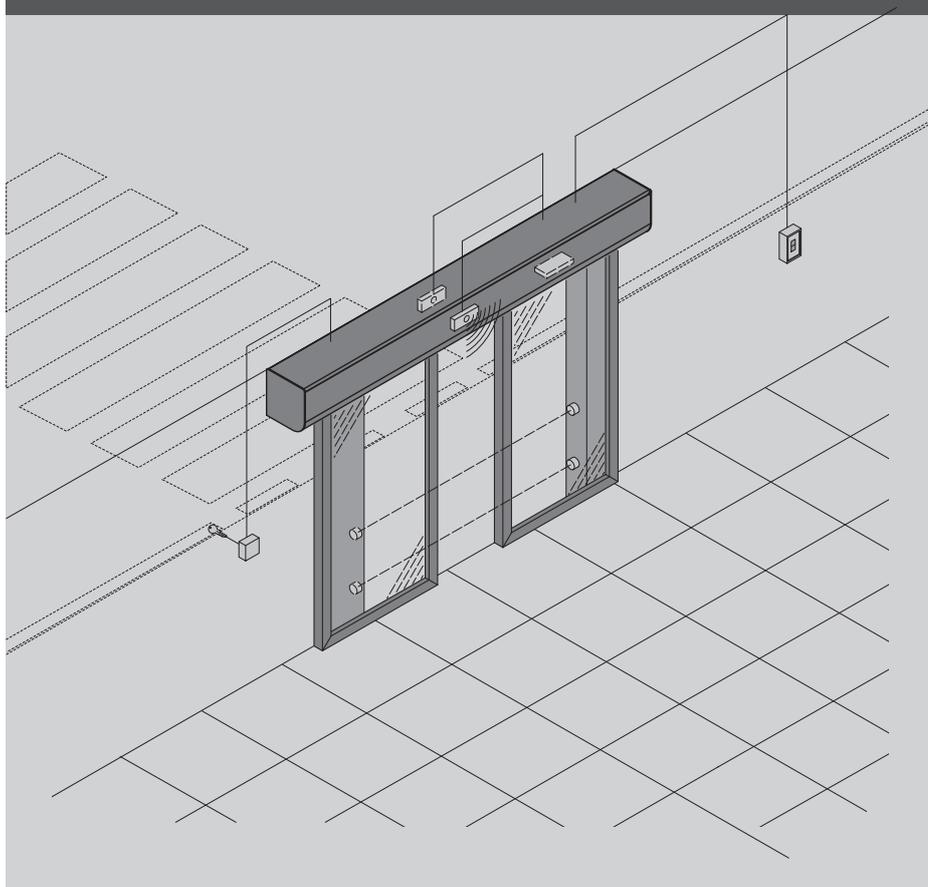




دربهای شیشه ای اتوماتیک اسلایدینگ



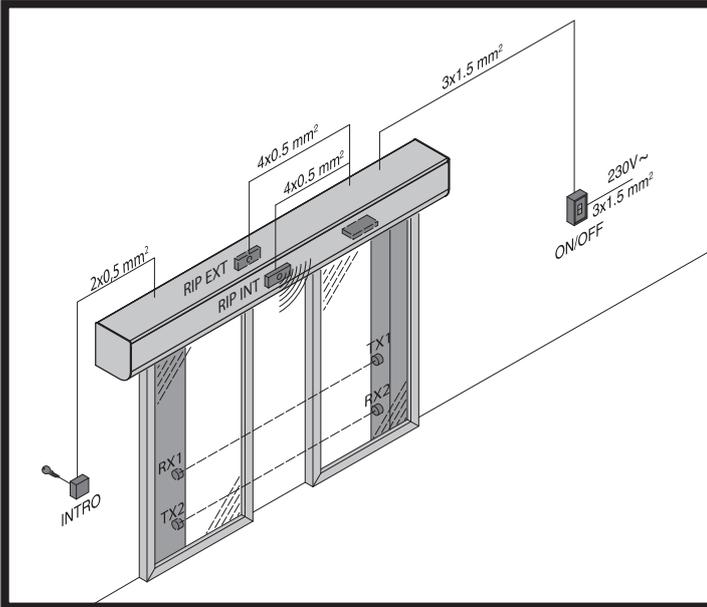
کاتالوگ فنی، راهنمای نصب

VISTA SL

ویستا درب شیشه ای هوشمند

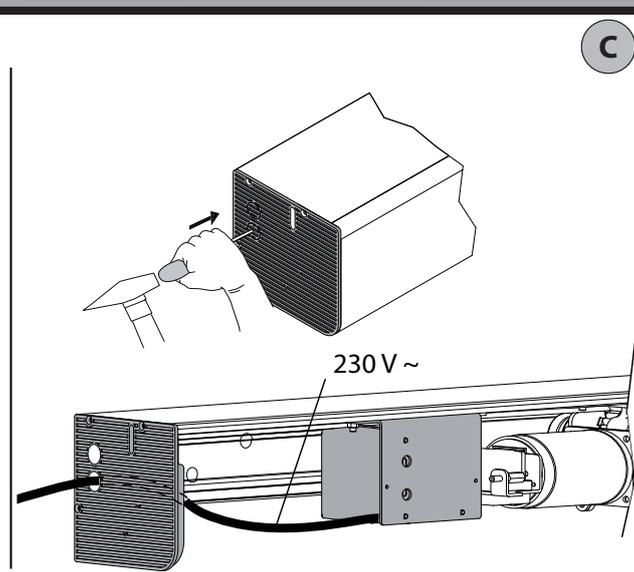
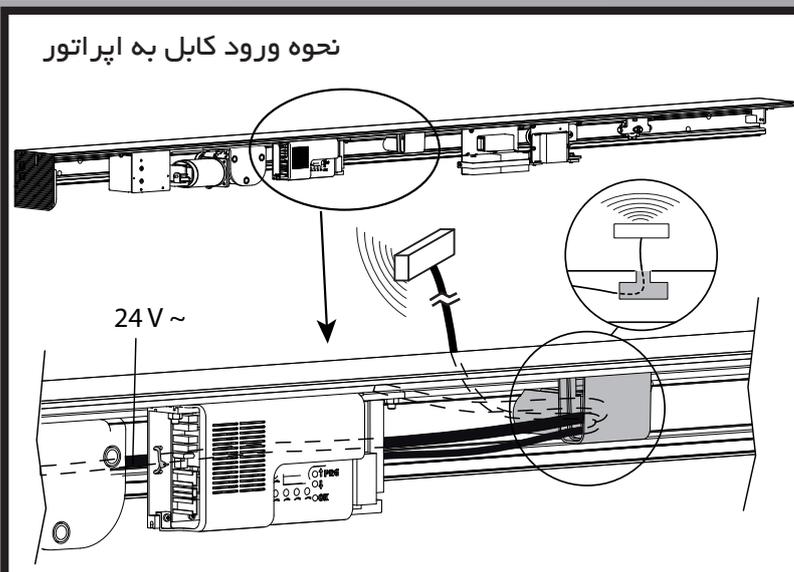
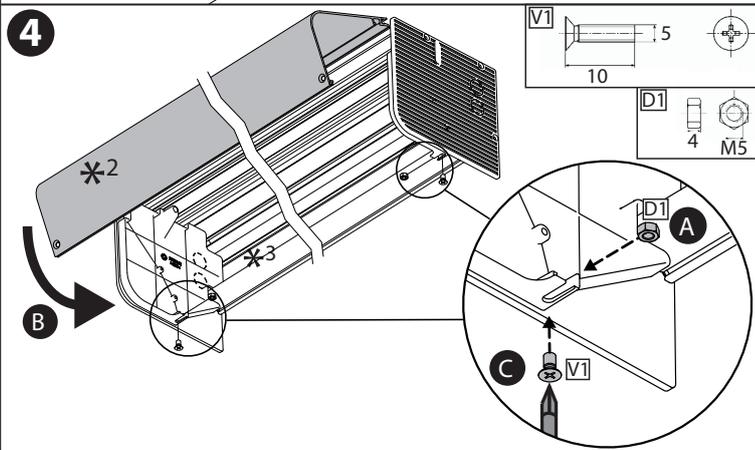
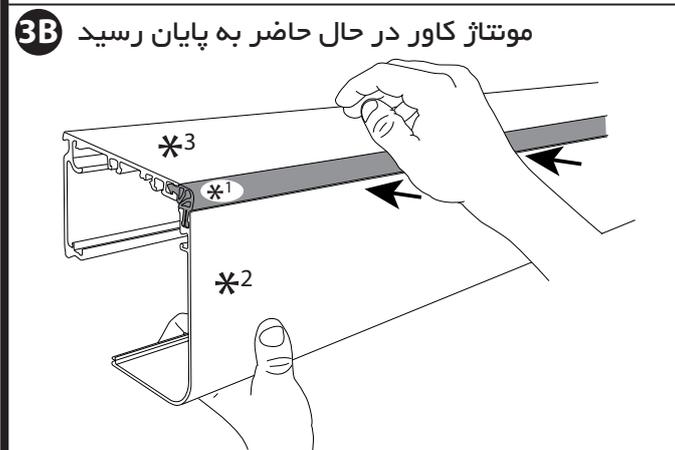
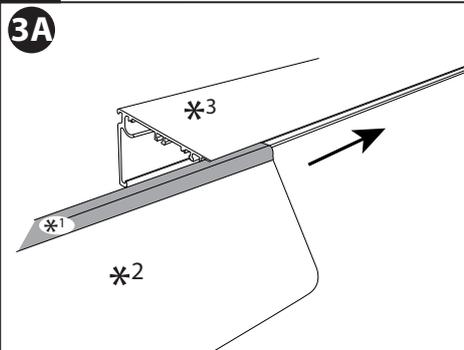
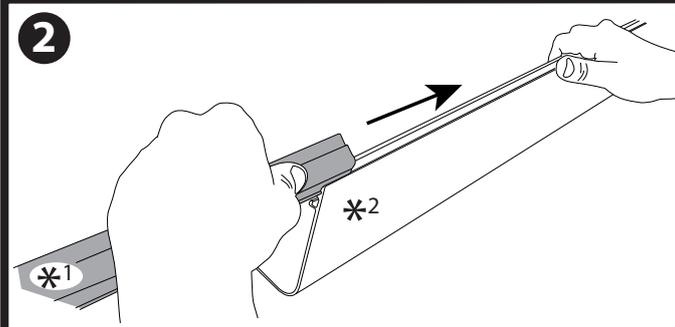
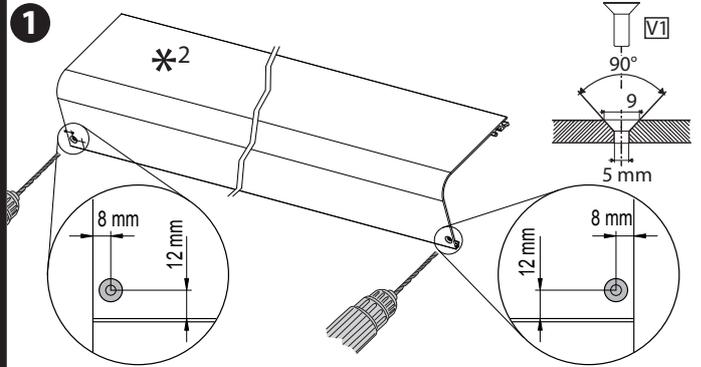


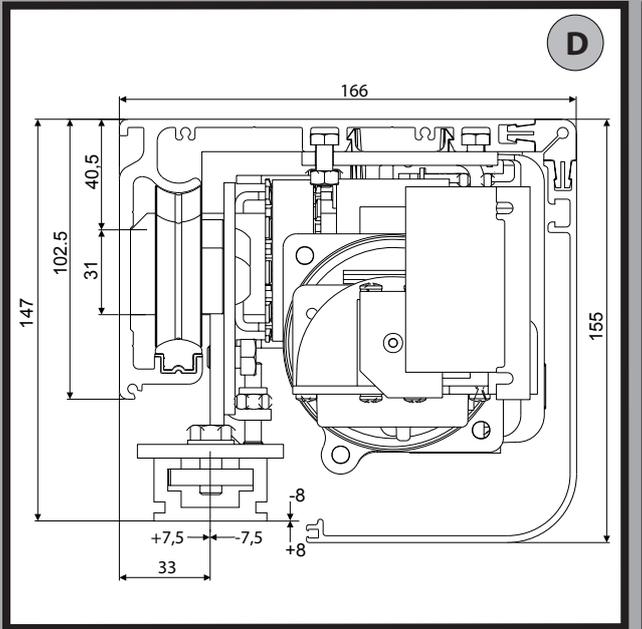
گواهینامه های استاندارد
= UNI EN ISO9001:2000=
UNI EN ISO14001:2004



