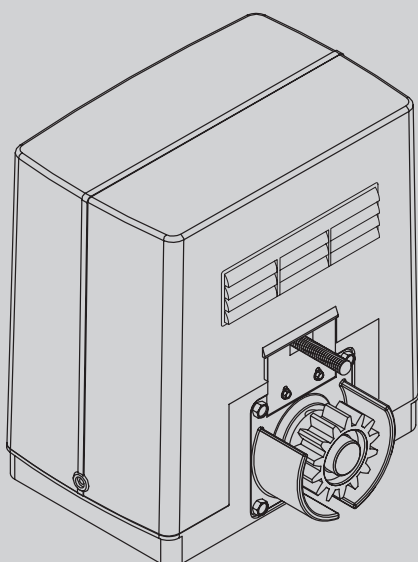


8



# سیستم اتوماسیون درب ریلی



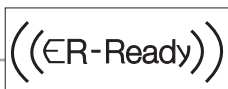
کاتالوگ فنی، راهنمای نصب

# DEIMOS BT KIT

ترجمه فارسی سیستم ریلی DEIMOS BT

# دایموس بی تی

سیستم درب ریلی



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

**Caution!** Read "Warnings" inside carefully! **Attention!** توجه: نکات داخل کاتالوگ را با دقت مطالعه کنید

**اخطار**

عملکرد صحیح و طول عمر دستگاه تنها هنگامی به صورت کامل بدست می آید که موارد مذکور در این راهنما رعایت شده باشند. شرکت هیچ گونه مسئولیتی در قبال ایرادات، خرابی ها یا حوادث احتمالی ناشی از عدم توجه و رعایت استانداردهای نصب یا دستورالعمل ها و مفاد این راهنما به عهده نخواهد داشت.

تمامی مفاد و مندرجات این راهنما هیچگونه جنبه الزام آور یا تعهدی را برای این شرکت ایجاد نکرده این شرکت حق تغییر و بهبود در زمینه های فنی، ساخت، و باز آریایی و تبلیغات را جهت این محصول را با حفظ عملکرد اصلی سیستم در هر زمان و بدون الزام جهت اطلاع رسانی و بروز نمودن این دستورالعمل را برای خود محفوظ می دارد.

با تشکر از حسن انتخاب شما و با امید به جلب رضایت شما این محصول به همراه "دفترچه راهنما نصب و استفاده" ارائه گردیده است. این دفترچه بایستی به شکل دقیق مطالعه گردد زیرا حاوی نکات مهمی در زمینه ایمنی، نصب، نحوه ی عملکرد و چگونگی نگهداری سیستم می باشد. این محصول بر مبنای استانداردها و دستورالعمل های ایمنی و تکنیکی از قبیل EEC , 73/23/EEC , 89/336/EEC/98/37: و مکمل های آنها ارائه شده.

**(۱) کلیات**

سیستم موتوری DEIMOS BT- MA با بهره گیری از ویژگی هائی نظیر امکان تنظیم افقی و عمودی اپراتور بر حسب موقعیت پر خندنده همچنین طراحی ویژه جهت ایجاد نیروی زیاد با اشغال فضای اندک، توانسته است کیفیت و راحتی نصب را افزایش دهد. محدود کننده نیروی محرک الکترونیکی با قابلیت تنظیم باعث افزایش ایمنی در قبال تصادف می گردد. سیستم خلاص کن با استفاده از دستگیره خلاص کن امکان خلاص نمودن و حرکت دستی درب در زمان اضطرار را فراهم می نماید. میکروسونچ های محدود کننده الکترو مکانیکی جهت توقف موتور در نقاط مورد نظر مانند ابتدا یا انتهای درب فراهم می سازد. برد کنترل جامع با ویژگی های برتر از قبیل تست رله ها، تجهیزات ایمنی (چشم ایمنی، محافظ لاستیکی و غیره) در سیستم های جدید BFT نصب گردیده است.

برد کنترل مذکور با تجهیزات اختیاری زیر نیز تطبیق پذیر است.  
SB BAT- (ست باتری اضطراری) می تواند بر روی سیستم موتوری نصب گردیده و در زمان قطع موقتی برق انرژی مورد نیاز برای عملکرد اپراتور برای ایجاد تعداد قابل توجهی بازو بسته شدن را فراهم نماید.  
MSC- دستگیره خلاص کن به همراه کلید اختصاصی جهت افزایش و سطح ایمنی.

**(۲) ایمنی**

در صورت نصب و استفاده صحیح و اصولی و در نظر گرفتن دستورالعمل های زیر این محصول توانائی انطباق با تمام استانداردهای ایمنی را داراست. جهت جلوگیری از مشکلات تصادفی یکسری دستورالعمل ها ارائه می گردد.

• اشیاء، افراد و بخصوص کودکان را از بخشهای متحرک دستگاه مانند دنده شانه ای، پر خندنده و ... دور نگه دارید.

• ریموت کنترل و تجهیزات کنترلی دیگر را از دسترس کودکان به منظور هر گونه عملکرد نا خواسته دستگاه دور نگه دارید.

• به صورت عمودی در مسیر درب در حال حرکت قرار نگیرید.

• مادامی که اپراتور به وسیله دستگیره خلاص کن خلاص نگردیده است اقدام اعمال فشار به درب جهت باز نمودن آن ننمایید.

• تجهیزات سیستم را بدون هماهنگی با تکنسین فنی تغییر ندهید.

• در شرایط اضطراری یا وجود اشکال در عملکرد سیستم ابتدا برق ورودی دستگاه را قطع نموده سپس بوسیله دستگیره خلاص کن سیستم را خلاص نموده و با تکنسین فنی تماس حاصل فرمائید.

• چشم های ایمنی و فلاشر را همیشه تمیز نگه داشته و از مسدود شدن مسیر دید آنها بوسیله عوامل خارجی جلوگیری فرمائید.

• برای کلیه مراحل نصب، خدمات، نگهداری تنها از پرسنل نصب و خدمات دوره دیده و مورد تایید استفاده گردد.

**(۳) خلاص نمودن دستی**

خلاص دستی بایستی در زمانهائی که نیاز به باز نمودن درب بوسیله دست می باشد به کار گرفته شود.

برای این منظور طبق مراحل زیر عمل می نمائیم:

• مطابق شکل الف با وارد نمودن کلید مخصوص به قفل دستگیره خلاص کن و حرکت آن در خلاف جهت عقربه های ساعت به میزان ۹۰°، دستگیره خلاص کن را از حالت قفل خارج کرده آنرا در جهت عقربه های ساعت تا باز شدن کامل بچرخانید. (از اعمال فشار مضاعف و شتاب دادن زیاد به درب اجتناب کنید)

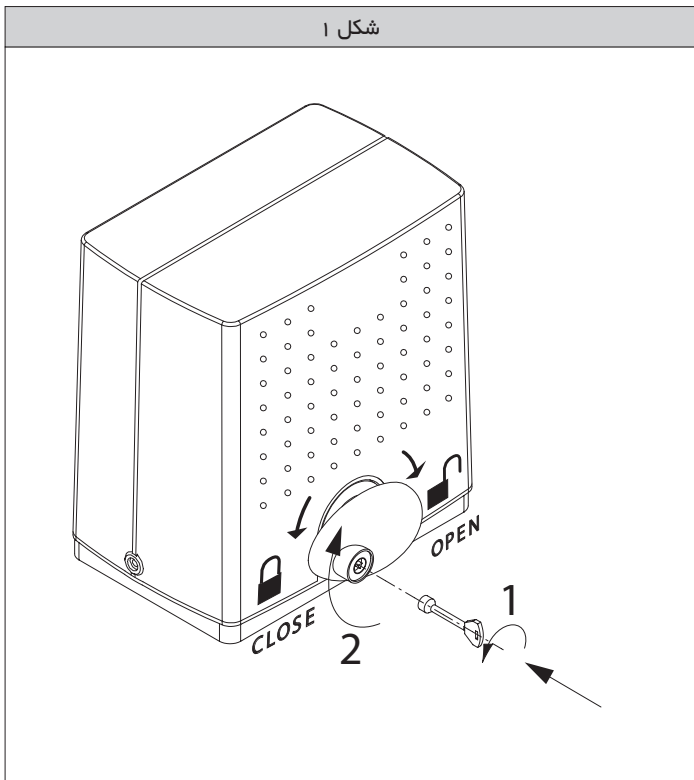
• برای باز گرداندن سیستم به حالت عملکرد به وسیله موتور و نیروی برق خلاص کن را بر خلاف عقربه های ساعت به صورت کامل بچرخانید و سپس کلید را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا سفت شود. کلید را در مکان مناسب که همه افراد مجاز از آن اطلاع داشته باشند قرار دهید.

