهت نمایش وضعیت ها
۷. LED قرمز : نشانگر وضعیت حسگر در حالت عملکرد عادی
ON : جهت ارسال سیگنال تشخیص
چشمک زدن : جهت اعلام حالت برنامه ریزی



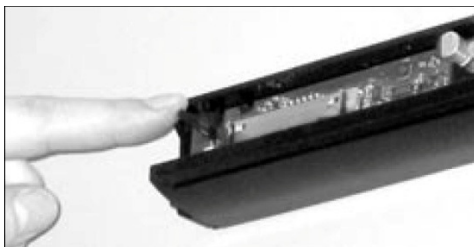
❖ نصب سنسور FLT

۱. ابتدا سطح را با استفاده از شابلون سنسور و مته مناسب سوراخ می کنیم.
۲. قاب سنسور را به آهستگی بوسیله ی پیچ گوشتی دوسو از سمت قالب مطابق شکل باز می کنیم.
۳. سنسور را با استفاده از دو پیچ در جای خود ثابت می کنیم.
۴. کابل را در جایگاه فنی تعبیه شده در کنار خروجی سیم مطابق شکل فرو می کنیم.

نکته :

۱. بعد از اینکه سنسور نصب شد توجه داشته باشید که تردد لنگه های متحرک درب ، در محدوده ی تشخیص سنسور نباشد.
۲. سنسور بعد از ۴ ثانیه پس از روشن شدن به شرایط ثابت خود می رسد و در این بازه ی زمانی هیچ شیئی نباید در محدوده ی تشخیص سنسور قرار داشته باشد.

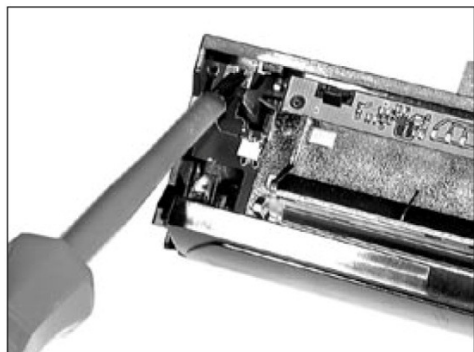
❖ نحوه ی تنظیمات سنسور FLT



سنسور FLT می تواند از زاویه ی ۶- تا ۹+ تنظیم شود. افزایش هر فاصله ۳ درجه ای حدوداً ۱۱۵ میلی متر حرکت در منطقه تشخیص را هنگامی که سنسور در ارتفاع ۲ تا ۲.۲ متر است ایجاد می کند. این قضیه امکان تنظیم محدوده ی تشخیص را دور از درب و یا در پشت درب ممکن می سازد.

زاویه به وسیله ی تنظیم اهرم ، مطابق شکل تنظیم می شود.

❖ برنامه ریزی :



سنسور FLT می تواند تحت تنظیمات اولیه کارخانه مورد استفاده قرار بگیرد. تغییر تنظیمات با یک پیچ گوشتی امکان پذیر است، به صورتی که با اتصال ۲ نقطه توسط پیچ گوشتی مطابق شکل می توان پارامتر ها را تغییر داد. حالت برنامه ریزی توسط ۵ عدد LED قرمز در دو سطح ۱ (سطح انتخاب پارامتر) و سطح ۲ (مقدار پارامتر) معین می گردد.

سطح ۱ : (انتخاب پارامتر)

بعد از اتصال نقاط همانطور که شرح داده شد، ۵ عدد LED تعبیه شده در سنسور به صورت چرخشی از ۱ تا ۵ روشن و خاموش می شوند و این مرحله مجدداً تکرار می شود. مفهوم ۵ عدد LED در جدول زیر شرح داده شده است. بعد از اینکه توالی LED ها به حالت مورد نظر رسید پیچ گوشتی را از روی اتصالات بردارید. حدوداً ۲ ثانیه بعد از برداشتن پیچ گوشتی ، برنامه ریزی LED به سطح ۲ یعنی مقادیر پارامترها انتقال می یابد.