مونتاز کاور

*1	لولا	*2	کاور	*3	مقطع عرضی
----	------	----	------	----	-----------





مشخص کردن ارتفاع اپراتور

HFT = ارتفاع از کف تا بالای اپراتور

HT = ارتفاع مقطع عرضی اپراتور

$$HFT = HGP + HA + HFP$$

$$HT = 147\text{mm}$$

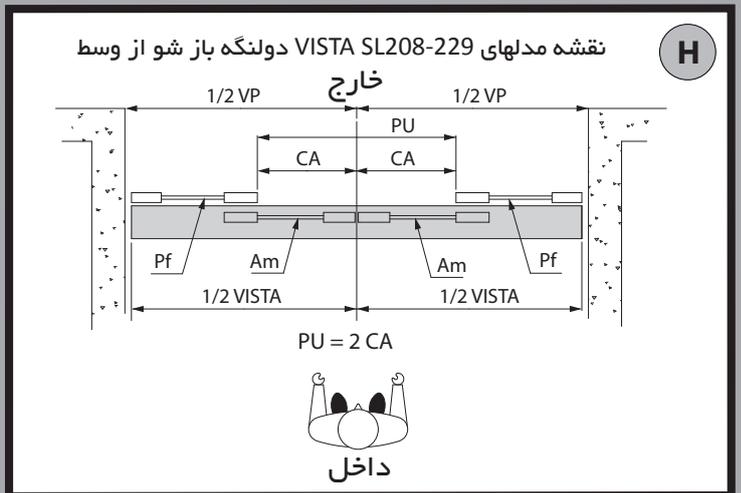
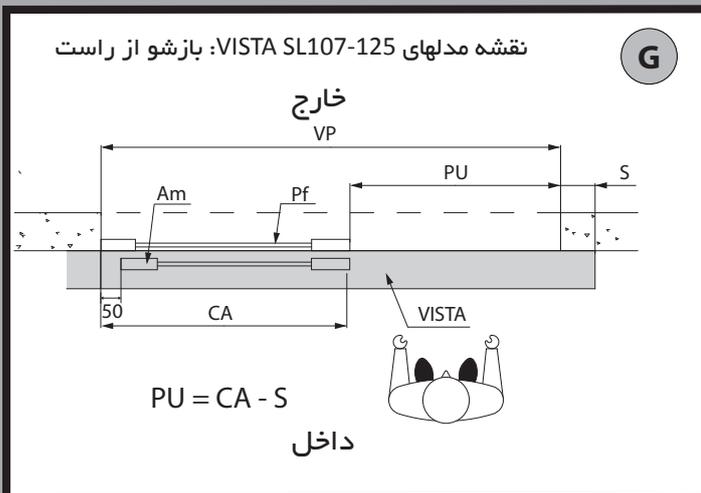
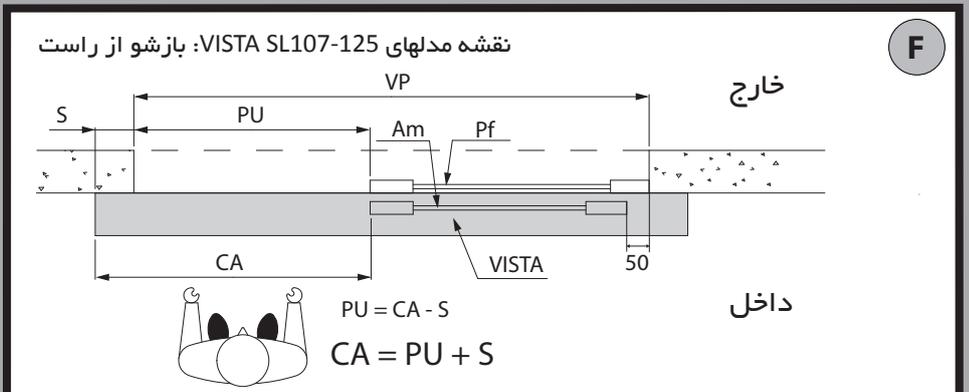
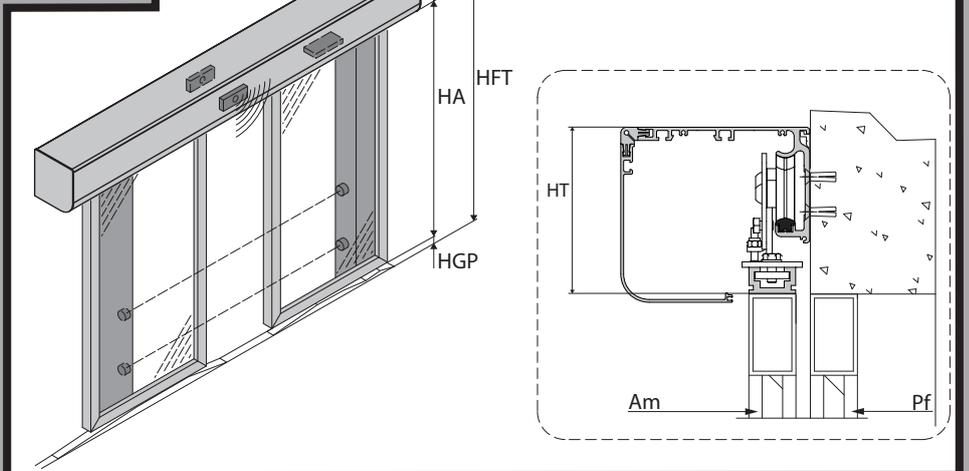
HA = ارتفاع مفید تمام شده درب

HGP = فاصله بین کف و لنگه متحرک

$$HA = HFT - HGP - HT$$

نامگذاری

Pf = لنگه ثابت	PU = فضای مفید باز شو
Am = لنگه متحرک	S = همپوشانی
VP = عرض دهنه	CA = لنگه متحرک - همپوشانی



1

از پیچ سر خزینه استفاده شود
از پیچ معمولی استفاده نشود

max M8

2

شمش آکریل
نصب اپزاتور

3

I

4

5

5A

OK

Max 5mm

1

M8

2

8,5

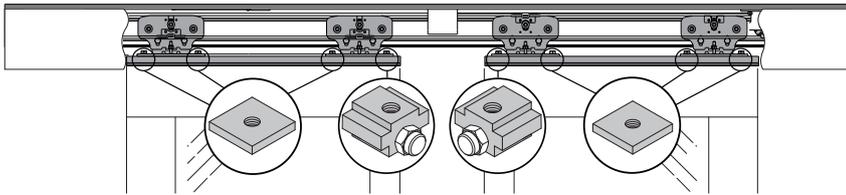
3

41
23

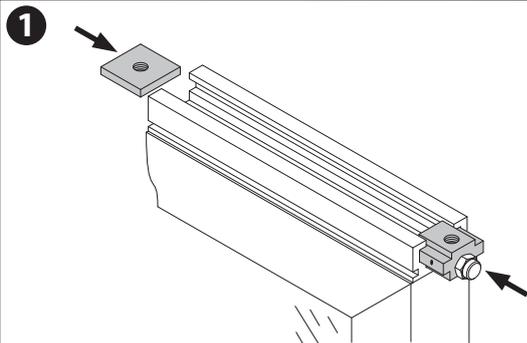
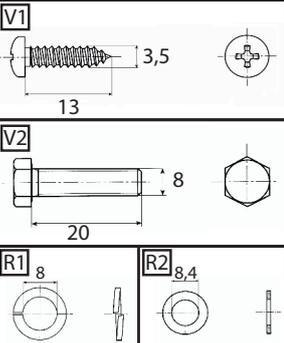
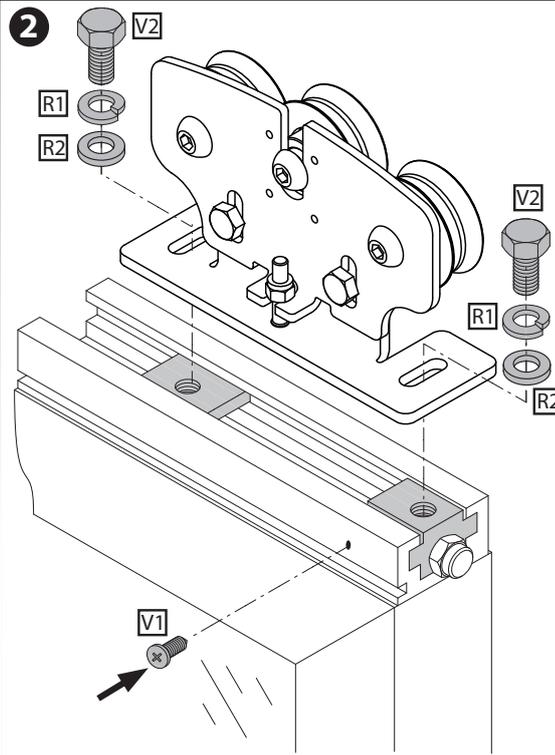
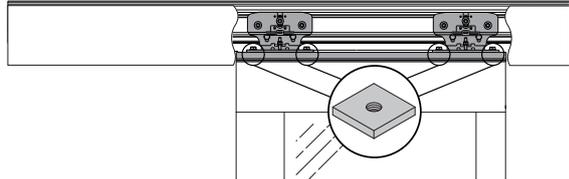
J

Vista SL 107 - 125 Vista SL 208 - 229

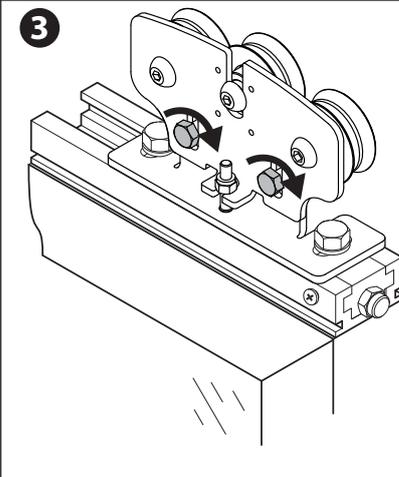
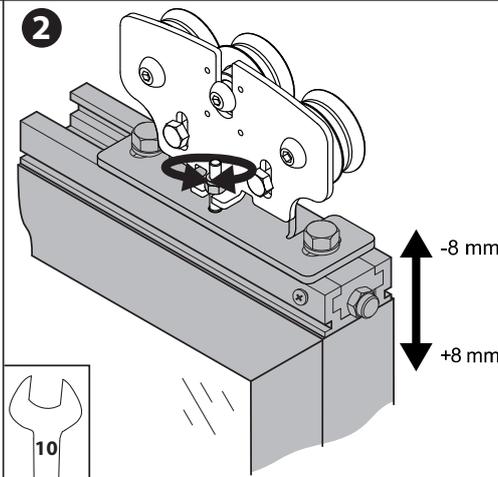
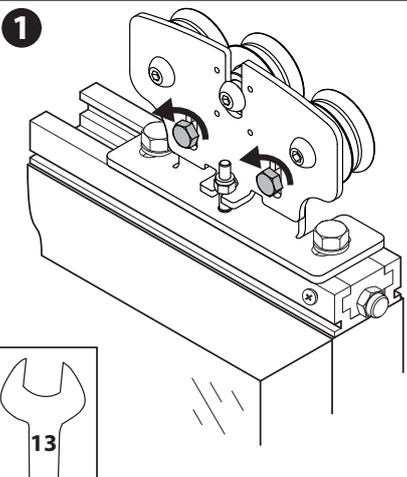
Vista SL 208 - 229



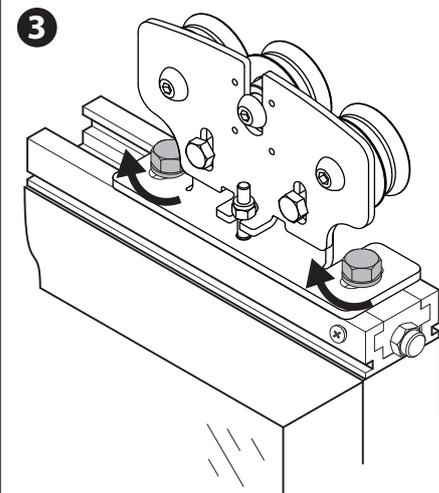
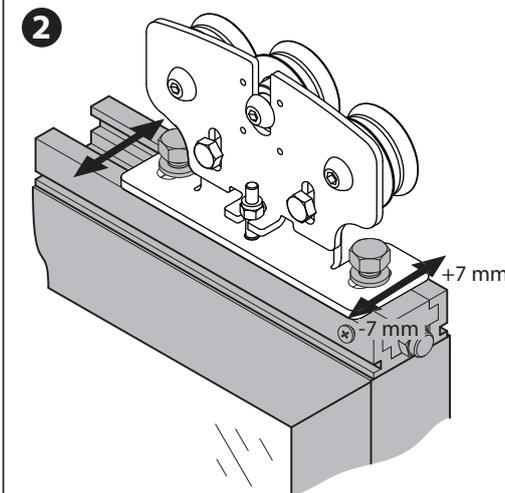
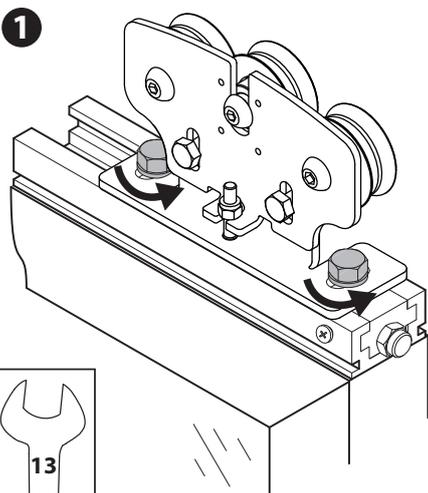
Vista SL 107 - 125