• در شرایطی که از کلید شخصی مطابق شکل ب (تجهیزات انتخابی MSC) استفاده می گردد همین عمل با استفاده از کلید شخصی انجام گیرد دقت شود کلید تا زمانی که سیستم از حالت دستی به اتوماتیک تغییر نکند خارج نمی شود.

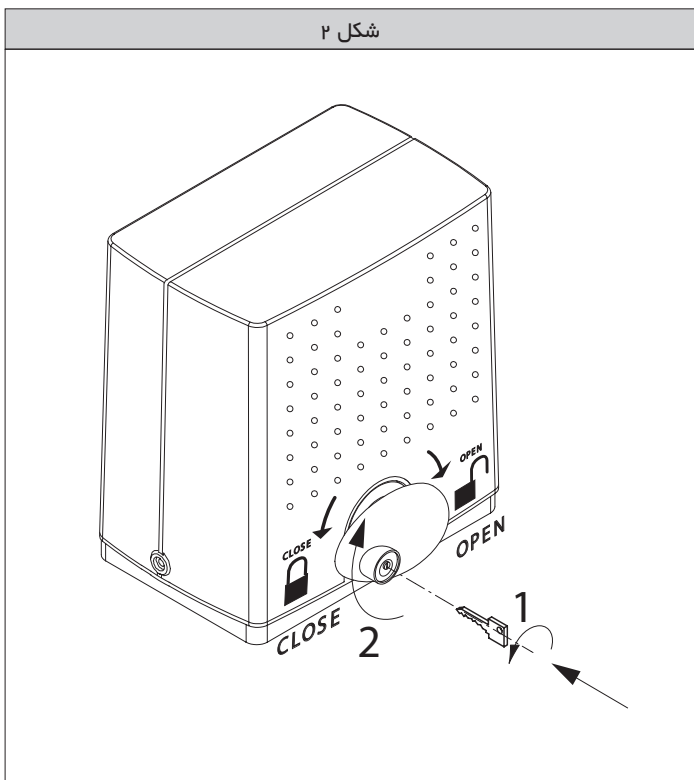
**(۴) نگهداری و جمع آوری سیستم**

نگهداری سیستم به صورت دوره ای بایستی توسط تکنسین فنی آموزش دیده انجام پذیرد بازرسی های دوره ای به منظور تشخیص عیوب احتمالی یا ایرادات جزئی ایجاد شده قبل از ایجاد آسیب های پرهزینه می باشد. در زمان احساس وجود ایراد در سیستم از استفاده از آن خودداری کرده و با تکنسین متخصص تماس بگیرید.

شکل ۱



شکل ۲



### ۳ مشخصات فنی ۱.۳ سیستم موتوری DEIMOS BT-MA

۲۳۰ ولت تک فاز ۵۰ Hz	برق ورودی سیستم
۲۴ ولت	برق مستوعی موتور و تجهیزات
۳۵۰۰ دور بر دقیقه	دور موتور
۷۰ وات	توان مصرفی
۵/۰ آمپر	میزان آمپر مصرفی
۴۴/۱	نسبت تبدیل نیرو
۷۹ دور در دقیقه	دور خروجی
۱۴ عدد	تعداد دندانهای چرخنده
۱۲ متر بر دقیقه	سرعت درب
۵۰۰۰ نیوتن (۵۰۰ کیلو گرم)	حداکثر وزن درب
۲۰ نیوتن متر	حداکثر تورک موتور
محدود کننده نیروی تورک موتور	محافظ برخورد
گریس بدون نیاز به تعویض دوره ای	روان کننده
برخورداری از دستگیره خلاص کن	عملکرد دستی
از ۱۵ تا ۴۰ +	بازه دمائی قابل تحمل
۷ کیلوگرم	وزن دستگاه
به شکل ۲ رجوع شود	ابعاد دستگاه

### ۳.۲ مشخصات فنی برده کنترل QSC-D (مطابق تصویر ۱۷)

۲۴ ولت (MA 180)	برق ورودی تجهیزات
در زمان باز و بسته شدن	تنظیم آمپر ایمنی دستگاه
از ۳ تا ۱۲۰ ثانیه	تاخیر قبل از بسته شدن اتوماتیک
۲ دقیقه	حداکثر زمان عملکرد سیستم در هر سیکل
۷ ثانیه	زمان باز نمودن عابر رو
۱ ثانیه	توقف عملکرد سیستم قبل از معکوس نمودن حرکت
۲۴ ولت حداکثر ۲۵ وات	خروجی فلاشر
رجوع شود به شکل ۱۷	فیوزهای ایمنی
	تنظیم منوها و عملکرد سیستم
	با استفاده از کلیدهای روی برد یا استفاده از تنظیم کننده کامپیوتری (UNIPRO)
	گیرنده رادیویی تعبیه شده بر روی برد
	فرکانس 433.2 MHz با قابلیت تغییر اتوماتیک کد و برد جهت افزایش سطح ایمنی
	نحوه کد دهی
	تعداد ترکیببات ممکن جهت کد دهی
	آنتن
	حداکثر تعداد ریموت های قابل کد دهی توسط گیرنده داخلی

### ۴ بازرسی مقدماتی

قبل از اقدام جهت نصب سیستم مشخصات و شرایط فیزیکی درب را اطمینان از سالم بودن درب و ملحقات آن و تطابق با ویژگی های زیر بررسی فرمائید

- مسیر حرکت درب و ریل های زیرین و فوقانی صاف و فاقد هرگونه فرورفتگی، برآمدگی و تابیدگی باشند. همچنین چرخ های زیرین روان و متناسب با وزن درب تعبیه گردیده باشند.
- حرکت درب بوسیله دست پیش از نصب سیستم یا در زمان خلاص بودن آن به راحتی و آرامی انجام گردد و درب بیش از حد به یک طرف متمایل نباشد.
- وجود نگهدارنده های فیزیکی ابتدا و انتهای مسیر حرکت
- نگهدارنده های فوقانی، چرخهای زیرین و سایریراق آلات نصب سالم، بدون ایجاد صدای غیر معمول می باشند.
- در صورت وجود مشکل در هر بخش درب لطفاً قبل از نصب سیستم موتوری شکل را بر طرف نمائید.

**اخطار:** در نظر داشته باشید سیستم های موتوری و تجهیزات کنترلی و اتوماسیون مربوطه جهت افزایش ایمنی و راحتی استفاده طراحی و ساخته گردیده است، در نتیجه این تجهیزات نمی توانند مشکلات درب یا نوافص و کاستی های ناشی از عدم نصب صحیح یا نگهداری درست درب را بر طرف نمایند.

محصول را از پکیج خارج کرده و آنرا جهت عدم وجود آسیب احتمالی در حین حمل و نقل بررسی نمائید. در صورت وجود آسیب با تامین کننده یا توزیع کننده تماس بگیرید.

### ۵ نصب بیس پلیت ۵.۱ محل استاندارد نصب

پایه های نگهدارنده را به بیس پلیت نصب کرده و سپس یک حفره در کنار درب حفره نمائید. پایه های نگهدارنده را درون حفره قرر داده سپس به وسیله سیمان حفره را پر نمائید (مطابق شکل ۳)

- بیس پلیت را بر اساس تصویر شماره ۴ و ابعاد مندرج در آن نصب نمائید دقت شود خلاصی بین چرخنده موتور و دنده های، دنده شانه ای بین ۱ تا ۲ میلی متر باشد.
- تصویر چرخنده حک شده بر روی بیس پلیت باید پس از نصب باید به سمت درب و قابل دیدن باشد. این امر همچنین کمک می نماید از محل صحیح عبور سیم ها اطمینان تأیید.
- اجازه دهید لوله حاوی سیم های برق و فرمان از بیس پلیت خارج شود.
- مطابق تصویر ۳ جهت جلوگیری از حرکت بیس پلیت در زمان نصب می توان ۲ میله به عنوان ساپورت را در زیر ریل درب جوش داده و پایه های نگهدارنده بیس پلیت را نیز به آنها جوش نمائید.