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

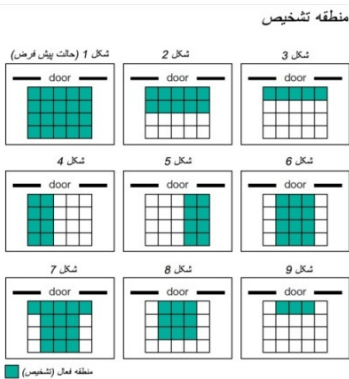
Tabelle 6.1: Ebene 1, Parameter

سطح ۲: (مقادیر پارامترها)

هنگامی که برنامه ریزی در سطح ۲ است مجدداً نقاط اتصال را با پیچ گوشتی به هم متصل کنید تا تنظیمات دلخواه مطابق جدول زیر حاصل شود. پس از تنظیمات پیچ گوشتی را بردارید، بعد از ۱۵ ثانیه تنظیمات مورد نظر در حافظه ی چشم ذخیره می شود.

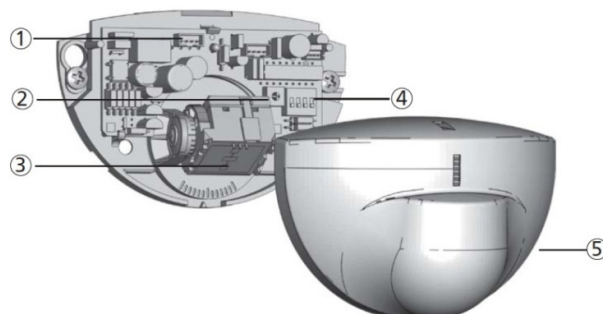
اگر منطقه تشخیص خیلی بزرگ باشد بطوری که یک سنسور FLT جوابگو نباشد باید از دو سنسور و یا بیشتر استفاده کرد. برای جلوگیری از تداخل سنسور اضافی را به عنوان SLAVE و سنسور اصلی را به عنوان MASTER برنامه ریزی نمایید.

سطح ۱ □ = off ■ = on	سطح ۲ □ = off ■ = on	روشن/خاموش	زمان تغییر حالت	حساسیت	منطقه تشخیص	master/slave
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	خاموش				
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □	روشن				
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		10			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		30			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		60			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		90			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		120			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		180			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □		240			
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □			زیاد		
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □			متوسط		
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □			کم		
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۱	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۲	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۳	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۴	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۵	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۶	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۷	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۸	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □				شکل ۹	
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □					Master
□ □ □ □ □	□ □ □ □ □					Slave
بازگشت به تنظیمات کارخانه						



BEA EAGLE_5&6 .c

در شکل زیر نمایی از داخل سنسور نوع BEA EAGLE_5&6 و قطعات اصلی آن نشان داده شده است.



۱. اتصال اصلی
۲. تنظیم کننده شعاع سنسور
۳. آنتن رادار
۴. کلید تنظیمات
۵. پوشش سنسور

در شکل زیر طریقه باز کردن کاور رویی سنسور قبل و بعد از نصب بر روی درب نشان داده شده است.



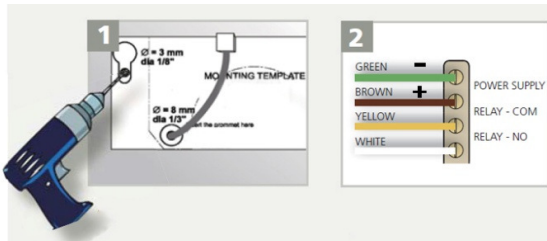
قبل از نصب



بعد از نصب

❖ نحوه ی تنظیمات و سیم کشی :

در شکل زیر نحوه تنظیم مکان نصب سنسور با استفاده از شابلون آن و همچنین نحوه سیم کشی نشان داده شده است.