نحوه تنظیم ارتفاع لنگه های متحرک

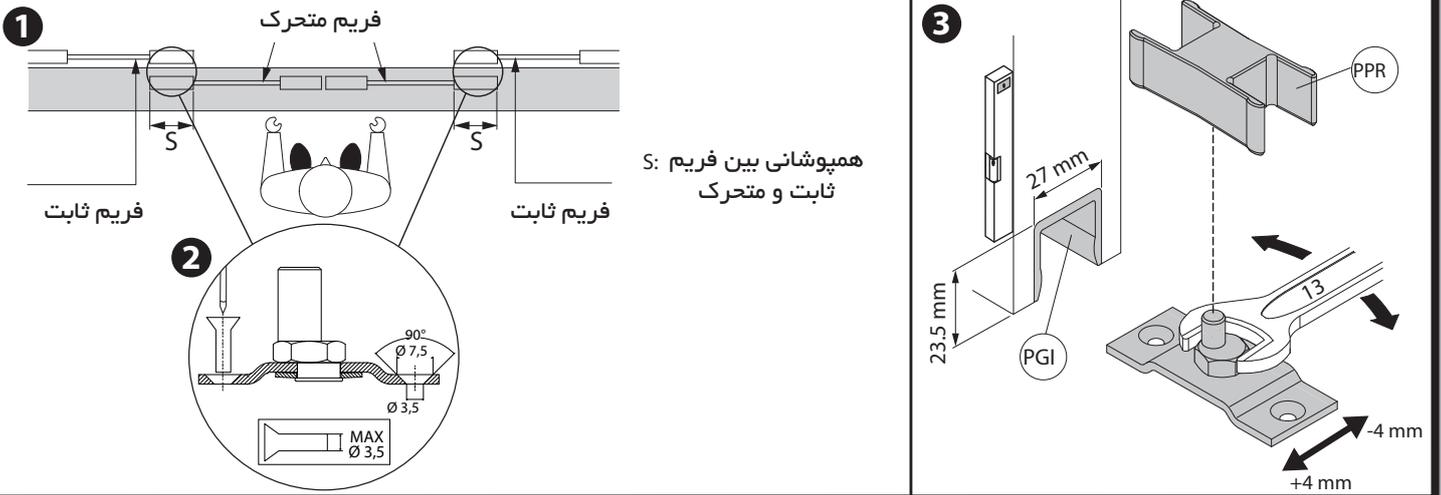


نحوه تنظیم فاصله فریم متحرک با ثابت



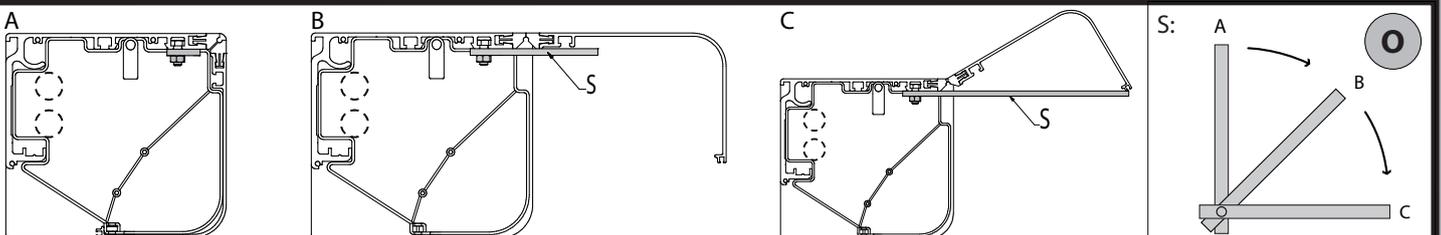
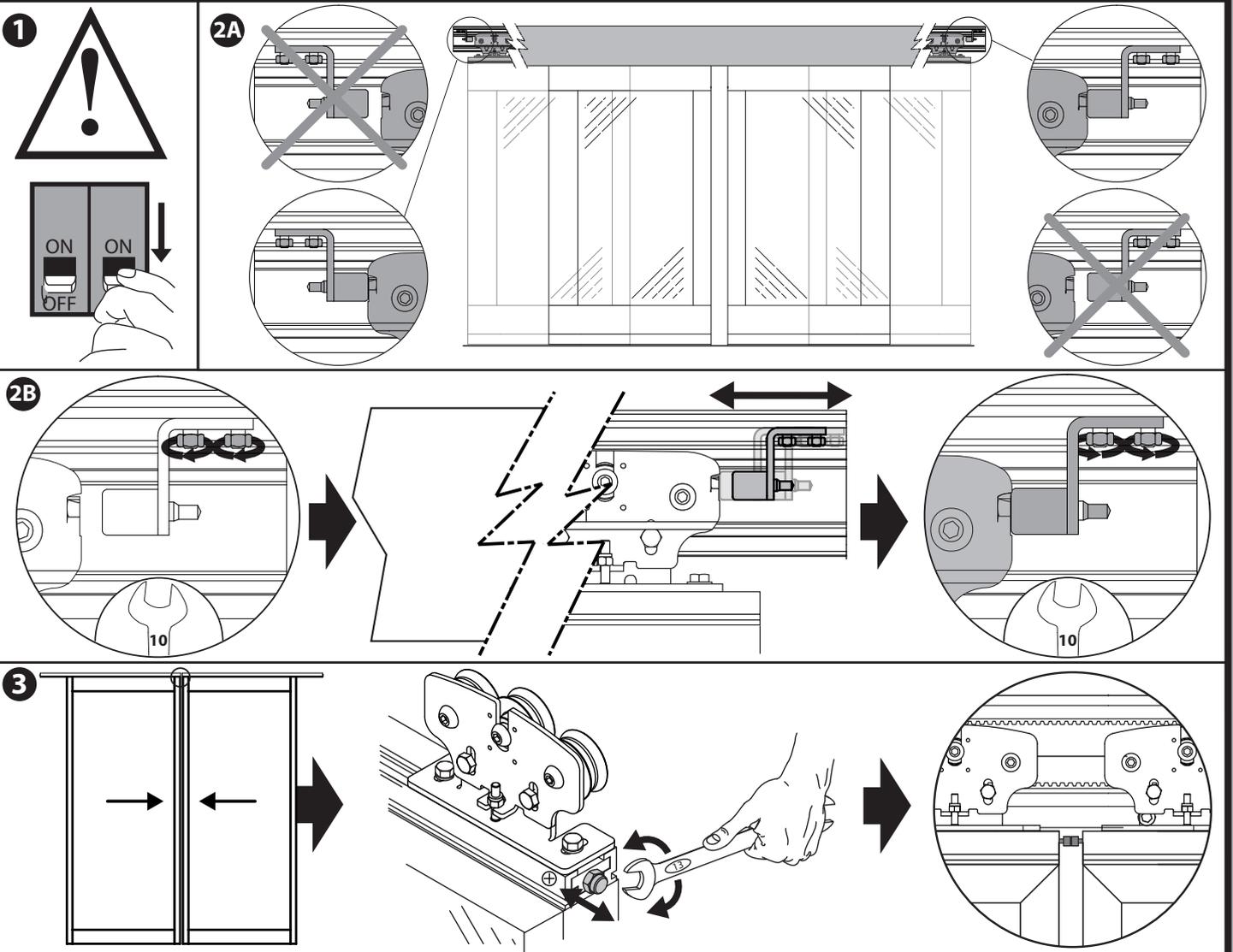
نحوه نصب گایدهای روی زمین فریم متحرک

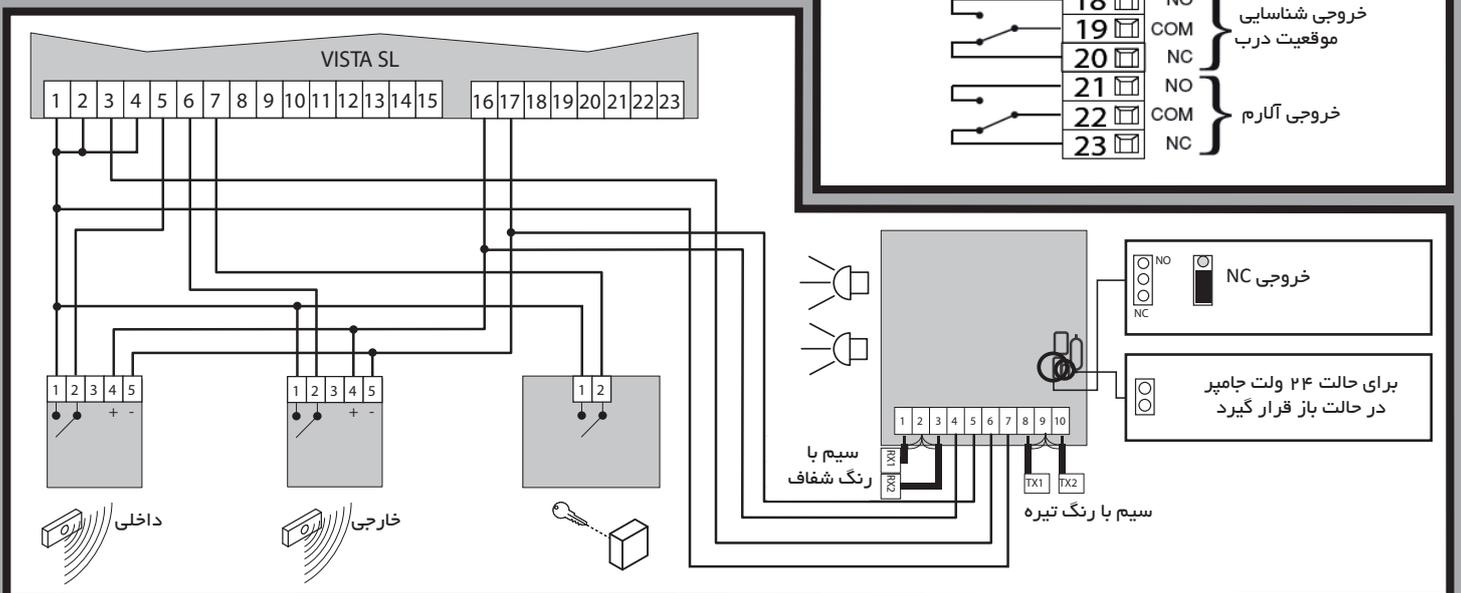
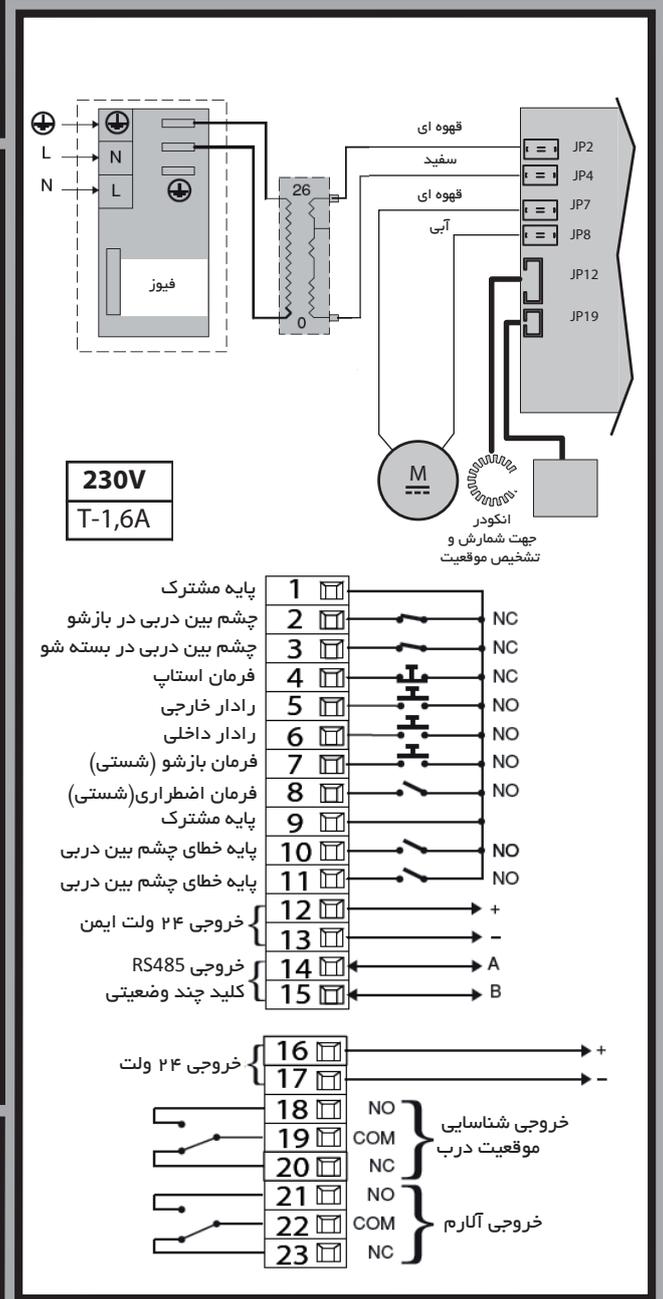
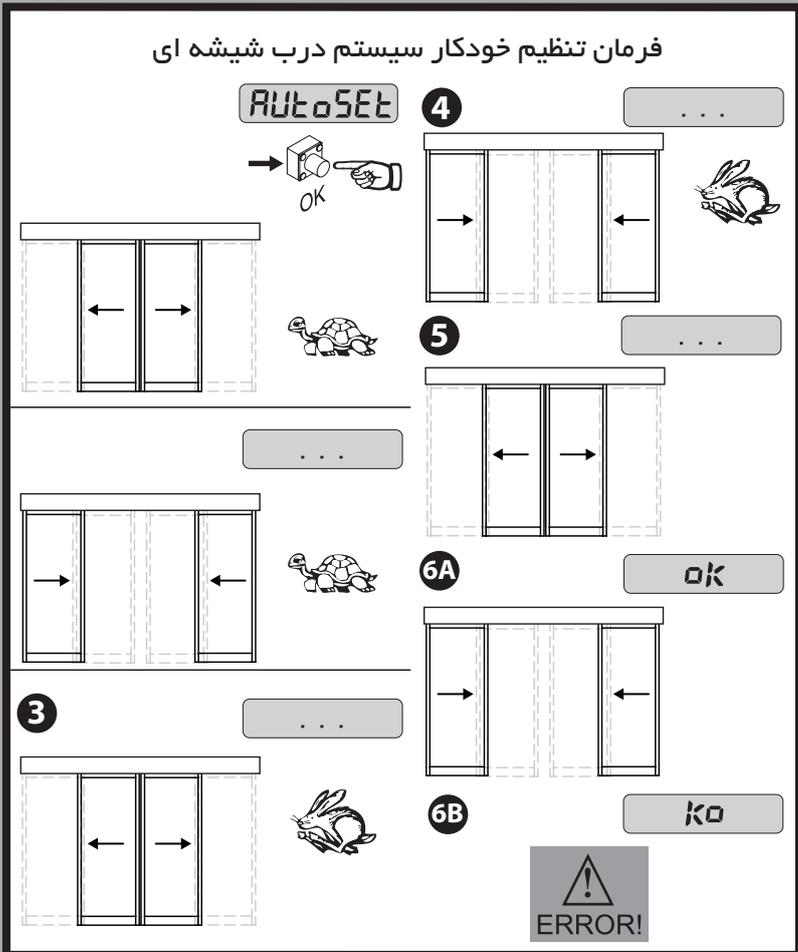
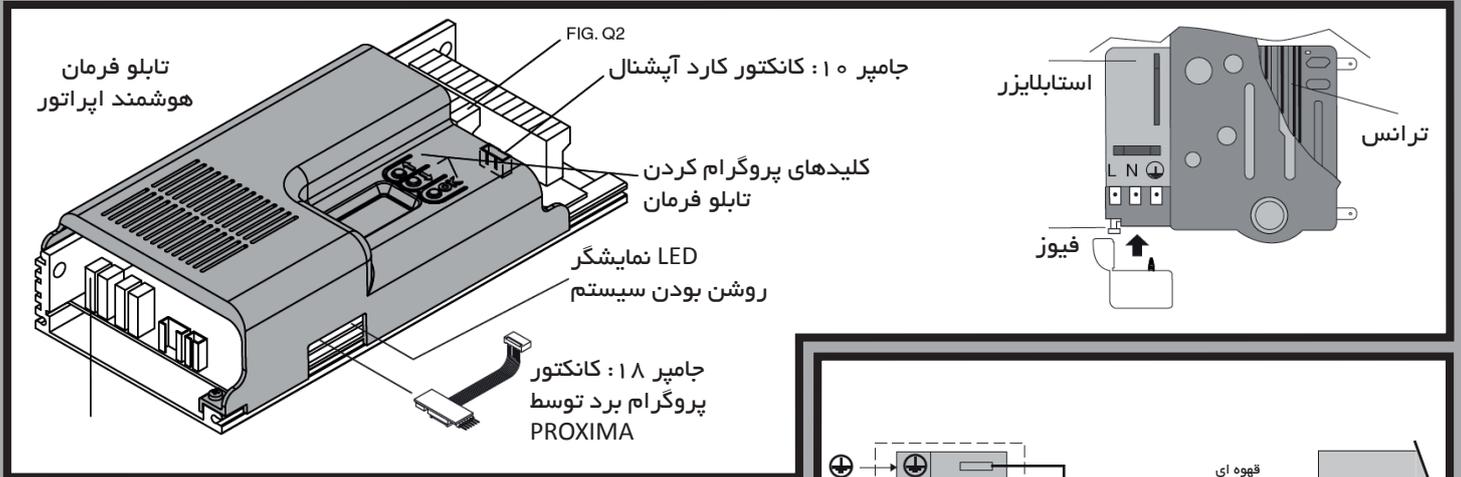
M