با تشکر از حسن انتخاب شما و با امید به جلب رضایت شما این محصول به همراه "دفترچه راهنما نصب و استفاده" ارائه گردیده است. این دفترچه بایستی به شکل دقیق مطالعه گردد زیرا حاوی نکات مهمی در زمینه ایمنی، نصب، نحوه ی عملکرد و چگونگی نگهداری سیستم می باشد. این محصول بر مبنای استانداردها و دستورالعمل های ایمنی و تکنیکی از قبیل EEC , 73/23/EEC , 89/336/EEC/98/37 و مکمل های آنها ارائه شده

### ۱ کلیات

بخش موتوری این سیستم از قسمت های زیر تشکیل گردیده است: (تصویر ۱)

M	موتور
R	گیربکس
F	کلید محدود کننده الکترومکانیکی
P	چرخنده
S	خلاص کن
QSC - D	برده کنترل

تجهیزات اختیاری زیر قابل نصب می باشد  
SB BAT - (پکیج باطری اضطراری): باطری اضطراری توان تامین انرژی مورد نیاز اپراتور جهت ایجاد تعداد قابل توجهی تردد را در زمان قطع برق را دارا می باشد. بر اساس تصویر ۱ شامل اجزا زیر می باشد:

- ۲ عدد باطری اضطراری (بخش B)
- ۱ عدد نگهدارنده باطری (بخش BB)
- ۱ عدد برد شارژ کننده باطری (بخش SBS)

- راهنمای نصب
- براق آلات نصب پکیج
- MSC : دستگیره خلاص کن با کلید شخصی (تصویر ۱۸)

### ۲ دستورالعمل های ایمنی

**اخطار:** نصب نادرست یا استفاده غیر اصولی از محصول می تواند منجر به صدمه و آسیب به اشخاص، حیوانات یا اجسام گردد.

راهنمای نصب و استفاده که همراه با سیستم ارائه می گردد بایستی به دقت مطالعه گردد به این دلیل که اطلاعات مهمی در زمینه ایمنی، نصب، استفاده و نگهداری سیستم ارائه می دهد.

موارد مورد استفاده جهت بسته بندی محصول از قبیل کارتن، ضربه گیر را دور از دسترسی کودکان قرار دهید.

این راهنما را جهت نیاز احتمالی در آینده نزد خود نگاه دارید.

این محصول جهت استفاده مشخص شده در این راهنما طراحی و ساخت شده هر گونه استفاده دیگر می تواند باعث آسیب به محصول گردیده یا باعث خطر گردد. در این گونه شرایط کمپانی هیچگونه مسئولیتی در قبال صدمات و آسیب های احتمالی ندارد.

این محصول و سایر مطعلقات آن بر اساس دستورالعمل های EEC \* 89/336/CEE/73/23 و مفاد الحاقی آنها طراحی و ساخت شده است.

یک فیوز 0.03 A قبل از ورودی برق اصلی به موتور تغییر شده است.

تجهیزات مورد نیاز ایمنی از قبیل چشم مادون قرمز ایمنی، لبه های ایمنی و... را پیش بینی و نصب نمائید تا از هرگونه خطر بر اثر ضربه زدن، له کردن و تصادف ناشی از برخورد درب با اشیا و یا افراد جلوگیری گردد.

حداقل یک فلاشر به عنوان اخطار دهنده بصری پیش بینی و در مکانی که به آسانی قابل دید است نصب گردد.

در صورت بروز حادثه بدلیل استفاده از قطعات ایمنی غیر فابریک، کمپانی مسئولیتی بر عهده نخواهد داشت.

برای هرگونه تعمیرات و نگهداری از قطعات فابریک و استاندارد استفاده نمائید.

هیچ گاه قطعات استاندارد موجود بر روی سیستم را تغییر نداده و یا با قطعات غیر فابریک جایگزین نمائید مگر تحت نظر و تأیید کمپانی.

نحوه کنترل و استفاده از سیستم و چگونگی خلاص کردن و عملکرد دستی در زمان قطع برق بایستی توسط تکنسین نصب به استفاده کننده آموزش داده شود.

استفاده کننده بایستی نسبت به تغییر و تنظیمات دستگاه اقدام نماید و هرگونه بررسی و تغییر در تنظیمات دستگاه بایستی توسط تکنسین متخصص صورت گیرد.

سیستم موتوری بایستی بر روی درهای ریلی که در آنها درب نفر رو تعبیه شده است نصب گردد مگر از تجهیزات و حسگرهای خاص جهت جلوگیری از عملکرد سیستم موتوری در هنگامی که درب نفر رو باز است جلوگیری نمایند استفاده شده باشد.

بازه دمائی قابل تحمل سیستم موتوری را با بازه دمائی محل نصب مطابقت دهید.

سیم های برق ورودی موتور را در سایز مورد نیاز و در محل مناسب نصب و از قرارگیری بخشی از سیم در مجاورت موتور به علت امکان گرم شدن آن در اثر حرارت ناشیاز کارکرد موتور جلوگیری کنید.

سیم های برق اصلی (۲۲۰۷) را از سیم های برق ۲۴ ولت به نحوی متمایز کنید که کاملاً قابل تشخیص باشند.

**۷.۴) تنظیم دنده شانه**

جهت تنظیم نهایی و محکم نمودن دنده شانه ای طی مراحل زیر عمل کنید :

- ابتدا با استفاده از دستگیره خلاص کن سیستم موتوری را خلاص نمایید ( جهت اطلاعات بیشتر به بخش خلاص کردن اضطراری مراجعه کنید )
- مطابق تصویر ۹ به تنظیم دنده شانه ای بر روی چرخنده آنرا بوسیله جوش یا پیچ فیکس نمایید . با حرکت درب مطمئن شوید فاصله دنده شانه ای و چرخنده موتور بدرستی تنظیم گردد.
- مطابق تصویر ۱۰ صفحه پلایت و پایه های نگهدارنده را به نحوی نصب نمایید که امکان تنظیم سیستم موتوری جهت قرارگیری کامل دنده شانه ای بر روی چرخنده می باشد.

**اخطار :** جوشکاری باید بوسیله شخص آموزش دیده که از تجهیزات ایمنی استفاده می کند و با رعایت استانداردهای مربوطه انجام پذیرد.

**۸) تنظیم چرخنده**

مطابق تصویر ۶ بعد از چفت نمودن دنده شانه ای ها ، چرخنده سیستم موتوری با حداکثر خلاصی ۲ میلیمتر نسبت به دنده شانه ای باید تنظیم گردد. جهت این امر از چهار مهره M ۱۰ زیر - سیستم موتوری استفاده کنید و پس از آن چهار مهره فوقانی را جهت ثابت کردن سیستم موتوری سفت نمایید. مطابق تصویر ۱۰ مطمئن شوید چرخنده و دنده شانه ای به شکل درست و هم مرکز قرار گرفته اند.

**اخطار :** عمر دنده شانه ای و چرخنده سیستم موتوری ارتباط مستقیم با نصب صحیح دارد.

**۹) تجهیزات محدود کننده الکترومکانیکی**

قطعه فعال کننده میکروسوییچ که باعث توقف عملکرد سیستم موتوری در ابتدا و انتهای مسیر می شود بایستی در ابتدا و انتهای دنده شانه ای نصب گردد. جهت افزایش ایمنی این عمل بایستی در زمانی که سیستم موتوری خلاص بوده و برق اصلی دستگاه قطع است انجام گیرد.

جهت نصب این تجهیزات به نحوه زیر عمل نمایید:

- درب را بوسیله دست تا انتها باز نمایید
- مطابق تصویر ۱۱ فعال کننده میکروسوییچ در حالت باز را نصب نمایید بدینوسیله در انتهای مسیر حرکت با فعال شدن میکروسوییچ درب متوقف میگردد . با تعیین دقیق محل مناسب فعال کننده پیچ های زیرین این قطعه را سفت نموده تا این قطعه بر روی دنده شانه ای ثابت گردد.

- در صورت امکان فعال کننده میکروسوییچ در حالت بسته را طوری نصب نمایید که مابین درب در حالت بسته و کلاف ۵ میلیمتر فضای خالی وجود داشته باشد این عمل جهت افزایش ایمنی بوده و همچنین می توان از لبه ایمنی نیز به ضخامت ۵ میلیمتر استفاده نمود .