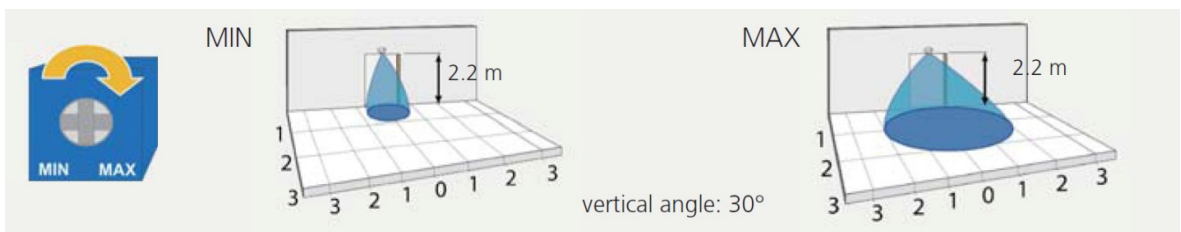


قهوه ای و سبز: منبع تغذیه

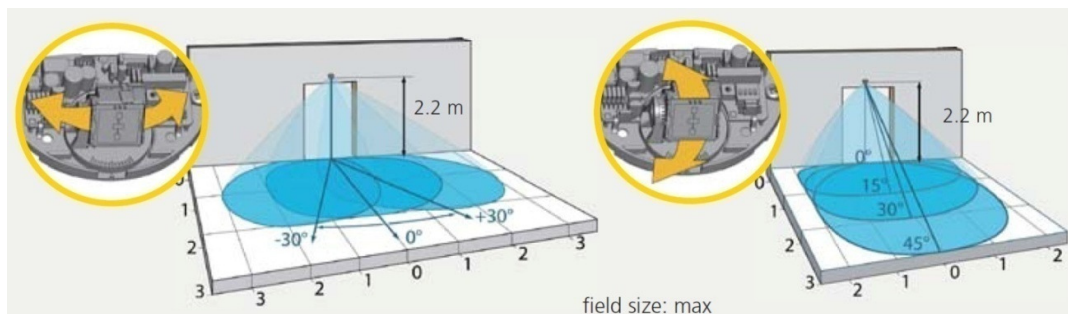
سفید: رله (NO)

زرد: رله (COM)

در شکل زیر نحوه تنظیم زاویه و برد سنسور در هر حالت نشان داده شده است.



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



❖ نحوه تنظیمات کلید دیپ سوئیچ در سنسور EAGLE 5 :

	DIP 1 DETECTION MODE	DIP 2 OUTPUT CONFIG.	DIP 3 PRM-MODE (DIP 1 = ON)	DIP 4 IMMUNITY FILTER
EAGLE 5 	ON unidirectional	passive - NC	for PRM 	high
OFF	bidirectional	active - NO	normal	normal

PRM= persons with reduced mobility

کلید ۱: جهت تعیین محدوده ی تشخیص استفاده می شود. وقتی در وضعیت OFF باشد در هر حالتی مثل حرکت از روبرو ، پشت سر و یا پیاده رو سنسور عمل می کند. اگر ON باشد فقط از یک جهت روبرو که به درب نزدیک شویم درب باز می شود.

کلید ۲: جهت تنظیم باز یا بسته کردن درب کاربرد دارد. اگر OFF باشد (حالت NO) در حالتی که سنسور می بیند ، درب باز می شود. و اگر ON باشد (حالت NC) در حالتی که سنسور می بیند درب بسته می شود.

کلید ۳: جهت تنظیم مد PRM. این کلید جهت فعالسازی حرکت کند شیء متحرک کاربرد دارد. این امکان برای اماکنی که افراد سالمند تردد دارد کاربردی می باشد.

کلید ۴: تنظیم اختلالات محیطی. این پارامتر برای افزایش حساسیت به معنی تقویت در برابر اختلالات خارجی مانند باران، ارتعاشات، بازتابش و غیره کاربرد دارد.

❖ نحوه تنظیمات کلید دیپ سوئیچ در سنسور EAGLE 6 :

	DIP 1 DETECTION MODE	DIP 2 OUTPUT CONFIG.	DIP 3 PRM-MODE (DIP 1 = ON)	DIP 4 IMMUNITY FILTER
EAGLE 6 	ON bidirectional	passive - NC	normal	high
OFF	bidirectional	active - NO	normal	normal

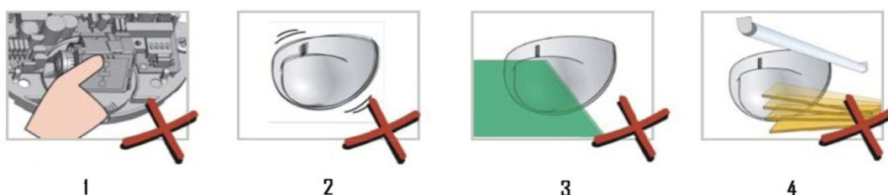
کلید ۱: کاربردی ندارد

کلید ۲: جهت تنظیم باز یا بسته کردن درب کاربرد دارد. اگر OFF باشد (حالت NO-عادی باز) در حالتی که سنسور می بیند ، درب باز می شود. و اگر ON باشد (حالت NC-عادی بسته) در حالتی که سنسور می بیند درب بسته می شود.