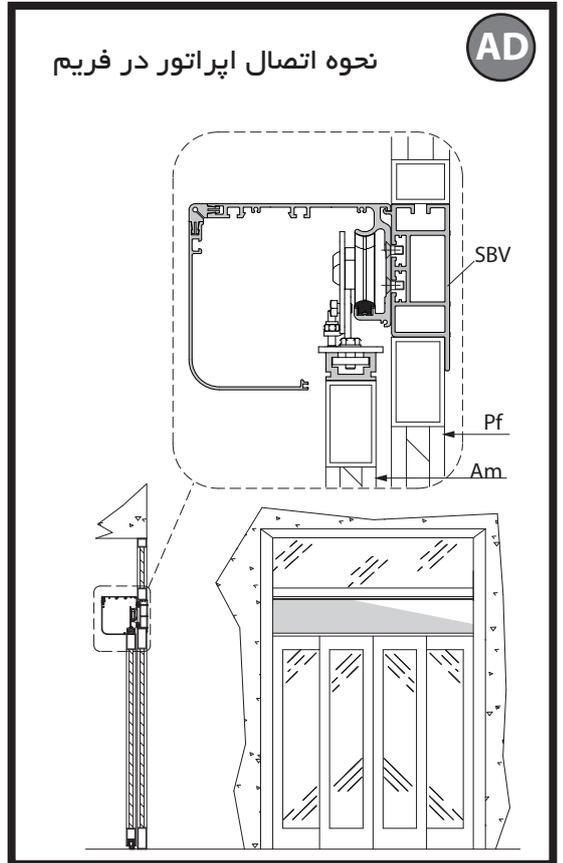
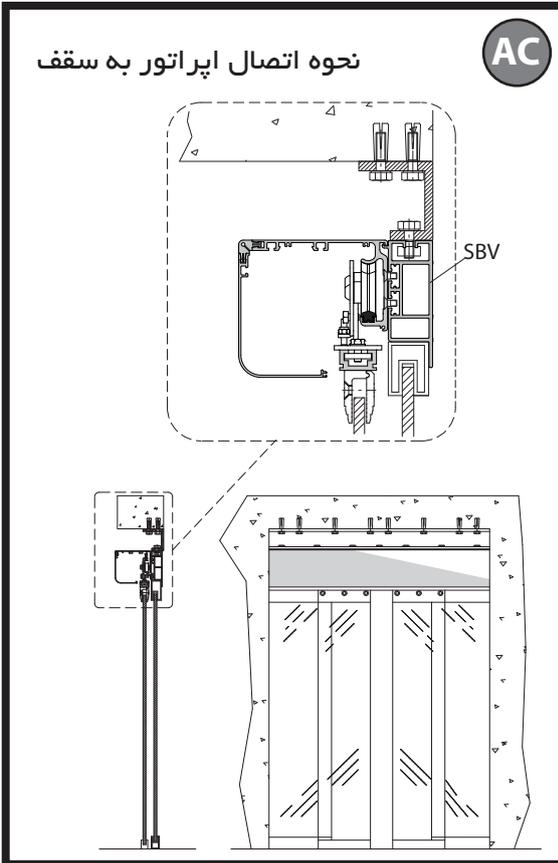
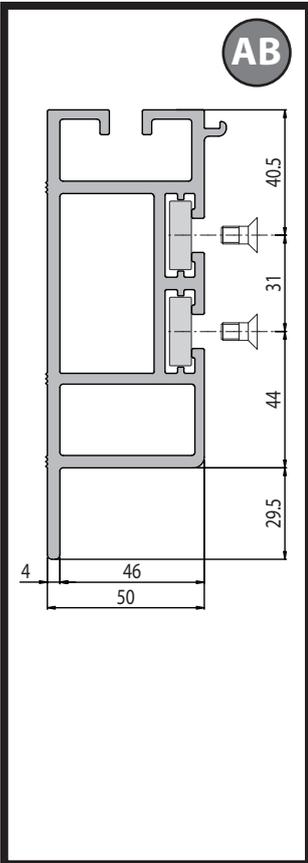
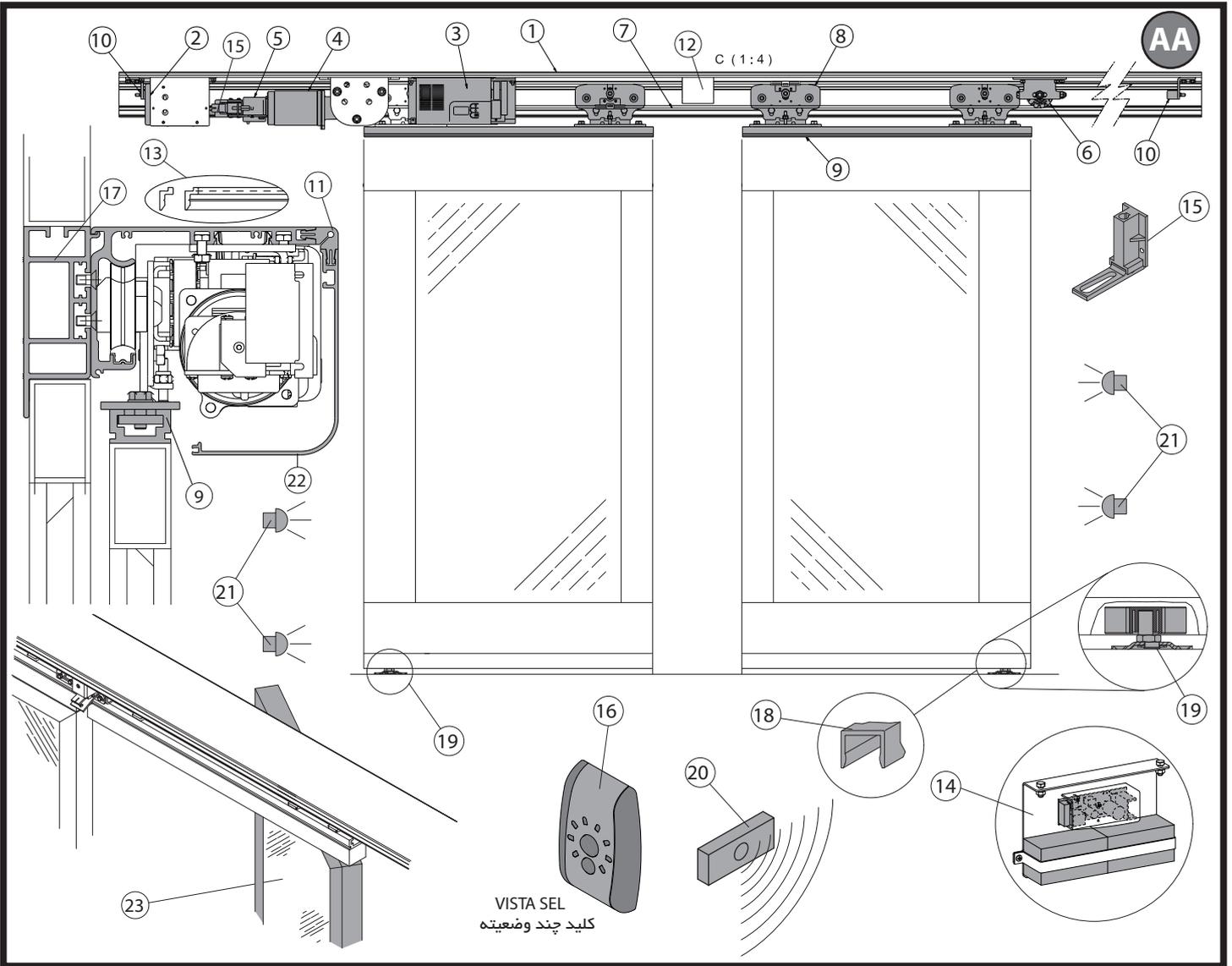


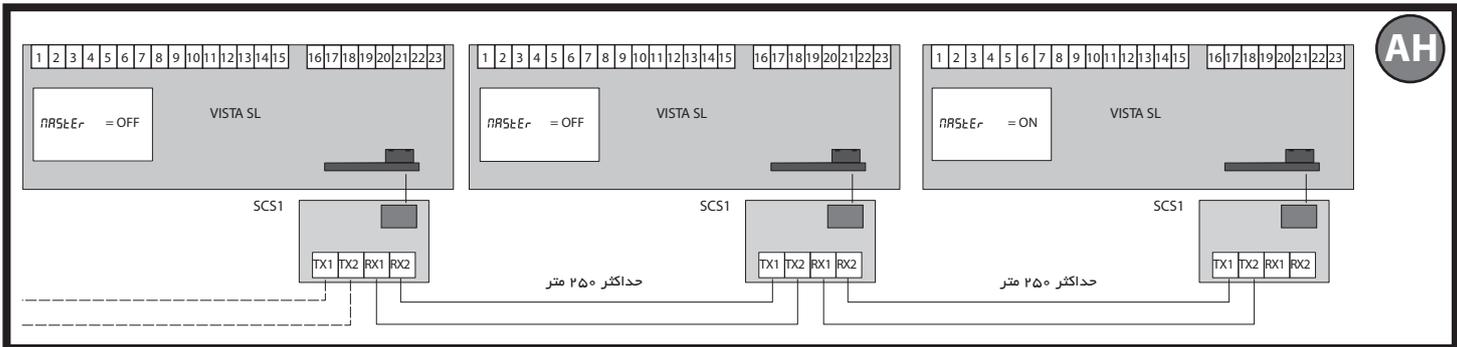
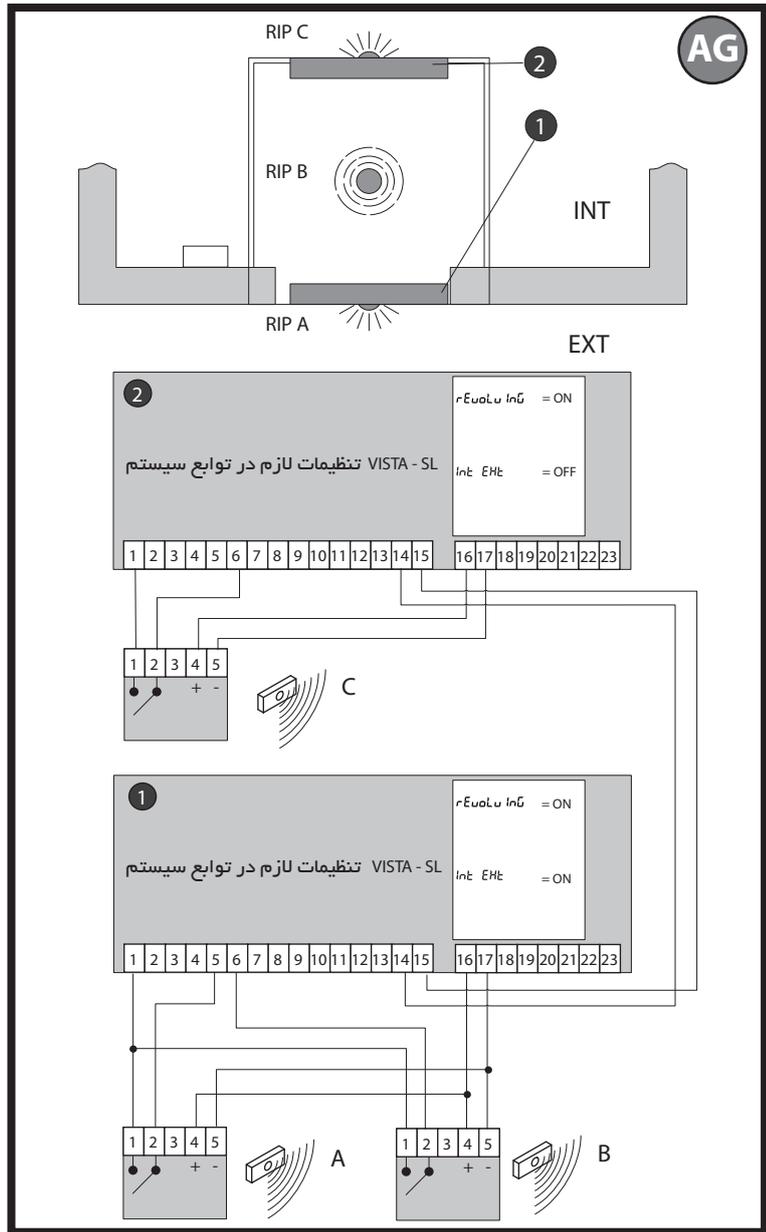
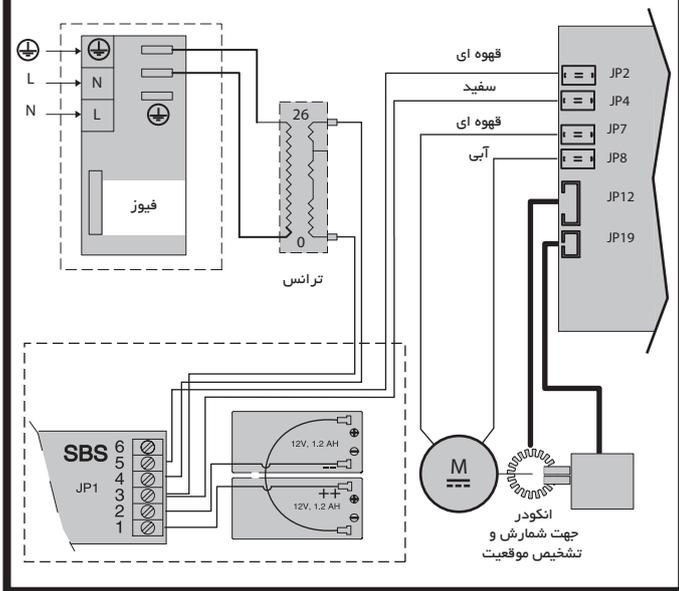
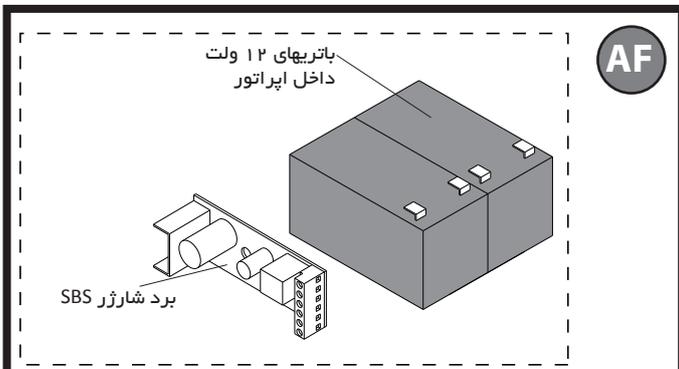
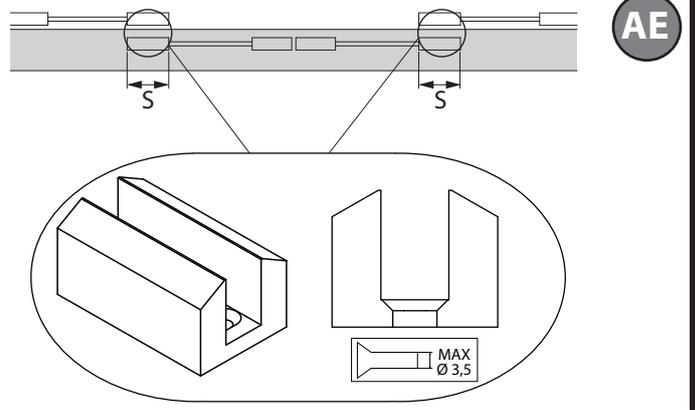
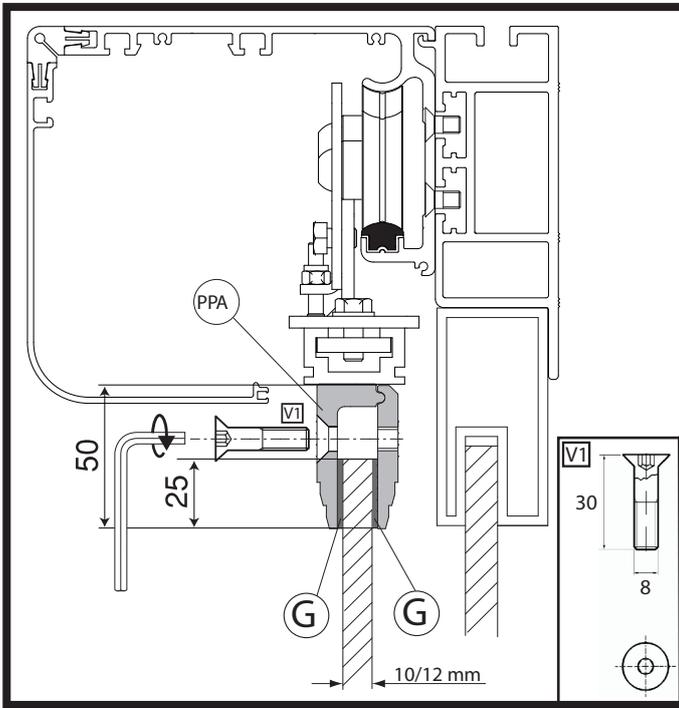
نحوه تنظیم کورس حرکتی درب و استاپرهای انتهای مسیر