**۱۰) نگهدارنده درب**

نگهدارنده هایی مطابق شکل ۱۳ بایستی در ابتدا و انتهای مسیر حرکت درب با چند سانتیمتر فاصله از جانی که قطعات فعال کننده میکروسوییچ درب را متوقف می نمایند نصب کردند. نگهدارنده ها از خروجی احتمالی درب از ریل ها و نگهدارنده های زیرین و فوقانی جلوگیری می نمایند .

**۱۱) نصب بخشهای الکتریکی**

سیم کشی تجهیزات را بر حسب شکل ۱۴ انجام دهید ( جهت این امر می توانید از استانداردهای CEI 64 8- و IEC 364 و مکمل آن HD 384 و سایر استانداردهای ملی جهت نصب تجهیزات الکتریکی استفاده نمایید )

**اخطار :** جهت اتصالات برق اصلی حداقل از کابل روکش دار  $3 \times 1.5 \text{ MM}^2$  استفاده نمایید .

کابل های برق اصلی و تجهیزات جانبی بایستی جدا شده و قابل تشخیص با شند . شکل ۱۴ تعداد ارتباط ها و نوع سیم یا کابل مورد نیاز جهت طول حداکثر ۱۰۰ متر را نشان می دهد. مطابق تصویر ۱۴ اجزاء اصلی اتوماسیون عبارتند از :

I	فیوز با خطای ۰.۰۳ آمپر
QR	برد کنترل به همراه گیرنده داخلی
S	کلید دستی
AL	فلاشر به همراه آنتن داخلی
M	سیستم موتوری
P	کلید فشاری ( PUSH BUTTON )
FTE , FTR	جفت چشم جانبی
T	ریموت کنترل ۲ و ۴ کاناله
C	دنده شانه ای

**نصب آنتن :**

از آنتن مناسب جهت فرکانس ۴۳۳ مگاهرتز استفاده نمایید و جهت اتصال آنتن از کابل کوآکسیال RG 8 استفاده کنید. در صورتی که برد ریموت کنترل کم می باشد آنتن را در جای مناسب نصب نمایید .

- همچنین می توان با استفاده از بتون یا سیمان نیز فضا و زیر سازی آماده سازی فونداسیون مناسب جهت نصب بیس پلایت را انجام داد.
- اطمینان حاصل فرمایید : ارتفاع و موقعیت بیس پلایت بدرستی تعیین گردیده
- ابعاد مورد نظر در نصب بیس پلایت به شکل دقیق رعایت شده
- چهار عدد پایه نگهداری به شکل کامل بوسیله جوش یا سیمان محکم گردیده اند
- اجازه دهید سیمان یا بتن فونداسیون خشک گردد.

**۵.۲) اشکال دیگر نصب**

سیستم موتوری می تواند به اشکال دیگری نیز نصب گردد. تصویر ۵ یک مثال از نحوه دیگر نصب سیستم موتوری می اشد که در آن سیستم موتوری در قسمت فوقانی درب نصب گردیده است . در شرایطی که سیستم موتوری در سطح ریل ( درب در حالت استاندارد ) نصب نمی گردد ، باید اطمینان حاصل گردد که ابعاد و مکان نصب بدرستی رعایت گردیده است و موتور کاملا ثابت گردیده به شکلی که ارتعاشات به نحو احسن حذف گردیده است . در این شرایط خلاصی به میزان ۱ تا ۲ میلیمتر بین دنده شانه ای و چرخنده حفظ می گردد.

پیش بینی های ایمنی و رعایت استانداردهای مربوطه در زمان نصب جهت جلوگیری از تصادف و آسیب های احتمالی ضروری است .

**۶) نصب سیستم موتوری**

هنگامی که فونداسیون سیستم موتوری آماده و خشک شد مطابق شکل ۶ و توضیحات زیر نصب را ادامه دهید :

- بر روی هر یک از پایه های نگهدارنده یک مهره M 10 ، فاصله ای حدود ۲۵ میلیمتر از کف تمام شده تا موتور داده شود در صورت لزوم امکان پائین آوردن موتور جهت رگلاژ فاصله بین چرخنده و دنده شانه ای وجود داشته باشد.

- پلایت های استاندارد که در تصویر ۶ با حرف ( P ) نشان داده شده را بر روی پایه های نگهدارنده قرار داده و جهت تنظیم ارتفاع دقیق سیستم موتوری از مهره های روی پایه نگهدارنده استفاده نمایید.

- درب موتور و برد مربوطه را باز نموده و سیستم را بر روی پایه های نگهدارنده قرار دهید.

- بعد از تنظیم ارتفاع با استفاده از واشر و مهره از قسمت بالا نیز موتور را محکم نمایید.

- فاصله سیستم موتوری تا درب را با عقب و جلو راندن سیستم موتوری در راستای شکاف تعید شده در پایه موتور تنظیم نموده و هنگامی که فاصله چرخنده و درب بر حسب نوع دنده شانه ای به حد مناسب رسید سیستم موتوری را فیکس نمایید . دنده شانه ای باید به صورت کامل بر روی چرخنده قرار گیرد در بخش بعد با عنوان "نصب دهنده شانه ای" ما نحوه نصب و اندازه های مورد نیاز برای انواع متداول دنده شانه ای توضیح داده شده است.

**۷) نصب دنده شانه ای**

دنده شانه ای باید شماره ۴ و طول دنده شانه ای باید مطابق عرض باز شو درب به انضمام فضای کافی جهت چرخنده موتور و نصب پایه های فعال کننده میکروسوییچ باشد. بخاطر وجود تنوع در دنده شانه ای های موجود در بازار ابعاد مورد نیاز برای هر یک نیز متفاوت می باشد . این کمپانی ۳ نوع دنده شانه ای استاندارد را در نظر گرفته است .

**۷.۱) مدل CFZ ( تصویر ۸ )**

دنده شانه ای از جنس آهن گالوانیزه به ابعاد  $22 \times 22 \times 2$  میلی متر و طوی هر شاخه ۲ متر مناسب برای درب هایی با وزن ۲۰۰۰ کیلوگرم . ابتدا دنده شانه ای ها را بر روی قطعات جوش نمایند پس این بخشها را به درب جوش نمایند. استفاده از قطعات نبشی نه تنها به راحتی نصب کمک می نمایند. به تنظیم فاصله دنده شانه ای تا درب نیز کمک می نمایند. جهت اتصال بقیه دنده شانه ای ها مطابق شکل از قطعه کوچکتر دنده شانه ای استفاده کنید تا دنده شانه ای ها به درستی در امتداد هم قرار گیرند.

**۷.۲) مدل CPZ ( تصویر ۸ )**

دنده شانه ای از جنس پلاستیک با ابعاد  $22 \times 22 \times 2$  میلیمتر و طول هر شاخه ۱ متر مناسب جهت درب با حداکثر وزن ۵۰۰ کیلوگرم . این نوع دنده شانه ای بوسیله پیچ های معمولی یا خودکار می توانند بر روی درب نصب گردند . جهت اطمینان از نصب صحیح قطعات مختلف دنده شانه ای در امتداد هم مطابق تصویر ۷ از یک قطعه کوچکتر دنده شانه ای استفاده کنید . نصب این نوع دنده شانه ای بوده و بدلیل بقیه شیارهای خاص حتی پس از نصب نیز می توان آنرا تنظیم نمود .

**۷.۳) مدل CVZ ( تصویر ۸ )**

دنده شانه ای از جنس آهن گالوانیزه با ابعاد  $12 \times 30 \times 1$  میلیمتر به طول ۱ متر مناسب برای درب به حداکثر وزن ۲۰۰۰ کیلوگرم و اتصال به درب از طریق جوشکاری . ما بین درب و ریل قطعات فاصله انداز را قرار دهید و ابتدا آنها را بوسیله جوش به درب اتصال دهید و سپس مطابق شکل ۷ از یک قطعه دنده شانه ای جهت اطمینان از صحت نصب دنده شانه ای ها در امتداد هم استفاده کنید. پیچ هایی که ریل ها به فاصله اندازه ها متصل می نماید به ریل ها قابلیت تنظیم ارتفاع جهت ایجاد قابلیت تنظیم حتی پس از نصب را ایجاد می نماید .