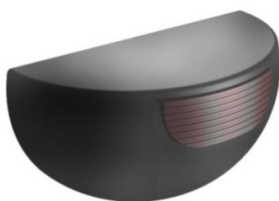
کلید ۳: کاربردی ندارد.

کلید ۴: تنظیم اختلالات محیطی. این پارامتر برای افزایش حساسیت به معنی تقویت در برابر اختلالات خارجی مانند باران، گرد و غبار، ارتعاشات، بازتابش و غیره کاربرد دارد.

نکات ایمنی:

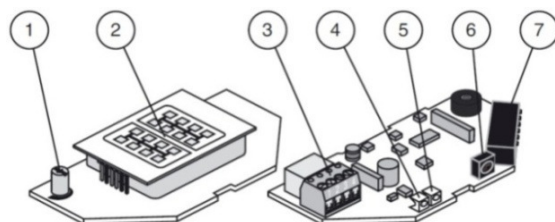


۱. از دست زدن به چشمی سنسور خودداری کنید.
۲. از تکان دادن شدید سنسور خودداری کنید.
۳. از قرار دادن پوشش در مقابل سنسور بپرهیزید.
۴. از نصب کردن سنسور در مکان هایی که از نور لامپ های فلورسنت و همچنین وسایل متحرک مثل پنکه سقفی استفاده می شود اجتناب کنید.



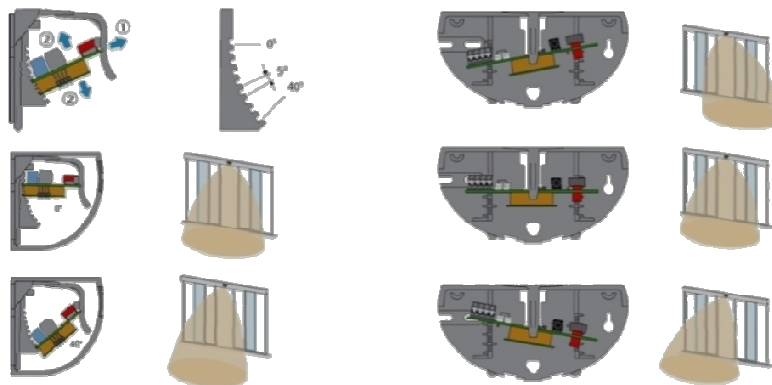
RMS_D_RC .d

در شکل زیر نمایی از داخل سنسور نوع RMS_D_RC و قطعات اصلی آن نشان داده شده است .

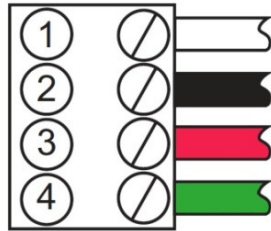


۱. تنظیم کننده حساسیت سنسور
۲. آنتن رادار
۳. ترمینال
۴. فرستنده IR
۵. LED
۶. گیرنده IR
۷. کلید تنظیمات

در شکل زیر نحوه تنظیم زاویه ی سنسور در راستای افقی و عمودی در سنسور مدل RMS_D_RC نشان داده شده است.



نحوه سیم کشی سنسور مدل RMS_D_RC :



سفید: منبع تغذیه AC/DC

مشکی: منبع تغذیه AC/DC

قرمز: رله (COM)

سبز: رله (NO)

نکات ایمنی:

- a. از دست زدن به چشمی سنسور خودداری کنید.
- b. از تکان دادن شدید سنسور خودداری کنید.
- c. از قرار دادن پوشش در مقابل سنسور بپرهیزید.
- d. از نصب کردن سنسور در مکان هایی که از نور لامپ های فلورسنت و همچنین وسایل متحرک مثل پنکه سقفی استفاده می شود اجتناب کنید.

e ML29 :



این نوع از سنسورهای خطی، شامل یک فرستنده و یک دریافت کننده می باشند که باید در یک تراز نوری نسبت به هم تنظیم شوند. نور مادون قرمز از فرستنده بوسیله ی دریافت کننده تشخیص داده می شود.