N









بررسی نصب

قبل از راه اندازی سیستم نکات زیر بررسی شود:
سیستم را با سرعت آهسته چند بار باز و بسته کنید تا از استحکام تسمه ها اطمینان حاصل کنید. اگر تسمه باعث لرزش پولی موتور شد، تسمه را رگلاژ کنید. در نهایت تمامی پیچها را آچار کشی نمایید.

از صحیح عمل کردن کلیه تجهیزات ایمنی اطمینان حاصل کنید.
فرمان باز شو و بسته شو را بصورت اتومات توسط رادار و دستی چک نمایید.
از صحیح کارکردن فرمان باز شو اضطراری اطمینان حاصل کنید.
بررسی کنید که کلیه توابع کلید چند وضعیتی فعال می گردند.

در صورت کارکرد سیستم بصورت کاملاً اتوماتیک، واجب و ضروری است تا کلیه تجهیزات ایمنی با نهایت دقت کارکرد صحیح خود را داشته باشند.

توجه! در حالتی که هر کدام از تجهیزات دارای عیبی در کارکرد خود می باشند، سریعاً ایراد پیش آمده را برطرف نمایید و توصیه می شود تا زمان رفع عیب کودکان را از محوطه اجرایی دور نگهدارید.

کنترل

این سیستم با هدف کنترل دسترسی موتوری بکار برده شده است و راههای گوناگونی برای کنترل آن از قبیل فرمان دستی، ریموت، کیت های مغناطیسی، دکتورهای وزن و . . . متناسب با نیازهای کارفرما و مشخصات محیط می باشد. متناسب با هر سیستم دستور العمل منطبق با آن مطالعه شود.

نگهداری

توجه! قبل از هرگونه تعمیرات برق ورودی سیستم یا باتری را قطع نمایید.

– برای بررسی های سریع، کاور سیستم را در موقعیت B نمایش داده شده در شکل O ثابت نمایید. برای تعمیرات با دسترسی کامل به کل تجهیزات، کاور را در موقعیت C نمایش داده شده در شکل O ثابت نمایید. اگر این حالت مقدور نمی باشد توصیه می شود کاور سیستم را از جای خود خارج نمایید. بعد از اتمام کار، کاور را موقعیت A برگردانید.

– فاصله قطعات متحرک مانند چرخها یا ریلهای را بررسی نمایید.

– محل حرکت لنگه های متحرک را همیشه تمیزه نگاهدارید.

– فواصل را به گونه ای بررسی کنید تا قبل از برخورد درب با مانع، چشمهای ایمنی آن را تشخیص دهد.

– چشمهای بین دربی را بصورت منظم نظافت نمایید.

– در مواقعی که به مشکلی برخورد کرده اید که موفق به رفع نقض نشده اید، برق سیستم را تا مراحجه بعدی قطع کنید.

سطح نوبز شناوی

توجه! از مراکز تقاضای خدمات کنید که دارای پرسنل آموزش دیده باشند.

میزان نوبز شناوی سیستم تحت شرایط کاری نرمال ثابت بوده و از ۷۰ دسی بل تجاوز نمی کند. اگر میزان صدای سیستم افزایش داشت، قطعات متحرک بررسی شود.

باز یافت سیستم

در صورت نیاز به باز یافت سیستم کلیه تجهیزات بایستی طبقه بندی شده سپس تحویل اداره باز یافت گردند، بطور مثال، تجهیزات الکتریکی، آکومینیومی، پلاستیکی و لاستیکی از هم مجزا می شوند.

نصب مجدد سیستم

در صورت نیاز به باز کردن سیستم و نصب در محیط دیگری نکات زیر را رعایت فرمایید:

– برق سیستم را قطع و کلیه تجهیزات الکتریکی را از سیستم جدا کنید.

– اپراتور را از قسمت فیکس، شاسی سیستم جدا کنید.

– تجهیزات اسمبل شده را به ترتیب و با دقت باز نمایید.

– در مواردی که اجزا باز نمی شوند یا آسیب دیده اند بایستی این تجهیزات تعویض گردند.

توجه! دستورات ایمنی دارای اهمیت بالایی هستند، با دقت مطالعه شود و منطبق با دستور العملی که با محصول دریافت کرده اید نصب گردد، زیرا نصب نادرست باعث بروز سانحه برای اشخاص یا حیوانات می گردد. دستورالعملهای دریافتی حاوی اطلاعات مفید از لحاظ ایمنی، نصب، نحوه استفاده صحیح و نگهداری از سیستم می باشند. لذا خواهشمند است این دستور العمل را نگهداری کنید و با انضمام آن به فایلهای فنی خود، جهت خدمات دهی در آینده آنها را در دسترس نگهدارید.

(۱) ایمنی عمومی

توجه! نصب نادرست یا غیر اصولی این محصول باعث بروز سانحه برای اشخاص، حیوانات یا اشیا می گردد.

– نصب بایستی توسط یک نصاب حرفه ای و آموزش دیده صورت پذیرد.

– بسته بندی محصولات، توسط اقلامی مانند کارتن، نایلون و . . . صورت گرفته، تا از بروز صدمات احتمالی جلوگیری بعمل آید. نایلون ها و مواد شیمیایی استفاده شده از دسترس کودکان دور نگه داشته شوند.

– این محصول جهت استفاده مشخصی که در این دستور العمل ذکر شده بصورت انحصاری برای این کمپانی طراحی و ساخته شده است.

– تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در خصوص مشکلات پیش آمده بر اثر استفاده نامصحیح یا هرگونه استفاده ای که در این دستورالعمل ذکر نشده است، را ندارد.

– این محصول را در مکانهای اشتعالزا نصب نکنید.

– این سیستم به عنوان یک ماشین مکانیکی لقب می گیرد و نصب آن بایستی مطابق با کلیه مفاد استانداردهای اتحادیه اروپا: EEC/98/37, EEC/99/05, EEC/2004/108, EEC/2006/95 صورت پذیرد. برای کلیه کشورهای که این محصول را خارج اروپا نصب می کنند، شایسته است قبل از نصب سیستم، این استانداردها را مطالعه کنند. رعایت این استانداردها در نهایت، ایمنی کافی را برای محصول نصب شده به ارمغان می آورد.

– تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در خصوص مشکلاتی که بر اثر عدم تجربه اشخاص در هنگام پیش بینی محل قرار گیری این سیستم و امکان برخوردی که توسط عدم پیش بینی های لازم با اشیایی مانند درها، گیت ها و . . . بوجود می آید، ندارد. همچنین این شرایط برای هرگونه تغییر شکل ظاهری که بر اساس ضربه پیش می آید، نیز برقرار می باشد.

– نصب این سیستم بایستی مطابق با کلیه مفاد اتحادیه اروپا آنها را به عنوان استانداردهای نصب برگزیده است: EEC/2006/95, EEC/98/37, EEC/99/05, EEC/2004/108 صورت پذیرد.
– قبل از هرگونه فعالیت بر روی سیستم می بایست برق ورودی سیستم قطع شود. همچنین اگر از بتری نیز استفاده می شود، باید آن نیز جدا گردد.

– بر سر راه برق ورودی سیستم از یک سویچ قطع اضافه جریان استفاده شود که این سویچ کنتاکت باز آن از سیستم با فاصله ۳.۵ متری یا بیشتر نصب گردد.

– سویچ نصب شده بر سر راه برق اصلی باید دارای خطایی کمتر از ۰.۳۰ آمپر باشد.

– دقت شود تا اتصالات زمین به درستی صورت پذیرد، کلیه قطعات فلزی مرتبط با سیستم مانند درها، گیتها و . . . توسط یک ترمینال به زمین متصل شوند.

– کلیه تجهیزات ایمنی از قبیل چشمهای بین دربی، لبه ایمنی و . . . که برای جلوگیری از خطرات احتمالی مانع له شدگی، ضربه و . . . وجود آنها اضطراری است، مطابق با استانداردهای کلی اینگونه سیستمها، نصب گردد.

– تولید کننده هیچگونه مسئولیتی در برابر خطرات احتمالی که در صورت استفاده از تجهیزات ایمنی تولید شده توسط کمپانی های دیگر بوجود آید ندارد.

– در هنگام نگهداری و تعمیرات تنها از قطعات تولید شده کمپانی BFT استفاده شود.

– قطعات سیستم را تعمیر نکنید مگر اینکه مجوز تعمیر یا سرویس آن توسط تولید کننده داده شده باشد.

– مصرف کننده سیستم را با اجزا کنترلی آن آشنا کنید و نحوه کارکرد دستی را در شرایط اضطراری آموزش دهید.

– از ماندن کودکان یا بزرگسالان در محدوده کاری سیستم اتوماسیون جلوگیری کنید.

– تجهیزات ارسال فرمان مانند ریموت و . . . را از دسترس کودکان محفوظ نگهدارید تا سهواً فرمانی به سیستم ارسال نگردد.

– اطمینان حاصل کنید از دمایی که سیستم در آن در حال کار می باشد که این مقدار باید در بازه مجاز اعلام شده توسط تولید کننده باشد.

– سیستم را در فضایی که دارای اتمسفر اشتعالزا می باشد، نصب نکنید.

– سیستم در فضاهایی که با درهای دیگر ترکیبی هستند نمی تواند نصب گردد، مگر اینکه سیستم بتواند در باز بودن درب دیگر نیز فعال شود.

– اگر سیستم در ارتفاع کمتر از ۲.۵ متر یا در فضایی نصب می شود که در دسترس است، بایستی اجزا آن بصورت مناسبی محافظت شوند.

– هرگونه تجهیزات کنترلی بایستی در محلی نصب شوند که در دید باشند ولی مانع حرکت سیستم نشوند، همچنین برخی از تجهیزات بایستی در محلی نصب گردند که در دسترس افراد عادی نباشند.

– اگر هیچگونه دستورالعملی موجود نمی باشد، نحوه خلاص کردن و کارکرد دستی سیستم با یک لیل به آن متصل گردد.

– مطمئن شوید هیچ گونه قطعه ای مانع از حرکت لنگه های متحرک و لرزش لنگه ها و تجهیزات ثابت نشود.

– پس از نصب سیستم از کارکرد صحیح موتور، تجهیزات ایمنی و خلاص کن اطمینان حاصل کنید.

– کلیه تجهیزات ایمنی و کنترلی بایستی با استاندارد EN12978 نصب گردند.

توجه! جهت نصب برق ورودی به سیستم، حداقل از کابل 3×1.5 مغزی افشان استفاده شود که کلیه استانداردهای ذکر شده در آن رعایت گردیده باشد. (بطور مثال اگر کابل محافظت شده نیست باید دارای سطح H07 RN-F یا بالاتر باشد، اگر کابل محافظت شده است باید حداقل دارای سطح H05-FV باشد.