## ۱۲) ارتباط بین ترمینال های برد

کابل ها بایستی در جای خود درون ترمینال های برد کاملاً ثابت گردند جهت این امر می توان از بست های کابل نیز استفاده کرد.  
هولوگرام پس از اینکه کابل و سیم های تجهیزات نصب گردید آنها باید طبق دستورالعمل ذیل به برد دستگاه نصب نمایند. کابل های برق اصلی را مطابق تصویر ۱۵ بخش P 1 در قسمت نگهدارنده محکم نمایند. کابل های تجهیزات را در قسمت نگهدارنده مربوطه مطابق تصویر ۱۵ بخش P2 و کابل خروج به زمین را در بخش S محکم نمایند.  
سیستم به نحوی تنظیم شده است که پس از نصب تجهیزات ایمنی قابل عملکرد باشد.  
نقشه شماره ۱۶ نحوه سیم بندی ترمینال ها را نشان می دهد.

## ۱۳) نصب تجهیزات ایمنی

مطابق شکل ۱۹ جهت اتصال تجهیزات ایمنی تعداد تجهیزات را معین نمایید. جهت ۱ جفت شکل ۱ جفت ۲ جفت تصویر ۲C جهت ۳ جفت تصویر ۴ ۳C جهت تصویر ۴C را ملاحظه نمایید. جهت نصب ۳ یا ۴ جفت چشم ایمنی مطابق شکل ۲۱ از یک برد scsll-ma نیز بایستی استفاده گردد. برد کنترل توانایی تست عملکرد در زمانی که تا ۲ جفت تجهیزات ایمنی وجود دارد را دارا می باشد. مابقی تجهیزات بایستی به صورت سری نصب گردند. در صورتی که از این تجهیزات استفاده نمی کنید اجازه دهید ارتباط بین ترمینالهای ۲۳-۲۴ و ۲۱-۲۵ و ۲۵-۲۱ در برد QSC-D باقی بماند.

## ۱۴) برنامه ریزی

برد کنترل میکروپروسوری ارائه توسط کمپانی BFT شامل مجموعه پارامترهای مهم و قابل تنظیم می باشد که به نسب راحت و استاندارد سیستم کمک می نماید. تنظیم پارامترهای سیستم از طریق صفحه نمایش و یا استفاده از دستگاه UNIPRO امکان پذیر است در شرایطی که UNIPRO جهت تنظیم استفاده می کنید ابتدا دستور العمل مربوطه را کاملاً مطالعه کنید سپس UNIPRO را مطابق شکل ۱۷ از طریق پورت های UNIFLAT و UNIDA به برد دستگاه وصل کنید.

وارد منوی واحد کنترلی CONTROL UNIT و زیر منوی پارامترهای PARAMETERS شوید سپس بوسیله دکمه های بالا و پایین در منو حرکت کرده و مقادیر عددی مربوطه را تنظیم نمایید.

جهت ورود به منوهای منطقی زیر منوی LOGIC را انتخاب نمایید.  
هنگامی که با استفاده از صفحه نمایش و دکمه های روی برد می خواهید تنظیمات را انجام دهید با استفاده از توضیحات ردیف ۱۵ تعیین وضعیت و اشکال A, B عمل نمایید.

## ۱۵) تعیین وضعیت

سه عدد کلید فشاری جهت تغییر و انتخاب منوها و تبیین مقادیر مربوطه به روی برد تعیین گردیده است

+	بالا رفتن در منو / افزایش مقادیر
-	پایین رفتن در منو / کاهش مقادیر
Ok	ورود / تائید

فشار دادن همزمان + و - باعث بازگشت به منوی قبل و یا خروج از منو می گردد.

جهت تغییر در منو بایستی بوسیله کلید Ok وارد منو شد با فشار دکمه Ok برای اولین بار سیستم وارد حالت برنامه ریزی شده و اطلاعات زیر روی صفحه نمایش نشان داده می شود.

- نسخه نرم افزار کنترلی

- تعداد مانورهای انجام شده (این تعداد در مقیاس ۱۰۰ تائی نشان داده می شود در نتیجه طی ۱۰۰ حرکت اول عدد ۰۰۰۰ را نشان می دهد)

- تعداد مانورهای انجام شده پس از آخرین سرویس (این تعداد در مقیاس ۱۰۰ تائی نشان داده می شود در نتیجه ۱۰۰ حرکت اول برد عدد ۰۰۰۰ را نشان می دهد)

- تعداد ریموت کنترل های کد شده

اگر در شروع نمایش اطلاعات فوق دکمه ok فشار داده شود منوی اولیه مستقیماً نمایش داده می شود.

در ادامه لیست منوها زیر منوها نشان داده شده است مقادیر پیش فرض برای این پارامترها درون براکت نمایش داده شده است نحوه نمایش منوها بر روی برد درون پراکتز ( ) نشان داده شده است جهت پروسه تعیین وضعیت می تواند به اشکال A, B نیز توجه نمایند.

## JP2

۲-۱ اتصال موتور ( ۱ آبی - ۲ قرمز )

۴-۳ ورودی ترانس ۲۴ ولت

**اخطار:** اگر جهت حرکت موتور بر عکس می باشد و جای سیم های اتصال (۲ و ۳) عوض نموده و جهت میکروسوییچ ها نیز جای سیم های اتصال (۲ و ۳) عوض نمائید.

۶-۵ میکروسوییچ زمان بسته شدن SWC (مشکی مشترک ۵ - ۶ قرمز)

۷-۵ میکروسوییچ زمان باز شدن SWO (مشکی مشترک ۵ - ۷ قهوه ای)

۹-۸ فلاشر ۲۴ ولت ماکزیمم ۲۵ وات

۱۱-۱۰ آنتن ( ۱۰ سیگنال - ۱۱ شیلد )

۱۳-۱۲ برق ورودی جهت تجهیزات جانبی

عملکرد به صورت ۲۴ ولت AC در صورتی که برق وصل باشد. عملکرد به صورت ۲۴ ولت DC ۱۳ + ۱۲ = هنگامی که برق قطع بوده و برق توسط باتری بک آپ ( SB BAT ) تامین شود .

۱۵-۱۴ کنتاکت خروجی رله ( NO )

چراغ اخطار در زمان باز شدن درب ( SCA 24 V - حداکثر ۳ آمپر ) یا خروجی دومین کانال ریموت کنترل ( تصویر 19-A ). آپشن های این حالت می تواند از منوی دستگاه مطابق تصویر A از منوی LOGIC MENU تنظیم گردد.

۱۷-۱۶ خروجی برق جهت تجهیزات ایمنی ( چشم ایمنی و لبه ایمنی )

دقت شود این خروجی فقط هنگامی که سیستم موتوری در حال کار است فعال می باشد. هنگامی که برق اصلی وصل است ولتاژ ۲۴ ولت AC و هنگامی که برق اصلی وصل نیست و از باتری اضطراری ( SB BAT ) استفاده می شود ۲۴ ولت ( ۱۶ - و ۱۷ )

۲۱-۱۸ ورودی خطا جهت تجهیزات ایمنی (مورد شماره ۱۳ را ملاحظه نمایند)

۲۰-۱۹ کلید کنترل جهت عبور عابر پیاده ( N.O ) درب ریلی را برای ۵ ثانیه باز می نماید.

۲۲-۲۱ کلید کنترل جهت فرمان شروع - بسته ( N.O )

عملکرد این حالت از طبق منوی LOGIC MENU مطابق شکل A قابل تنظیم است .

۲۳-۲۱ کلید کنترل جهت فرمان توقف ( N . C ) در هر شرایطی سیستم موتوری را متوقف می کند تا زمانی که دوباره فرمان شروع داده شود . در صورت عدم استفاده اجازه دهید پل ( اتصال ) برقرار بماند.