این نوع سنسور می تواند در پروفیل U شکل و یا پشت یک سطح نصب شود. قطر سوراخ در هر دو قسمت فرستنده و دریافت کننده ۸ میلی متر است.

همچنین از نوار چسب تعبیه شده در یک هم می توان جهت فیکس کردن سنسور استفاده نمود.

نحوه سیم کشی به صورت ذیل می باشد:

_سیم مشکی : خروجی سنسور(رله)

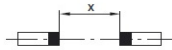
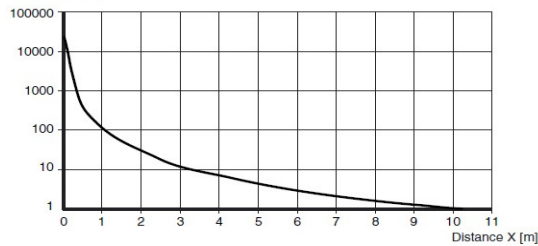
_سیم قهوه ای : مثبت ۲۴ سنسور

_سیم آبی : منفی ۲۴ سنسور

Relative received light strength

ML29...

Stability control

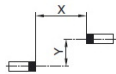
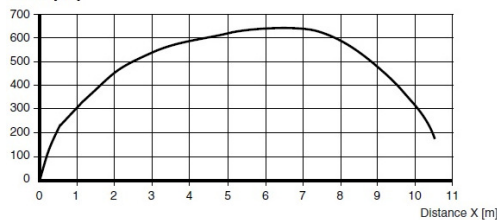


با توجه به نمودار مقابل پر واضح است با افزایش میزان بازشوی درب و فاصله بین دو سنسور، نسبت قدرت گیرنده به فرستنده کاهش می یابد اما همانطور که مشخص است تا فاصله ۶ متر سنسور عملکرد مطلوبی داشته و هیچ گونه تأثیر سوء بر کارکرد درب نخواهد داشت.

Characteristic response curve

ML29...

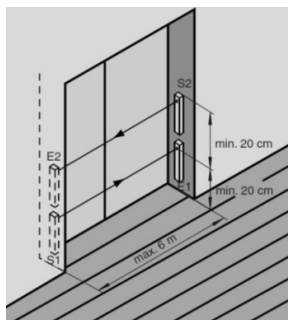
Offset Y [mm]



در نمودار روبرو تأثیر انحرافات فاصله عرضی (Y) بر روی فاصله طولی (X) بین فرستنده و گیرنده در سنسور ML29 مورد بررسی قرار گرفته است.

نصب سنسور ۲ گانه :

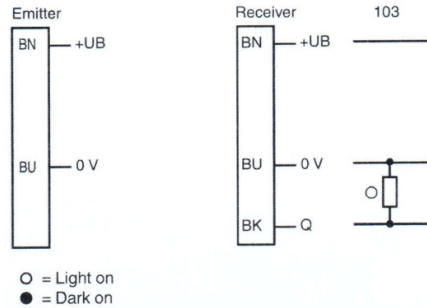
در این نوع نصب ، به ۲ گیرنده و ۲ فرستنده نیاز داریم. توجه شود که فاصله ی دو سنسور جدا از هم کمتر از ۲۰ سانتیمتر نشود. همچنین فرستنده و گیرنده ی مربوط به هر سنسور باید روبروی هم تنظیم شود.



BB10 f



این نوع از سنسورهای خطی، شامل یک فرستنده و یک دریافت کننده می باشد که باید در یک تراز نوری نسبت به هم تنظیم شود. نور مادون قرمز از فرستنده بوسیله ی دریافت کننده تشخیص داده می شود. این نوع سنسور می تواند در پروفیل U شکل و یا پشت یک سطح نصب شود. قطر سوراخ در هر دو قسمت فرستنده و دریافت کننده ۱۳ میلی متر بوده که جهت فیکس شدن سنسور دو عدد خارگردان در کنار سنسور تعبیه شده است که در پشت سوراخ روی پروفیل جازده می شود.