راهنمای نصب

(۱) مطالب عمومی

تجهیزات جانبی زیر نیز برای ادامه نصب نیاز می باشد، و بصورت اختیاری در کیت درب شیشه ای قرار می گیرد:

- ۱۴ - BBV کیت باتری به همراه برد شارژر
- ۱۵ - ERV قفل الکترومگنتیک به همراه خلاص کن دستی
- ۱۶ - SEL کلید چند وضعیت
- ۱۷ - SBV شاسی برای نصب اپراتور
- ۱۸ - PGI گاید تحتانی برای فریم متحرک
- ۱۹ - PPR قطعه رگلاژ گاید تحتانی
- ۲۰ - RIP رادار
- ۲۱ - FPA فتوسل
- ۲۲ - CRTV کاور

(۵) نحوه اتصال کاور

کاور را مانند شکل B اسمبل کنید
کابل همانند شکل C عبور می کند

⚠ برای اتصال اپراتور از پیچهایی که انتهای آن قسمت خزینه دارد استفاده کنید

(۶) محاسبه محل اتصال اپراتور

ارتفاع اتصال اپراتور HFT بایستی از بلندترین نقطه کف در نظر گرفته شود (شکل E) تا از چسبیدن فریم متحرک به زمین پس از نصب جلوگیری شود (شکل L)

⚠ به علت در حرکت بودن سیستم باید اپراتور بصورت کاملاً تراز و مستحکم نصب شود

(۶.۱) نصب به دیوار (شکل F-G)

(۶.۲) نصب بین دو دیوار (شکل H)

برای اینکه اپراتور را بصورت متقارن بر روی بازو نصب کنید، اهمیتی نیست از چه مدل نصبی استفاده می کنید، فقط کافی است مرکز دهنه را با مرکز اپراتور منطبق کنید

(۷) شیوه های نصب

شیوه های مختلفی برای نصب سیستم موجود می باشد

- نصب بر روی دیوار
- نصب به سقف (با قطعه SBV)
- نصب داخل فریم دهنه

(۷.۱) نصب بر روی دیوار

در داخل سیستم شمش آلومینیومی برای تسهیل نصب اپراتور بر روی دیوار وجود دارد (شکل A). پس از نصب شمش، اپراتور را بر روی آن گذاشته و منطبق با سوراخهای اپراتور، شاسی اصلی را سوراخکاری می کنید. بسته به جنس شاسی باید هر ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر پیچی به اپراتور متصل کنید.

(۷.۲) نصب بر روی سقف (شکل AB-AC)

این مدل فقط برای دریهای فریملس می باشد و از قطعه SBV استفاده می شود

(۷.۳) نصب داخل فریم دهنه (شکل AD)

این مدل از قطعه SBV برای قرارگیری فریم ها داخل آن استفاده می شود

(۸) اسمبل درب و رگلاژ

(۸.۱) درب فریم دار

قبل از اتصال پروفیل آلومینیوم به فریم بایستی محل سوراخهای فریم بر روی پروفیل در نظر گرفته شود و سوراخها بایستی متناسب با آن بر روی پروفیل قرار بگیرند. همانند شکل AI-AJ اگر ضخامت پروفیل داخل فریم کمتر از ۶ یا ۷ میلی متر و یا وزن فریم بیشتر از ۱۲۰ کیلوگرم می باشد، بایستی پروفیل با پروفیل آلومینیومی تقویت شود یا پروفیل با پیچهای بیشتری به فریم متصل گردد.

(۸.۲) درب فریملس (شیشه ای)

سیستم اتصال PPA برای شیشه هایی با ضخامت ۱۰ تا ۱۲ میلی متر مورد استفاده قرار می گیرد و نکات زیر باید مورد توجه قرار گیرد

- هیچ حفره ای داخل شیشه نباید در نظر گرفته شود.
- قطعه PPA همانند شکل AE باید به پروفیل متصل گردد.
- درزگیرهای لاستیکی باید دو طرف شیشه قرار داده شود (بین نگهدارنده و شیشه)

(۹) نصب درب و رگلاژ

- نصب درب مطابق با شکل K

- رگلاژ درب مطابق با شکل L

سیستم مورد نیاز برای درب شیشه ای اسلایدینگ تک لنگه با نام VISTA SL 1 و دو لنگه با نام VISTA SL 2 شناخته می شود.

سیستم VISTA SL 1 از کارخانه با ساختار PU در چپ ارسال می شود، لذا در صورت نیاز به باز شو از راست باید جهت را معکوس نمود (شکل A)

(۲) مشخصات فنی

مشخصات سیستم مکانیکی	
مقدار وزن در مدل تک لنگه	مدل VISTA SL1 150 kg
مقدار وزن در مدل دو لنگه	مدل VISTA SL2 120+120 kg
مشخصات سیستم برقی	
برق ورودی	230V ~ ±10%, 50Hz
فیوز	شکل Q مشاهده شود
ولتاژ خروجی تجهیزات جانبی	حداکثر (500mA) ~ 24V حداکثر (180mA) ایمن 24V
جریان مورد نیاز	1A
سرعت کلی	(VISTA SL1) قابل تنظیم تا 1 m/s (VISTA SL2) قابل تنظیم تا 2 m/s
محدودیت دمایی	0°C تا 50°C (داخل کاور)
سیکل کاری	بدون محدودیت تا 25°C
قابلیت ضد پرس در هنگام برخورد	در هنگام برخورد با مانع این قابلیت فعال می شود
باتری در هنگام قطع برق	2 x 12V 1.2Ah به همراه برد شارژر
درجه حفاظتی	برای محیطهای داخلی
ابعاد اپراتور	شکل D مشاهده شود
کیت ریموت	تعبیه شده در تابلو فرمان با فرکانس 433.92 MHz
سیستم کدینگ	الگوریتم کد رولینگ، چرخشی
تعداد حالات در سیستم کدینگ	4 میلیارد
تعداد ریموت قابل کددهی سیستم	63



تمام ریموت های فرستنده رولینگ مطابق هستند با ((E-Ready))

(۳) آماده سازی سیستم الکتریکی

سیستم الکتریکی را مطابق با استانداردها و همانند شکل A آماده کنید. قابل توجه می باشد که کابل برق ورودی باید کاملاً مجزا از کابل تجهیزات ایمنی مانند چشمهای ایمنی و ... باشد. کابل برق ورودی را نیز از کابلهای ولتاژ سطح پایین که برای تغذیه چشمها و تجهیزات جانبی بکار می رود کاملاً جدا کنید. کابل برق ورودی را توسط درپوش طراحی شده برای ترانس کاملاً محکم کنید.

توجه! جهت نصب برق ورودی به سیستم، حداقل از کابل 3x1.5 مغزی افشان استفاده شود که کلیه استانداردهای ذکر شده در آن رعایت گردیده باشد. (بطور مثال اگر کابل محافظت شده نیست باید دارای سطح H07 RN-F یا بالاتر باشد، اگر کابل محافظت شده است باید حداقل دارای سطح H05 VV-F باشد.

(۴) آشنایی با اجزا سیستم (شکل AA)

- ۱ - شاسی اصلی اپراتور
- ۲ - ترانس به همراه فیوز و استابلایزر
- ۳ - تابلو کنترل مرکزی
- ۴ - موتور با گیربکس کوپل شده
- ۵ - انکودر اپتیکال برای تشخیص مسیر و برخورد مانع
- ۶ - پولی
- ۷ - تسمه
- ۸ - کیت کامل چرخ
- ۹ - پروفیل آلومینیوم برای اتصال فریم ها به چرخ
- ۱۰ - استاپر لاستیکی برای تنظیم انتهای مسیر
- ۱۱ - لولای لاستیکی کاور
- ۱۲ - محل عبور مسیر کابل
- ۱۳ - شمش آلومینیوم برای اتصال اپراتور

راهنمای نصب

۱۴) برنامه ریزی اصلی

۱۴.۱) منو پارامترها (مقادیر عددی) PARAM
پارامترها در جدول A آورده شده اند

۱۴.۲) منو توابع (توابع ON/OFF) LOGIC
توابع در جدول B آورده شده اند

۱۴.۳) منو رادیو (ریموت ها) RADIO

منو رادیو	شرح
Rdd oPEn	در این قسمت ریموت برای فرمان باز شو کد می گیرد
Rdd KEY	در این قسمت کانال دیگر ریموت برای فرمان باز کد می گیرد
rERd	در این قسمت در صورتی که ریموت کد گرفته باشد با فشردن ریموت، برد شماره ریموت را نمایش می دهد
ErASE 64	در این قسمت می توان کلیه ریموت ها را پاک نمود 
cod rH	در این قسمت کد ریسور روی برد نمایش داده می شود
WH	کد دهی توسط برنامه ریز فعال می شود = ON کد دهی توسط برنامه ریز غیر فعال می شود = OFF 

نکته مهم: اولین ریموت کد داده بر روی سیستم را با لیبیل مشخص کنید

در زمانی که نیاز به کددهی دستی می باشد، اولین ریموتی که بر روی ریسور کد گرفته است، به عنوان مستر شناخته می شود. این کد برای کددهی به باقی ریموت ها نیاز می باشد. همچنین ریسور CLONIX که بر روی برد قرار داده شده است دارای فواید زیر نیز می باشد:

- کد گذاری فرستنده مستر
- کد گذاری برای تعویض ریموت هایی که در داخل ریسور قرار دارند
- مدیریت دیتابیس ریموت ها
- مدیریت ارتباط با ریسور

برای اطلاعات بیشتر در این خصوص به دستور العمل سیستم ریز مطالعه شود.

۱۴.۴) زبان منو LANGUAGE

توسط این گزینه می توان زبان سیستم را تغییر داد

۱۴.۵) تنظیمات کارخانه DEFAULT

توسط این گزینه می توان سیستم را به حالت تنظیمات کارخانه برگرداند

۱۴.۶) تنظیم خودکار پارامترها (شکل R) AUTOSET

وقتی بر روی این گزینه کلیک می کنید، درب شروع به حرکت کرده و مقادیر بهینه را برای پارامترهای زیر انتخاب می کند:

- سرعت باز شدن
 - سرعت بسته شدن
 - فاصله ای که درب در باز شدن با سرعت کند حرکت کند
 - فاصله ای که درب در بسته شدن با سرعت کند حرکت کند
 - فاصله ای که درب در باز شدن ترمز می کند
 - فاصله ای که درب در بسته شدن ترمز می کند
 - شتاب
 - ترمز
 - گشتاور در باز شدن
 - گشتاور در بسته شدن
- درب سه باز باز و بسته می شود تا مقادیر پارامترها را تنظیم کند.

۱۵) کارکرد اصلی

۱۵.۱) حالت کارکرد درب

حالت 0) کارکرد استاندارد درب (شکل S)

فرمان باز شو

درب با سرعت زیاد باز می شود، با سرعت کم بسته می شود. اگر این فرمان باقی بماند زمان ترخیص صفر می شود، و اگر این فرمان قطع شود درب پس از سپری شدن زمان ترخیص بسته می شود. در هنگام بسته شدن چشمها به جای عکس کردن مسیر در را در همان نقطه متوقف می کنند. در زمان فعال بودن تابع فرمان باز شو، رادارها غیر فعال می باشند.

رادار خارجی

درب با سرعت زیاد باز می شود، پس از سپری شدن زمان خودکار بسته شدن بسته می شود، در صورت فعال شدن در هنگام بسته شدن درب دوباره باز می شود. اگر در زمان فعال بودن این تابع، فرمان باز شو دستی صادر شود، درب برای بسته شدن منتظر زمان ترخیص نمی شود و زمان خودکار بسته شدن شروع به کار می کند.

۱۰) نصب گایدهای فریم متحرک (شکل M)

- درب فریم دار (شکل M)
- درب فریملس (شکل AE)
- دربهای برک آوت

۱۱) تنظیم استاپرهای انتهایی

اگر موقعیت استاپر انتهایی درب LH و RH نیاز به تنظیم دقیق دارد، به دقت محل استاپر را متناسب با مسیر تنظیم نمایید. در ضمن باید در نظر داشت این محل، محلی است که برد بصورت هوشمند به عنوان نقطه انتهایی مسیر شناسایی می کند.

۱۲) برد هوشمند کنترل ARIA

۱۲.۱) ترمینال سیم بندی برد (شکل P)

سیمهایی که به خروجی ولتاژ سطح پایین (۲۴ ولت) متصل می شوند بایستی از باقی سیمها نیز ایزوله شوند. یا حداقل با یک لایه یک میلی متری از عایق پوشانیده شده و همچنین سیمها نزدیک ترمینال بایستی با هم جمع شوند. 

۱۲.۱) سیم بندی کانکشنهای کارخانه (شکل Q)

ترمینال	شرح
JP2-JP4	سیم بندی ورودی برد قهوه ای = JP2 آبی/سفید = JP4
JP7-JP8	سیم بندی موتور قهوه ای = JP7 آبی/سفید = JP8
JP12	سیم بندی انکودر
JP19	سیم بندی قفل مغناطیسی

۱۲.۲) سیم بندی کانکشنهای نصاب (شکل P-Q)

ترمینال	شرح
L	فاز
N	نول
	زمین
JP18	کانکتور برنامه ریزی برد
JP10	کانکتور اتصال بردهای جانبی
1	پایه مشترک قسمت کنترل تجهیزات جانبی
2	پایه ورودی چشم بین دربی در حالت باز شو
3	پایه ورودی چشم بین دربی در حالت بسته شو (NC)
4	پایه ورودی فرمان استاپ سیستم، توقف دائم (NC)
5	پایه ورودی فرمان رادار خارجی (NO)
6	پایه ورودی فرمان رادار داخلی (NO)
7	پایه ورودی فرمان شستی باز شو (NO)
8	پایه ورودی فرمان اضطراری
9	پایه مشترک قسمت کنترل تجهیزات جانبی
10	پایه فرمان خطای چشم بین دربی در حالت باز شو (NO)
11	پایه فرمان خطای چشم بین دربی در حالت بسته شو (NO)
12-13	با حداکثر جریان 180mA ایمن 24V این پایه زمانی دارای ولتاژ است که درب در حال کارکرد یا منتظر برای بسته شدن می باشد
14-15	پایه سریال RS485 14 = A 15 = B اتصال به کلید چند وضعیت
16-17	با حداکثر جریان 500mA ~ 24V این پایه دانهما دارای ولتاژ است و جهت تغذیه رادار و ... بکار می رود
18-19-20	خروجی فیدبک "حالت درب" 18 = NO 19 = COM 20 = NC
21-22-23	خروجی "آلارم" 21 = NO 22 = COM 23 = NC

راهنمای نصب

۱۵.۴ حالت کارکرد قفل برقی

حالت 0) - قفل همیشه فعال است (قفل همیشه دارای ولتاژ می باشد)

حالت 1) - قفل فقط در موقعیت بسته کامل فعال می شود

حالت 2) - قفل هر بار که درب ایستاد، فعال می شود

حالت 3) - قفل هر بار که درب بیشتر از ۲۰ ثانیه ساکن ایستاد، فعال می شود

حالت 4) - موتور در صورت فشار آوردن بیشتر از ۱۰ نیوتن، نیرو وارد می کند

حالت 5) - موتور با حداکثر توان خود مانع از باز شدن درب می شود

۱۵.۵ حالت کارکرد ورودی فرمان اضطراری

حالت 0) - NO کنتاکت تا زمانی که ورودی فعال است باز می ماند

حالت 1) - NO کنتاکت تا زمانی که ورودی فعال است بسته می شود

حالت 2) - NC کنتاکت تا زمانی که ورودی فعال است بسته می ماند

حالت 3) - NC کنتاکت تا زمانی که ورودی فعال است باز می شود

۱۵.۶ حالت کارکرد خروجی آلارم

خروجی آلارم در حالتی زیر فعال می شود:

- درب پس از تحریک چشم های بین دربی باز شود و بیشتر از پارامتر "زمان آلارم" باز بماند - آلارم وجود مانع

- درب با فشار در حال باز شدن می باشد (حالت ۴ و ۵)

خروجی آلارم در حالتی زیر غیر فعال می شود:

- وقتی درب به نقطه انتهایی خود رسیده است

- وقتی شستی استاپ فشرده شود

۱۵.۷ کارکرد خروجی حالت درب

حالت 0) - اگر درب کاملاً بسته نباشد، خروجی فعال می شود

حالت 1) - اگر درب کاملاً باز نباشد، خروجی فعال می شود

۱۵.۸ تابع پانیک

"ON" اگر برق قطع گردد و باتری متصل باشد، درب کاملاً باز می شود و تا آمدن برق، درب باز می ماند.