۲۴-۲۱ ورودی چشم ( مطابق تصویر PHOT ) ( B ) اگر استفاده نمی شود اجازه دهید پل ( اتصال ) باقی بماند

۲۵-۲۱ ورودی اتصال جهت لبه ایمنی ( BAR ) - ( N . C ) در زمان تحریک حرکت متوقف و سپس در جهت عکس برای ۳ ثانیه ادامه می یابد اگر استفاده نمیشود اجازه دهید پل ( اتصال ) باقی بماند

۲۶-۲۱ کلید کنترل فرمان باز شدن ( N.O )

## JP1

۳۲-۳۱ ورودی ۲۲۰ ولت ترانس

۳۴-۳۳ حمل ورودی برق شهر ( ۳۴ فاز و ۳۳ نول )



- چراغ هشداردهنده باز ماندن درب و عملکرد کانال دوم ریموت خرجی ترمینال های ۱۴ و ۱۵ جهت نصب چراغ هشداردهنده بازماندن درب می تواند استفاده گردد در این حالت دومین کانال دوم ریموت جهت عبور عابر پیاده می تواند استفاده گردد.
  - فرمان کانال دوم ریموت کنترل جهت اتصال ترمینال های ۱۴ و ۱۵ استفاده می شود.
  - پیش اخطار
    - فلاشر ۳ ثانیه قبل از شروع حرکت موتور شروع به چشمک زدن می نماید.
    - فلاشر همراه با شروع حرکت موتور شروع به چشمک زدن می نماید.
  - عملکرد بوسیله نگهداشتن کلید فرمان عملکرد سیستم موتوری تا زمانی که کلید فرمان نگه داده شود ادامه می یابد ( در زمان باز یا بسته شدن ) عملکرد بوسیله فرمان بر اساس تنظیم ۳ یا ۴ مرحله ای
  - انتخاب بین گزینه های شروع و بسته شدن ورودی ترمینال های ۲۱ و ۲۲ جهت فرمان بسته شدن عمل می نماید ورودی ترمینال های ۲۱ و ۲۲ جهت فرمان شروع عمل می نماید
  - کد ثابت
    - رسیور بر اساس کد ثابت عمل می نماید
    - رسیور بر اساس کد گردشی عمل می نماید
    - جهت اطلاعات بیشتر آیتم کپی کردن ریموت کنترل را ملاحظه نمایید.
  - برنامه ریزی ریموت کنترل
    - ۱- این گزینه امکان کد دهی ریموت بوسیله امواج رادیویی ابتدا کلید P1 (کلید مخفی) ریموتی که قبلاً که داده شده است را فشار دهید. سپس یکی از کلید های T تا T۴ را فشار دهید.
    - ۲- در طی ۱۰ ثانیه کلید P1 از ریموتی که می خواهید کد دهید را فشار داده سپس یکی از کلیدهای T تا T۴ را فشار دهید.
    - رسیور بعد از ۱۰ ثانیه وارد حالت کد گیری می شود ، ما بقی ریموت ها تا زمانی که برد از این حالت خارج نشده می توانند کد داده شوند. این گزینه به عملکرد مستقیم از طریق برد کنترل نیاز ندارد.
    - این گزینه کد دهی ریموت کنترل از طریق امواج رادیویی را غیر فعال می نماید.
    - ریموت کنترل بایستی در این حالت فقط توسط پارامترهای برد انجام گیرد.
  - عملکرد پیرو و پیشرو (SLAVE/ MASTER)
    - در حالت شبکه کردن سیستم ها ، برد به عنوان پیشرو (MASTER) می باشد.
    - در حالت شبکه کردن سیستم ها ، برد به عنوان پیرو (SLAVE) باشد.
- ### ۱۵.۳) منوی ریموت کنترل
- اضافه کردن
    - این گزینه امکان اضافه نمودن یک کانال ریموت کنترل جدید به برد گیرنده دستگاه را ایجاد می نماید. پس از کد دهی که شماره ریموت ما بین عدد ۰۱ تا ۶۴ بر روی صفحه نمایش برد نشان داده می شود.
  - اضافه نمودن کانال جهت فرمان شروع
    - کانال مورد نظر را به فرمان شروع متصل می نماید.
  - اضافه نمودن کانال دوم ریموت
    - کد دهی کانال دوم ریموت جهت ریموت کنترل هایی که کلید مخفی دارند ، مطابق شکل B1A ، کلید P1 را فشار داده و در مدل های ریموت کنترل که دارای کلید مخفی نمی باشند فشار دادن ۲ یا چهار دکمه روی ریموت به صورت همزمان جهت فعال کردن کد گیری ریموت بایستی انجام گیرد.
  - خواندن
    - ریموت را تست می نماید اگر ریموت کد داده شده باشد شماره ریموت ( از ۰۱ تا ۶۴ ) را به همراه کانال ریموت ( T4 و . . و T1 ) را نمایش می دهد.
  - حذف ریموت ها
    - اخطار : این گزینه تمام فرکانس های ریموت کنترل ها و تجهیزات فرمان ذخیره شده به روی برد دستگاه را پاک می نماید.
  - نمایش کد گیرنده
    - این گزینه کد وارد شده بر روی گیرنده را نمایش می دهد.
- ### ۱۵.۴) منوی زبان
- این منو انتخاب زبان برد را امکان پذیر می نماید . این زبان ها عبارتند از :
    - ایتالیایی
    - فرانسه
    - آلمانی
    - انگلیسی
    - اسپانیایی
  - تست چشم ایمنی
    - تست چشم ایمنی فعال شود.
    - تست چشم ایمنی غیر فعال شود.
    - در حالتی که این گزینه غیر فعال باشد ( OFF ) ، امکان استفاده از تجهیزات ایمنی که کتاکت خاص جهت تست عملکرد ندارند را نیز فراهم می نماید.
- زمان بسته شدن اتوماتیک [ ۱۰ ثانیه ]
    - زمان بسته شدن درب به صورت اتوماتیک را از ۳ تا ۱۲۰ ثانیه تنظیم می نماید.
  - تورک موتور در زمان باز شدن [ ۸۰% ]
    - تورک موتور در زمان باز شدن را از ۱% تا ۹۹% تنظیم می نماید.
  - تورک موتور در زمان بسته شدن [ ۸۰% ]
    - تورک موتور در زمان بسته شدن را بین ۱% تا ۹۹% تنظیم می نماید.
  - تورک موتور در زمان کاهش سرعت در زمان باز شدن [ ۵۰% ]
    - تورک موتور پس از کاهش سرعت در زمان باز شدن را بین ۱% تا ۹۹% تنظیم می نماید.
  - تورک موتور در زمان کاهش سرعت در زمان بسته شدن [ ۵۰% ]
    - تورک موتور پس از کاهش سرعت در زمان بسته شدن را بین ۱% تا ۹۹% تنظیم می نماید.
  - زمان باز شدن سریع [ ۱۵ ثانیه ]
    - زمان عملکرد سیستم با سرعت عادی (قبل از کاهش سرعت) را در زمان باز شدن بین ۱ ثانیه تا ۲ دقیقه تنظیم می نماید .
  - زمان بسته شدن سریع [ ۱۵ ثانیه ]
    - زمان عملکرد سیستم با سرعت عادی (قبل از کاهش سرعت) را در زمان بسته شدن بین ۱ ثانیه تا ۲ دقیقه تنظیم می نماید .
  - زمان کاهش سرعت با اندازه گیری یکبار باز یا بسته شدن درب بدست می آید برای مثال اگر این زمان ۱۵ ثانیه می باشد می توان زمان بسته شدن یا باز شدن سریع را ۱۲ ثانیه در نظر گرفت بدین وسیله زمان کاهش سرعت ۳ ثانیه می باشد
  - سرعت پس از کاهش سرعت [ ۰ ]
    - سرعت پس از کاهش سرعت را از بین گزینه های زیر اقدام نمایید :
    - ۰- کاهش سرعت غیر فعال
    - ۱- کاهش سرعت به میزان ۵۰ درصد سرعت معمولی.
    - ۲- کاهش سرعت به میزان ۳۰ درصد سرعت معمولی.
    - ۳- کاهش سرعت به میزان ۲۵ درصد سرعت معمولی.
  - منطقه [ ۰ ]
    - تعداد مناطق را بین ۰ تا ۱۲۷ تنظیم نمایید. جهت اطلاعات بیشتر به بخش ارتباط سریال مراجعه نمایید.
- ### ۱۵.۲) منوی منطق
- بسته شدن بصورت اتوماتیک پس از زمان مشخص ( TCA )
    - فعال بودن بسته شدن اتوماتیک
    - غیر فعال بودن بسته شدن اتوماتیک
  - عملکرد ۳ مرحله ای
    - فرایند ۳ مرحله ای با هر فرمان به شرح ذیل عمل می نماید :
    - هنگامی که درب بسته است درب را باز می نماید
    - در مسیر باز شدن درب را متوقف کرده و بسته شدن اتوماتیک را در شرایطی که فعال شده با شد فعال می نماید
    - هنگامی که درب باز است درب را می بندد.
    - در مسیر بسته شدن درب را متوقف کرده و دوباره باز می نماید.
    - فر آیند ۴ مرحله ای با هر فرمان به شرح ذیل عمل می نماید:
    - هنگامی که درب بسته است درب را باز می نماید.
    - در مسیر باز شدن درب را متوقف کرده و بسته شدن اتوماتیک را در شرایطی که فعال شده باشد فعال می نماید
    - هنگامی که درب باز است درب را می بندد.
    - در مسیر بسته شدن درب را متوقف می کند.
    - بعد از متوقف نمودن درب ، درب را باز می نماید.
  - قفل برقی
    - فرمان قفل غیر فعال است
    - فرمان به قفل برقی در زمان باز و بسته شدن اعمال می گردد.
  - عملکرد چشم در زمان باز شدن
    - در این حالت چشم در زمان باز شدن درب غیر فعال بوده و در زمان بسته شدن با قرار گیری مانع در مسیر چشم ها حرکت درب عکس شده ، درب باز می گردد.
    - در این حالت چشم هم در زمان باز شدن و هم در زمان بسته شدن فعال می باشد . در زمان بسته شدن با قرارگیری مانع در مسیر چشم ها درب ها متوقف می گردند اما تا رفع مانع حرکت آنها به شکل معکوس و در جهت باز شدن تغییر نمی نماید.
  - تست چشم ایمنی
    - تست چشم ایمنی فعال شود.
    - تست چشم ایمنی غیر فعال شود.
    - در حالتی که این گزینه غیر فعال باشد ( OFF ) ، امکان استفاده از تجهیزات ایمنی که کتاکت خاص جهت تست عملکرد ندارند را نیز فراهم می نماید.