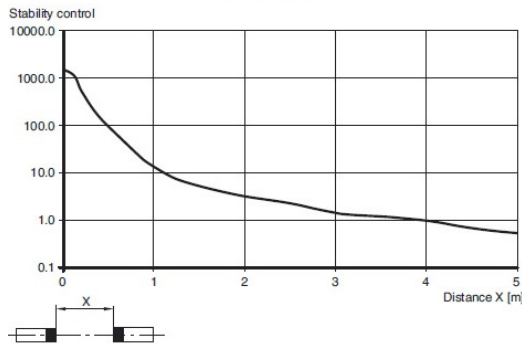
نحوه سیم کشی به صورت ذیل می باشد:

— سیم مشکی : خروجی سنسور (رله)

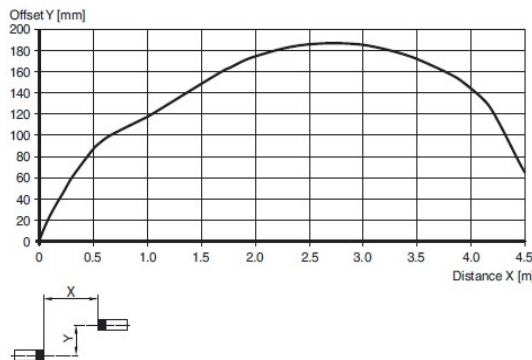
— سیم قهوه ای : مثبت ۲۴ سنسور

— سیم آبی : منفی ۲۴ سنسور

Relative received light strength

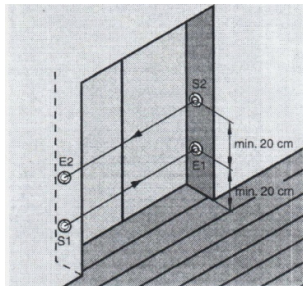


با توجه به نمودار مقابل پر واضح است با افزایش میزان بازشوی درب و فاصله بین دو سنسور، نسبت قدرت گیرنده به فرستنده کاهش می یابد اما همانطور که مشخص است تا فاصله ۴ متر ، سنسور عملکرد مطلوبی داشته و هیچ گونه تأثیر سوء بر کارکرد درب نخواهد داشت.



در نمودار روبرو تأثیر انحرافات فاصله عرضی (Y) بر روی فاصله طولی (X) بین فرستنده و گیرنده در سنسور BB10 مورد بررسی قرار گرفته است.

نصب سنسور ۲ گانه :



در این نوع نصب ، به ۲ گیرنده و ۲ فرستنده نیاز داریم. توجه شود که فاصله ی دو سنسور جدا از هم کمتر از ۲۰ سانتیمتر نشود. همچنین فرستنده و گیرنده ی مربوط به هر سنسور باید روبروی هم تنظیم شود.

۵. ریموت کنترل

- I.** ست کردن ریموت کنترل:
- کلید **LEARN** بر روی مرکز کنترل را به مدت ۱ ثانیه فشرده سپس با زدن یکی از کلید های ریموت ، ست کردن آن انجام خواهد شد.
- II.** حذف ریموت های ست شده :
- جهت خارج کردن کلیه ریموت ها از تنظیمات ، کلید **LEARN** را به مدت ۳ ثانیه نگه داشته تا **LED** مربوط به ریموت بر روی مرکز کنترل چند ثانیه به طور متوالی چشمک بزنند.
- III.** تنظیم حالت های مختلف از طریق ریموت : (NEW NISA CU)
- | | |
|---|---|
| A | حالت اتوماتیک |
| B | حالت یک سو تردد (در صورتیکه ۳ ثانیه نگه داشته شود حالت نیم باز شو یا زمستانه) |
| C | حالت دائم باز |
| D | حالت قفل دائم |
- IV.** تنظیم حالت های مختلف از طریق ریموت : (NISA CU)
- | | |
|-----|---|
| A | حالت اتوماتیک |
| B | حالت یک سو تردد |
| C | درب یک مرتبه باز و بسته می شود (در صورتیکه ۳ ثانیه نگه داشته شود حالت دائم باز) |
| D | حالت قفل دائم |
| A,B | اگر دکمه A,B را همزمان بزنیم حالت زمستانه یا نیم باز شو |

در هر دو سیستم برای برگشت به حالت معمول درب کافیسست دکمه **A** ریموت کنترل را بزنید، تنها در صورتیکه سیستم شما روی حالت زمستانه یا نیم باز شو می باشد برای بازگشت به حالت اولیه مجدد از همان دکمه **B** و یا **A,B** بطور همزمان استفاده نمایید.