"OFF" درب حالت عادی خود را خواهد داشت تا زمانی که ولتاژ باتری کمتر از ۲۰ ولت نشود.

۱۵.۹ خاصیت ضد ضربه

هنگام برخورد مانع، تا مقداری که پارامتر "گشتاور" تنظیم می گردد فشار وارد می کند و جهت حرکت خود را تغییر می دهد. به عبارتی حساسیت در پارامتر "گشتاور" قابل تنظیم می باشد.

۱۵.۱۰ سری کردن چند درب تحت فرمان برد مرکزی

از این قابلیت جهت سری کردن چند اپراتور تحت فرمان برد کنترل مرکزی می توان استفاده نمود، برای این هدف فقط نیاز به یک کابل دو رشته با ضخامت کم می باشد. البته بایستی در نظر داشت **طول کابل نباید بیشتر از ۲۵۰ متر باشد.**

برد کنترل مرکزی که به عنوان مستر شناخته می شود، فرمان را به تمام اپراتورهای زون خود ارسال می کند. زون های مختلف با شماره های مختلف شناسایی می شوند که با دستگاه برنامه ریزی می توان شماره های آن را تنظیم کرد.

فرامین ممکن:

- فرمان باز شو با شستی، تمام دریهای زون باز می شوند

- فرمان بسته در شب، تمام دریهای زون در حالت شب بسته می شوند

- فرمان بسته در روز، تمام دریهای زون در حالت روز بسته می شوند

- باز شو جزئی، تمام دریهای زون به این حالت در می آیند

- غیر فعال و فعالسازی رادارهای داخل و خارج تمام دریهای زون

شماره مربوط به هر زون توسط دستگاه برنامه ریز تنظیم می گردد. زون شماره ۰ نشانده ماستر بودن آن برد کنترل می باشد.

۱۵.۱۱ اتصال دو درب به برد کنترل مرکزی (شکل AG)

در این حالت دو درب از طریق پورت RS485 به هم متصل می شوند:

۱- درب خارجی

۲- درب داخلی

سه عدد رادار برای راه اندازی نیاز می باشد

(A) رادار خارجی

(B) رادار مرکزی

(C) رادار داخلی

- رادار داخلی

درب با سرعت زیاد باز می شود، پس از سپری شدن زمان خودکار بسته شدن بسته می شود. در صورت فعال شدن در هنگام بسته شدن درب دوباره باز می شود. اگر در زمان فعال بودن این تابع، فرمان باز شو دستی صادر شود، درب برای بسته شدن منتظر زمان ترخیص نمی شود و زمان خودکار بسته شدن شروع به کار می کند.

- چشم بین دربی در باز شو

در هنگام باز شدن در صورت وجود مانع درب را متوقف می کند تا زمانی که مانع رد شود. وقتی که درب باز باشد در صورت فعال شدن، درب بسته نمی شود تا مانع رد شود.

- چشم بین دربی در بسته شو

در هنگام بسته شدن، جهت حرکت را معکوس می کند و درب باز می شود. وقتی که درب باز باشد در صورت فعال شدن، درب بسته نمی شود تا مانع رد شود.

- فرمان استاپ

در صورت فعال شدن حرکت متوقف شده، و هیچ فرمانی به برد ارسال نمی گردد.

حالت 1) درب بسته در روز

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- درب به آرامی بسته می شود و بسته باقی می ماند

- تابع پانیک فعال می شود

- تنها پایه فرمان باز شو، برای ارسال فرمان استارت فعال است

در هنگام بسته شدن چشمها درب را در همان نقطه متوقف می کنند.

حالت 2) درب بسته در شب

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- تابع پانیک غیر فعال است

- تنها پایه فرمان باز شو، برای ارسال فرمان استارت فعال است

- در هنگام بسته شدن چشمها درب را در همان نقطه متوقف می کنند.

حالت 3) درب کاملاً باز

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- درب به آرامی باز می شود و باز باقی می ماند.

حالت 4) درب کاملاً باز جزئی

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- درب به آرامی تا حدی که در پارامتر "باز شو جزئی" ذخیره شده است، باز می شود و باز باقی می ماند.

حالت 5) نیمه باز شو

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- همانند حالت استاندارد می باشد فقط درب تا حدی که در پارامتر "باز شو جزئی" ذخیره شده است، باز و بسته می شود و کارکرد طبیعی خود را ادامه می دهد.

حالت 6) باز شو فصلی

این حالت با حالت استاندارد تفاوتی زیر را دارد

- درب با سرعت کم تا حدی که در پارامتر "باز شو فصلی" ذخیره شده است باز و بسته می شود

- تنها پایه فرمان باز شو، برای ارسال فرمان استارت فعال است

- زمان خودکار بسته شدن غیر فعال می گردد

- در هنگام بسته شدن چشمها درب را در همان نقطه متوقف می کنند.

حالت 7) تنظیم دو درب به داخل

درب خارجی به عنوان "بسته در روز" تنظیم می شود

درب داخلی به عنوان "کاملاً باز" تنظیم می شود

حالت 8) تنظیم دو درب به خارج

درب خارجی به عنوان "کاملاً باز" و درب داخلی به عنوان "بسته در روز" تنظیم می شود

۱۵.۲ حالت کارکرد رادار

حالت 0) رادار در حالت استاندارد

- رادار خارجی و داخلی فعال می باشند

حالت 1) رادار داخلی

- رادار داخلی فعال می باشد

حالت 2) رادار خارجی

- رادار خارجی فعال می باشد

۱۵.۳ حالت کارکرد آلارم صوتی

حالت 0) - آلارم در باز شدن/بسته شدن غیر فعال می باشد

حالت 1) - آلارم در شروع هر باز شدن فعال می شود

حالت 2) - آلارم در شروع هر باز و بسته شدن فعال می شود

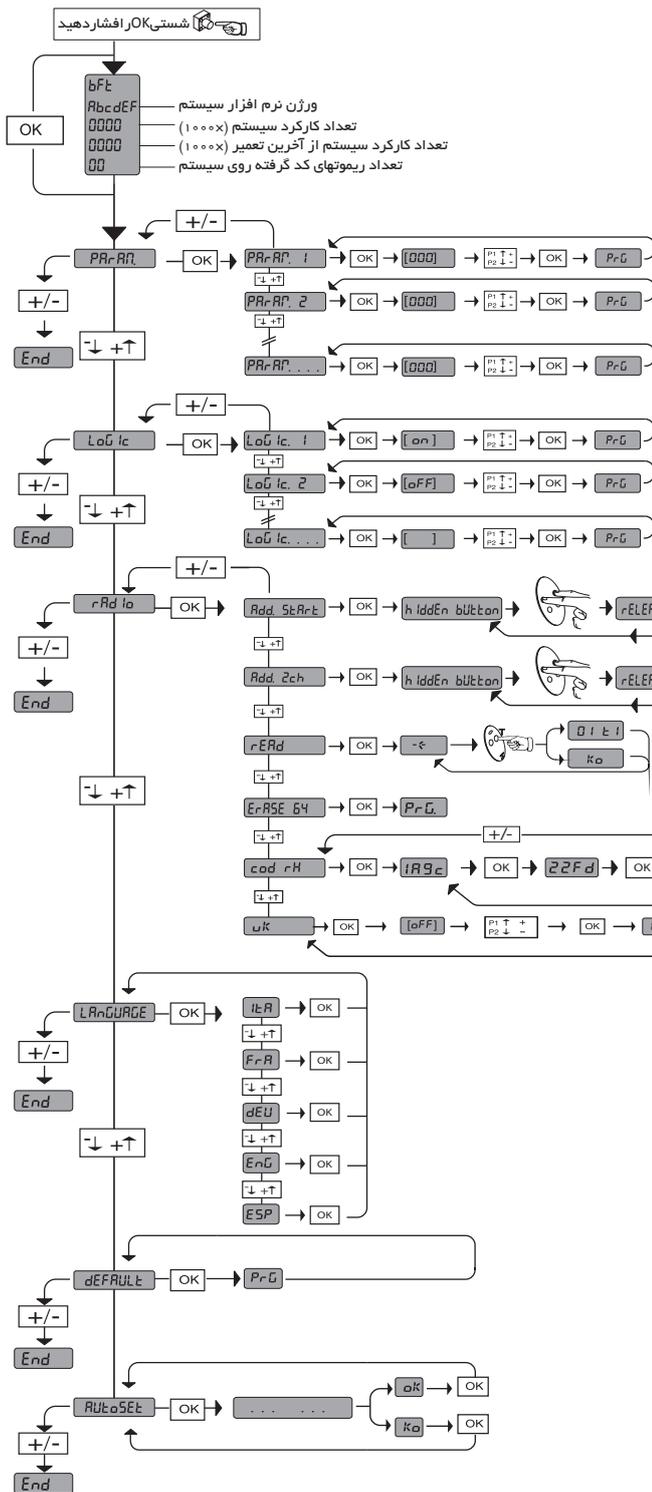
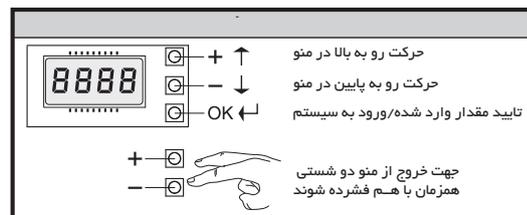
حالت 3) - آلارم در طول کارکرد کلاً فعال می باشد

پارامتر	حداقل	حداکثر	مقدار اولیه	یادداشت	شرح
tcR	0	60	4		زمان خودکار بسته شدن (ثانیه)
clERr t.	1	99	30		زمان ترخیص (ثانیه)
ZonE	0	127	0		زون جهت سری کردن چند درب و ارسال فرمان بصورت سریال به آنها شماره زون هر درب در این قسمت مشخص می گردد
PartIAL OPEN InG	10	70	50		باز شو جزئی (%) مقدار باز شو درب در حالت جزئی، در این قسمت مشخص می شود، این مقدار درصدی از کل مسیر حرکت درب می باشد
chEN ISt OPEN InG	3	30	12		باز شو فصلی (%) مقدار باز شو درب در حالت فصلی، در این قسمت مشخص می شود، این مقدار درصدی از کل مسیر حرکت درب می باشد
door Node	0	6	0		حالت کارکرد درب
rAdAr SEtUP	0	2	0		حالت کارکرد رادار
ENERGyEntry	0	3	0		حالت ورودی اضطراری
bUZZEr	0	3	0		حالت آلارم صوتی
tYPE oF Lock	0	5	0		حالت قفل برقی
door StAtUS	0	1	0		حالت خروجی وضعیت درب
ALArn t IPE	1	90	30		زمان آلارم (ثانیه) پس از سپری شدن این زمان، اگر مانعی بین چشمهای بین دربی باقیمانده باشد، خروجی آلارم فعال می گردد.
RccEL.	1	10	5		شتاب مقدار آن بین ۰ تا ۱۰ می باشد. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
brAKE	1	10	5		ترمز مقدار آن بین ۰ تا ۱۰ می باشد. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
oPd ISt. dEcEL	10	70	50		مسافت طی شده برای کاهش سرعت در باز شو (سانتی متر) مسافتی که نیاز است تا درب از سرعت نرمال به سرعت کند کاهش پیدا کند توسط این پارامتر تنظیم می گردد. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
cl.d ISt. dEcEL	10	70	50		مسافت طی شده برای کاهش سرعت در بسته شو (سانتی متر) مسافتی که نیاز است تا درب از سرعت نرمال به سرعت کند کاهش پیدا کند توسط این پارامتر تنظیم می گردد. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
oPd ISt. SlOud	1	20	2		مسافت طی شده با سرعت کم در باز شو (سانتی متر) مسافتی که نیاز است تا درب با سرعت کند حرکت کند.
cl.d ISt. SlOud	1	20	2		مسافت طی شده با سرعت کم در بسته شو (سانتی متر) مسافتی که نیاز است تا درب با سرعت کند حرکت کند.
oP SPEEEd	4	99	60		سرعت سیستم در باز شو (%) این پارامتر به عنوان درصدی از کل سرعت، میزان سرعت سیستم را در باز شو تنظیم می کند. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
cl SPEEEd	4	99	60		سرعت سیستم در بسته شو (%) این پارامتر به عنوان درصدی از کل سرعت، میزان سرعت سیستم را در بسته شو تنظیم می کند. بصورت اتومات توسط گزینه تنظیم خودکار این پارامتر تنظیم می گردد. در صورت تنظیم دستی پس از نمایش SET بر روی نمایشگر برد و آلارم صوتی، تغییر قابل رویت خواهد بود.
oPtorQUE	1	99	75		گشتاور سیستم در باز شو (%) مقدار آن بین ۱ تا ۹۹ می باشد. با تنظیم این پارامتر، میزان حساسیت سیستم در برخورد با مانع تنظیم می گردد.
clStorQUE	1	99	75		گشتاور سیستم در بسته شو (%) مقدار آن بین ۱ تا ۹۹ می باشد. با تنظیم این پارامتر، میزان حساسیت سیستم در برخورد با مانع تنظیم می گردد.