**۱۵.۵) منوی پیش فرض**

این منو تنظیمات برد را به تنظیمات پیش فرض تغییر می دهد. لازم به ذکر است پس از اعمال این گزینه عملیات تنظیم اتوماتیک سیستم بایستی دوباره انجام گیرد.

**۱۵.۶) کنترل و تشخیص**

نمایشگر تعبیه شده بر روی برد ACS-D اطلاعات مفیدی را هم در زمان عملکرد صحیح دستگاه و هم زمانی که مشکلی در عملکرد سیستم موجود است نمایش می دهد.

نمایشگر	معنی
LED	عملکرد فرمان عابر پیاده
START	عملکرد فرمان شروع
STOP	عملکرد فرمان توقف
PHOT	عملکرد فرمان چشم ها
BAR	عملکرد فرمان COST
ELT	وجود خطا در تست چشم های ایمنی
CLOS	عملکرد فرمان بسته شدن
OPEN	عملکرد فرمان باز شدن
SWO	عملکرد فرمان میکروسونویچ در باز شدن
SW	عملکرد فرمان میکروسونویچ بسته شدن

در شرایطی که مشکلی در عملکرد سیستم پیش بینی می شود برد ASC-D عملکرد درب را متوقف کرده جهت حرکت درب را عکس می نماید. در این زمان پیام AMP بر روی نمایشگر ظاهر می گردد.

کنترل  
در زمان باز یا بسته شدن صفحه نمایش ۴ رقم که بوسیله نقطه از هم جدا شده اند را نشان می دهد. برای مثال ۳۵۰۴۰ این عدد در طول یک سیکل حرکت تغییر می کند و نشانگر ماکزیمم تورک بدست آمده توسط موتور ۳۵ میزان تورک تنظیم شده ۴۰ می باشد. این مقادیر در تنظیم مجدد نیروی تورک موتور در شرایط مورد نیاز کمک می نماید.

اگر نیروی تورک موتور در طی عملکرد به مرز نزدیک به عدد تعیین شده می رسد امکان آسیب به سیستم موتوری وجود دارد پیشنهاد می گردد تورک موتور طی چند سیکل طی مرحله نصب اندازه گیری شده پس میزان تورک موتور ۱۵ تا ۲۰ در صد بالاتر از آن مقدار تعیین گردد.

**۱۵.۷) تنظیم خودکار**

این گزینه امکان تنظیم خودکار تورک موتور را فراهم می آورد.  
اخطار: تنظیم خودکار تنها در زمانی که درب کاملاً بسته است می تواند عمل کند. اگر درب به صورت کاملاً بسته نباشد پیام خطا کاملاً بسته است نشان داده خواهد شد و تنظیم خودکار عمل نخواهد کرد.

اخطار: تنظیم خودکار را زمانی فعال نمائید که مطمئن شده اید جهت موتور برای باز و بسته نمودن و عملکرد میکروسونویچ ها بلعکس نمی باشد.

جهت تنظیم کاهش سرعت با فشار دادن دکمه OK پیغام "....." روی نمایشگر نشان داده خواهد شد. در این هنگام برد دستگاه فرمان باز نمودن درب و سپس بسته نمودن آن بدون کاهش سرعت را ارائه کرده تا زمان هر سیکل را ذخیره نماید. سپس دوباره برد فرمان باز و بسته نمودن درب این بار به همراه کاهش سرعت و با حداقل تورک مورد نیاز موتور که به صورت اتوماتیک تنظیم شده است را صادر می کند.

در این مرحله دقت نمائید از تحریک چشم ها و دادن فرمان های شروع، توقف، باز، بسته و عبور عابر پیاده اجتناب شود.

در صورتی که تنظیم خودکار به درستی انجام گیرد کلمه ok بر روی نمایشگر نشان داده خواهد شد و با فشار دادن دکمه ok برد به منوی تنظیم خودکار باز می گردد. از سوی دیگر اگر پیغام ko بر روی صفحه نمایش نشان داده شود بدین معنی است که تنظیم خودکار با موفقیت به انجام نرسیده. در این حالت قبل از فعال سازی مجدد تنظیم خودکار عملکرد عادی درب و سیم کشی ها را چک نمائید.

**اخطار:** در زمان تنظیم خودکار چشم های ایمنی غیر فعال می باشند، در نتیجه تکنسین فنی وظیفه کنترل حرکت درب و ممانعت از عبور و قرارگیری افراد و اشیاء در بین درب جهت جلوگیری از آسیب های احتمال را دارد.

**اخطار:** میزان تورک تنظیم شده طی مراحل تنظیم تورک با توجه به میزان کاهش سرعت تنظیمی می باشد. در صورت تغییر در تنظیمات مربوط به میزان کاهش سرعت، مجدداً از تنظیم خودکار استفاده نمائید.

**اخطار:** دقت شود فشاره اندازه گیری شده بر اساس دستور العمل های استاندارد EN 12445 نسبت به استاندارد EN 12453 کمتر می باشد.

**اخطار:** تنظیم نادرست حساسیت سیستم می تواند منجر به صدمه به اشخاص، اشیاء یا افراد شود.

**۱۶) برقراری ارتباط چندگانه با استفاده از برد SCS 11**

با استفاده از برد کنترل ASC-D امکان اتصال چند سیستم اتوماسیون به صورت سری را فراهم می نماید. جهت این امر از برد SCS11 و مطابق تصویر ۲۰ جهت یگسان سازی سیگنالهای ورودی و خروجی استفاده می گردد. در این حالت تنها یک سیگنال جهت باز یا بسته نمودن تمام سیستم های اتوماسیون مرتبط شده استفاده می شود.

ارتباط بین این سیستم ها با استفاده از یک رشته سیم تلفنی با طول کمتر از ۲۵۰ متر می تواند برقرار گردد. در این حالت برد کنترل ASC-D یکی از سیستمها می باشد و پیشرو (MASTER) و ما بقی به عنوان پیرو (SLAVE) از طریق منوی منطقی تنظیم می گردند. در هر مرحله بعد از طریق منوطه بندی از طریق منوی پارامترها می توان سیستم های اتوماسیون را گروه بندی نمود و در هر گروه یک سیستم را به عنوان MASTER انتخاب نمائید. در هر منطقه فقط یک سیستم به عنوان MASTER وجود خواهد داشت اما این سیستم حتی سیستم های SLAVE مناطق دیگر را نیز می تواند کنترل نماید. تکمیل ارتباط بین بردها مطابق نقطه چین شکل ۲۰ تنها زمانی ضروری است که بخواهید از تعداد سیستم های مرتبط شده را با استفاده از دستگاه UNIPRO اطلاع حاصل نمائید.