جدول "B" لیست توابع سیستم به ترتیب نمایش در برد

پارامتر	حالت اولیه	حالات	شرح
ϵcA	OFF	ON OFF	زمان خودکار بسته شدن در این قسمت فعال یا غیر فعال می گردد
$Ant\ iPRn\ ic$	OFF	ON OFF	تابع پانیک در این قسمت فعال یا غیر فعال می گردد
$\overline{MRS\ tEr}$	OFF	ON OFF	مستر و پیرو در این حالت در هنگام سری کردن این درب به عنوان مستر تعریف می شود در این حالت در هنگام سری کردن این درب به عنوان پیرو تعریف می شود
$rEuolU\ inU$	OFF	ON OFF	در این حالت سیستم به عنوان ریوالوینگ یا دو درب تماماً شناخته می شود در این حالت سیستم به عنوان مجزا یا تک درب شناخته می شود
$int\ EHL$	OFF	ON OFF	تعریف درب به عنوان خارجی یا داخلی در این صورت در حالت ریوالوینگ، درب به عنوان درب خروج تعریف می گردد در این صورت در حالت ریوالوینگ، درب به عنوان درب ورود تعریف می گردد
$\epsilon ES\ t\ Phot\ oPEn$	OFF	ON OFF	تست چشم بین دربی در باز شو در این حالت تست انجام می شود در این حالت تست انجام نمی شود
$\epsilon ES\ t\ Phot\ cLoSE$	OFF	ON OFF	تست چشم بین دربی در بسته شو در این حالت تست انجام می شود در این حالت تست انجام نمی شود
$rAn\ bLoU\ cOP$	OFF	ON OFF	در صورت فعال بودن، سیستم قبل از باز شدن برای رها شدن قفل به درها نیرو در جهت عکس اعمال می کند
$F\ iHEd\ codE$	OFF	ON OFF	در این حالت ریسور ریموت با حالت کد دهی رولینگ (چرخشی) فعالیت می کند در این حالت ریسور ریموت با حالت کددهی فیکس (ثابت) فعالیت می کند
$rAd\ ia\ ProU$	OFF	ON OFF	در این حالت کد دهی ریموت به ریموت فعال می گردد در این حالت کد دهی ریموت به ریموت غیر فعال می گردد

شکل C1

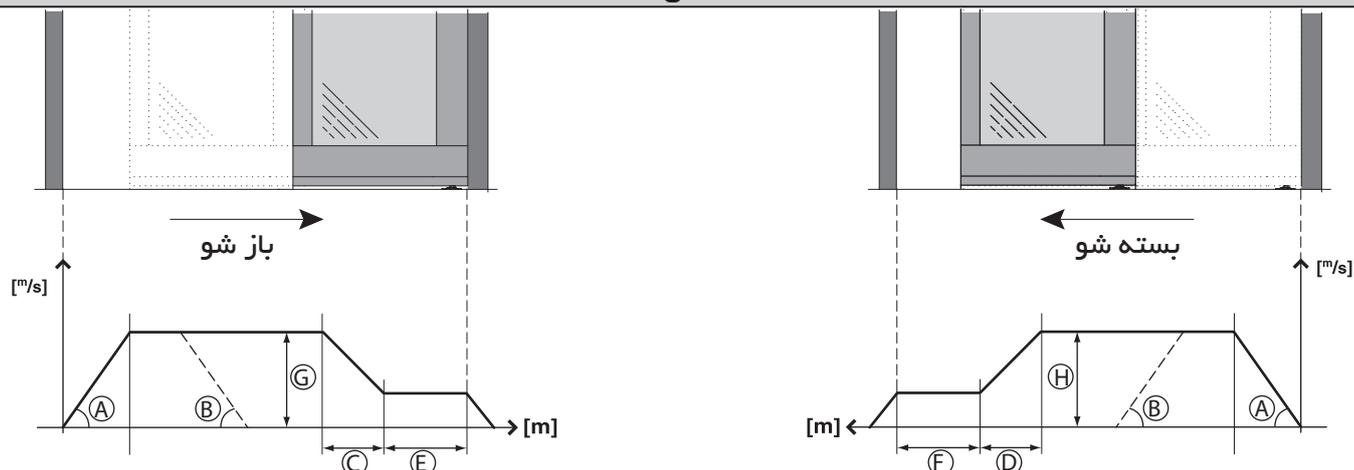


جهت مشاهده دقیق پارامترها، به جدول ۱ رجوع شود

جهت مشاهده دقیق توابع، به جدول ۲ رجوع شود

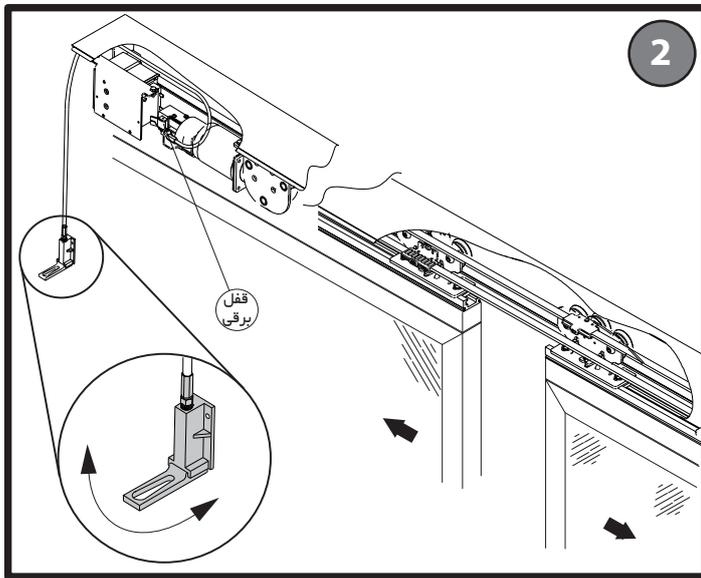
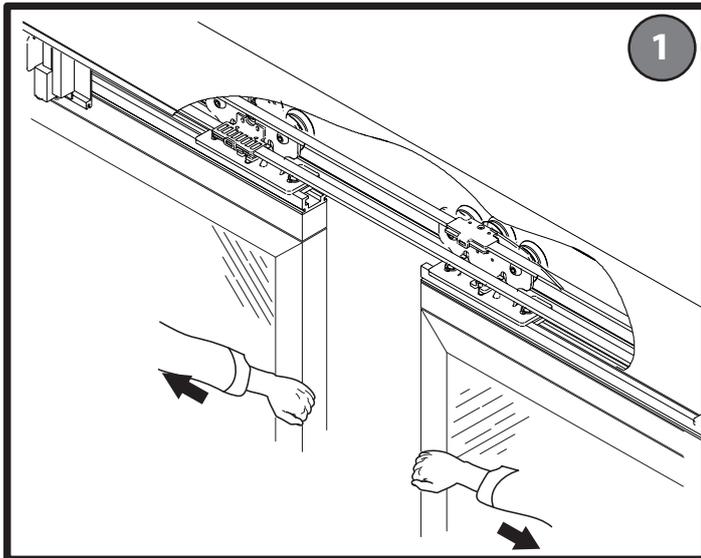
عیب یابی و مانیتورینگ	
لیست خطاها	شرح
StoP	ورودی استاپ فعال شده است
KEy	ورودی فرمان بازشو فعال شده است
InEr	ورودی رادار داخلی فعال شده است
EMEr	ورودی رادار خارجی فعال شده است
oPPH	ورودی چشم جانبی در بازشو فعال شده است
eLPH	ورودی چشم جانبی در بسته شو فعال شده است
ENEr	ورودی فرمان اضطراری فعال شده است
APP	سیستم با مانع برخورد کرده است
Er 01	خطا در تست سیستمهای ایمنی در حال بازشو
Er 02	خطا در تست سیستمهای ایمنی در حال بسته شو
Er 11 / Er 19	در سیستم در ایوبینگ موتور خطا رخ داده است
Er 21	انکودر سیستم قطع شده، یا با خطا مواجه شده است
Er 51	خطا در برقراری یا درهایی که از طریق پورت سریال به هم متصل هستند
Er 53	خطا در برقراری ارتباط در حالت دو درب
SEt	برد در حال تنظیم کردن پارامترها می باشد

شکل C2



فارسی

راهنمای مصرف کننده



ضمن تشکر از خرید این محصول، این شرکت مطمئن است در آینده با کارکرد سیستم میزان اعتماد و رضایت شما به حداکثر مقدار خود خواهد رسید.
این محصول دارای دو راهنما می باشد، راهنمای مصرف کننده و راهنمای نصب. ضمن مطالعه راهنمای مصرف کننده، خواهشمند است این دستور العملها را برای رجوع در آینده در محلی مطمئن نگهداری کنید.
- این سیستم دارای استانداردهای معتبر اتحادیه اروپا: EEC/2006/95, EEC/98/37, EEC/99/05, EEC/2004/108 جهت تاییدیه فنی و ایمنی می باشد

(۱) ایمنی عمومی

- توجه! اگر چه نصب اصولی سیستم توسط افراد آموزش دیده این کمپانی رضایت شما را برای سالیان متمادی به ارمغان خواهد آورد، ولی مطالعه بعضی از قوانین و نکات آمده در ذیل، شما را در استفاده بهتر از سیستم کمک می نماید.
- از ورود کودکان یا بزرگسالان در محدوده کاری سیستم اتوماسیون خصوصاً در هنگام کارکرد اکیداً جلوگیری نمایید.
- سیستم به گونه ای طراحی شده است، که استفاده کننده آن حتماً باید آشنایی کافی با مسائل ایمنی داشته باشد، لذا خواهشمند است افرادی که به گونه ای با این سیستم در تماس هستند آموزشهای ایمنی لازم را دیده باشند.
- دقت کافی بعمل آید تا کودکان یا قطعات سیستم تماس برقرار نکنند.
- تجهیزات ارسال فرمان مانند ریموت و . . . را از دسترس کودکان محفوظ نگهدارید تا سهواً فرمانی به سیستم ارسال نگردد.
- در مواقع خرابی یا کار نکردن سیستم، می توانید توسط خالص کن مانند شکل مقابل سیستم را خلاص کنید.
- دقت بعمل آید تا شخصی سهواً مانع حرکت درب نشود.
- اگر سیستم توسط خالص کن، خلاص نشده است، برای باز کردن درب به دهنه ها نیرو اعمال نکنید.
- در فواصل زمانی مختلف، کابلها، تسمه و کلیه قطعات را برای خرابی ها و آسیبهای ظاهری بررسی نمایید.
- به اجزا سیستم تغییری ندهید و مانع از دستکاری افراد نا متخصص شوید.
- در هنگام تعمیرات به هیچ عنوان از درب استفاده ننمایید.
- در هنگام بروز مشکل، برق اصلی را قطع نمایید، سیستم را توسط خالص کن دستی، خلاص کنید و با شرکت تماس حاصل فرمایید.
- برای نظافت سیستم، برق اصلی دستگاه را قطع نمایید، یکی از سیمهای باتری را از جای خود خارج نمایید، سپس سیستم را تمیز نمایید.
- در فواصل زمانی منظم، چشمهای بین دربی را تمیز نمایید. در صورت کثیف شدن چشمها همدیگر را حس نمی کنند و درب بسته نمی شود.
- برای هرگونه تعمیرات حتماً از افراد تعلیم دیده شرکت کمک بگیرید.
- هر یکسال برای بازدید سیستم با شرکت تماس حاصل فرمایید.

(۲) نگهداری

- برای هرگونه تعمیرات، نگهداری و بازدید فنی از سیستم، حتماً از پرسنل تعلیم دیده شرکت کمک بگیرید.
- با هر ۱۰۰۰۰۰۰۰ کارکرد سیستم، برای بازدید فنی با شرکت تماس حاصل فرمایید.

(۳) حالت اضطراری

(۳.۱) بدون قفل برقی و باتری (شکل مقابل ۱)

- در این حالت به علت نبود هیچ مانعی برای حرکت سیستم در صورت قطع برق و کار نکردن، به دریا در جهت باز کردن نیرو اعمال کنید.

(۳.۲) با قفل برقی (شکل مقابل ۲)

- در حالتی که سیستم از قفل برقی بهره می برد، خلاص کن را مانند شکل فعال کنید. خلاص کن توسط سیم متصل به آن قفل برقی کوپل شده به انتهای موتور را آزاد می کند. در این زمان با اعمال نیرو به دریا در جهت باز کردن، دریا را باز کنید. پس از رفع مشکل، خلاص کن را به حالت اولیه خود برگردانید.
- توجه! حتماً از نصب سیستم خود کار با خلاص کن و نحوه برگرداندن به حالت اولیه را آموزش بگیرید.

BFT S.P.A.
Via Lago di Vico 44, 36015 Schio (Vi) - Italy
tel. +39 0445 69 65 11 / fax. +39 0445 69 65 22
www.bft.it / e-mail: info@bft.it

AUTOMATISMES BFT FRANCE
13 Bd. E. Michelet, 69008 Lyon - France
tel. +33 (0)4 78 76 09 88 - fax +33 (0)4 78 76 92 23
e-mail: contacts@automatismes-bft-france.fr



BFT Torantriebssysteme GmbH
Faber-Castell-Straße 29
D - 90522 Oberasbach - Germany
tel. +49 (0)911 766 00 90 - fax +49 (0)911 766 00 99
e-mail: service@bft-torantriebe.de

BFT Automation UK Ltd
Unit 8E, Newby Road
Industrial Estate Hazel Grove, Stockport,
Cheshire, SK7 5DA - UK
tel. +44 (0) 161 4560456 - fax +44 (0) 161 4569090
e-mail: info@bftautomation.co.uk

BFT BENELUX SA
Parc Industriel 1, Rue du commerce 12
1400 Nivelles - Belgium
tel. +32 (0)67 55 02 00 - fax +32 (0)67 55 02 01
e-mail: info@bftbenelux.be

BFT-ADRIA d.o.o.
Obrovac 39
51218 Dražice (Rijeka)
Hrvatska - Croatia
tel. +385 (0)51 502 640 - fax +385 (0)51 502 644
e-mail: info@bft.hr

BFT Polska Sp. z o.o.
ul. Kolarcińska 35
03-171 Warszawa - Poland
tel. +48 22 814 12 22 - fax +48 22 814 39 18
e-mail: biuro@bft.com.pl

BFT IRAN
3th floor, no. 160, golzar, bulking
Kashani ave, tehran
tel. +98 (021) 44053033 - fax +98 (021) 44052456
e-mail: info@bftiran.com

BFT GROUP ITALIBERICA DE AUTOMATISMOS S.L.
Pol. Palou Nord,
Sector F - C/ Cami - Can Basa nº 6-8 08401 Granollers -
(Barcelona) - Spain
tel. +34 938 61 48 28 - fax +34 938 70 03 94
e-mail: bftbcn@bftautomatismos.com

PI. Comendador - C/
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares
(Guaadalajara) - Spain
tel. +34 949 26 32 00 - fax +34 949 26 24 51
e-mail: administracion@bftautomatismos.com

BFT SA-COMERCIO DE AUTOMATISMOS E MATERIAL DE SEGURANCA
Urbanizaçao da Pedrulha Lote 9 - Apartado 8123,
3020-305 COIMBRA - PORTUGAL
tel. +351 239 082 790 - fax +351 239 082 799
e-mail: geral@bftportugal.com