**۱۶.۱) درب های ریلی دو طرف باز شو**

(درب های ریلی با جهت باز شدن خلاف یکدیگر) با استفاده از شبکه کردن ۲ بود می توان درپهانی ریلی را در دو جهت خلاف یکدیگر نیز باز نمود (تصویر ۲۰ A) در این حالت یک برد کنترل (M1) به عنوان MASTER فرمان باز و بسته شدن را به برد کنترل دوم (M2) به عنوان SLAVE می دهد.

در صورتی که نحوه حرکت هر یک از موتورها بر عکس بود جای سیستم های ترمینال های ۱ و ۲ جهت موتور را عوض نمائید. همین عمل را جهت ترمینال های ۶ و ۷ مربوط به میکروسونویچ ها تکرار نمائید.

تجهیزات ایمنی (چشم ایمنی و لبه ایمنی) بایستی بر اساس تصویر ۲۰ A و موضوع ۱۳ سیم بندی گردند. اکثر اتصالات بر روی برد MASTER بوده تنها از ترمینال ۲۴ به برد SLAVE متصل می گردد. دقت شود گزینه تست چشم ها بر روی برد SLAVE بایستی در حالت OFF قرار گیرد.

فرمانهای شروع، باز، بسته، کلید فرمان و تایمر با یستی به برد کنترل MASTER و فرمان مربوط به عبور عابر پیاده بایستی به برد کنترل SLAVE اتصال داده شود. فرمان توقف جهت افزایش ایمنی بهتر است به هر دو برد اتصال یابد.

کلید فشاری به شکل NC نیز می تواند مطابق شکل A ۲۰ به هر دو برد متصل گردد. نکته: فراموش نشود عملکرد بسته شدن اتوماتیک (TCA) در برد SLAVE غیر فعال شود.

**۱۷) آمار و ارقام**

دستگاه برنامه دهی UNIPRO را به برد دستگاه متصل نموده و وارد منوی CONTROL/STATISTICS

شده و آمار و ارقام ذیل را ملاحظه نمائید.

- نسخه نرم افزار نصب شده بر روی برد میکرو پروسور
- تعداد دفعات عملکرد سیستم موتوری
- تعداد دفعات عملکرد سیستم موتوری پس از آخرین تعمیر و نگهداری
- تاریخ آخرین تعمیر و نگهداری - جهت بروزرسانی تاریخ بصورت دستی از منوی بروزرسانی تاریخ تعمیرات و نگهداری استفاده نمائید.
- توضیحات نصب - جهت هر گونه توضیح مربوط به نصب در این بخش می توان تا ۱۶ کاراکتر را وارد کرد.

**۱۸) خلاصی کردن دستی**

خلاص نمودن دستی در مواقع اضطراری یا هنگامی که بدلیل خرابی سیستم موتوری مجبور هستید بوسیله دست درب را باز نمائید استفاده می گردد. بدین منظور:

با استفاده از کلید ویژه دستگیره خلاص کن را از حالت قفل آزاد کرده و سپس آنرا تا انتها در جهت ساعت بچرخانید (تصویر ۱۹) با این حرکت گیربکس خلاص شده و می توان درب را بوسیله دست باز نمود.

اخطار: درب را هنگام باز نمودن بوسیله دست با فشار و شتاب زیاد باز نمائید. اما آنرا به شکل کامل باز ننمائید.

• برای برگرداندن سیستم به حالت اتوماتیک، خلاص کن را در جهت خلاف جهت عقربه های ساعت به صورت کامل بچرخانید، پس مجدداً با استفاده از کلید دستگیره خلاص کن را قفل نمائید.

• در شرایطی که از کلید سوئیچی مطابق تصویر ۱۸ جهت خلاص کردن دستگیره خلاص کن استفاده می کنید مطابق مراحل ذیل عمل نمائید.

- کلید سوئیچی را وارد قفل کرده در جهت خلاف عقربه های ساعت بچرخانید.
- دستگیره خلاص کن را مطابق تصویر ۱۸ در جهت عقربه های ساعت تا انتها بچرخانید.
- لنگه درب را با دست فشار داده و آنرا تا انتها باز نمائید.
- دقت شود کلید را نمی توان تا زمانی دستگیره خلاص کن به حالت اولیه باز نگردیده است از درون قفل خارج نمود.
- برای باز گرداندن سیستم به حالت عملکرد موتوری، دستگیره خلاص کن را در جهت خلاف عقربه های ساعت تا انتها چرخانده و کلید را قفل نمائید.

**۱۹) تست عملکرد**

قبل از اتمام نصب و اجازه جهت استفاده سیستم اتوماسیون به صورت روزمره اقدامات زیر را با دقت انجام دهید.

- تست نمائید تمام قطعات ایمنی از قبیل میکروسونویچ های محدود کننده، لبه های ایمنی، چشم ایمنی و غیره بدرستی عمل نماید.
- تست کنید فرمان باز شدن عمل نماید.
- تست نمائید بازو بسته شدن بدرستی انجام گیرد.
- تنظیمات استاندارد تغییر داده شده برد را چک نمائید.

**۲۰) عملکرد اتوماتیک**

در زمانی که سیستم به صورت اتوماتیک بوسیله ریموت کنترل و یا کلید فشاری عمل می نماید به صورت دوره ای چشم و سایر تجهیزات ایمنی را چک نمائید.

**۲۱) کنترل**

سیستم اتوماسیون جهت بازو بسته نمودن درب استفاده میشود. بدین منظور می توان از روشهای مختلف فرمان مانند فرمان دستی، کنترل تردد، ریموت کنترل و غیره بر اساس شرایط نصب استفاده نمود. استفاده کنندگان این سیستم بایستی درباره نحوه عملکرد و طریقه کنترل سیستم مذکور آموزش داده شوند.

**۲۲) تعمیرات و نگهداری**

- در زمان تعمیرات و نگهداری ابتدا برق دستگاه را قطع نمائید.
- رویه چشم ایمنی را هر چند وقت یکبار تمیز نمائید.
- بوسیله فرد متخصص تنظیم تورک موتور به شکل دقیق بررسی شود.
- در شرایطی که سیستم به درستی کار نمی کند برق سیستم را قطع کرده و با تکنسین متخصص تماس بگیرید. در این شرایط از خلاص کن دستی جهت خلاص نمودن سیستم و بازو بسته نمودن درب به صورت دستی عمل نمائید.

**۲۲) تعمیرات و نگهداری**

در زمان تعمیرات و نگهداری ابتدا برق دستگاه را قطع نمایید.  
 • رویه چشم ایمنی را هر چند وقت یکبار تمیز نمایید.  
 • بوسیله فرد متخصص تنظیم تورک موتور به شکل دقیق بررسی شود.  
 • در شرایطی که سیستم به درستی کار نمی کند برق سیستم را قطع کرده و با تکنسین متخصص تماس بگیرید. در این شرایط از خلاص کن دستی جهت خلاص نمودن سیستم و بازو بسته نمودن درب به صورت دستی عمل نمایید.

**۲۳) جدا سازی باطری ها**

هنگام جداسازی باطری ها عملکرد سیستم و موارد ذیل را بررسی کنید :  
 ۱) باطری ها را قبل از باز نمودن یا جمع آوری سیستم قطع نمایید.  
 ۲) باطری ها هنگام تعویض بایستی از منبع برق اصلی قطع باشند.  
 ۳) جمع آوری سیستم  
 این مرحله بایستی توسط فرد متخصص انجام گیرد.  
 ابتدا برق ورودی به دستگاه و تمام اتصالات الکترونیکی خارجی را قطع نموده و سپس در صورتی که نیاز به بازیافت سیستم می باشد ، اجزاء آن را بر حسب ، قطعات الکترونیکی ، پلاستیک ، مس و آلومینیوم جداسازی نمایید.

**اخطار :**

عملکرد صحیح سیستم موتوری و تجهیزات در گرو رعایت دقیق مفاد این راهنما می باشد. کمپانی هیچ مسئولیتی در قبال آسیب ها و خطرات احتمالی ناشی از عدم پیروی از استانداردها و مفاد این راهنما در زمان نصب و استفاده نخواهد داشت .



دسترسی به منو سیستم

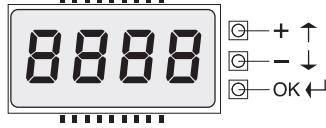
شستی OK را فشار دهید  
OK

OK

bFt  
95cd PA  
0000  
0000  
00

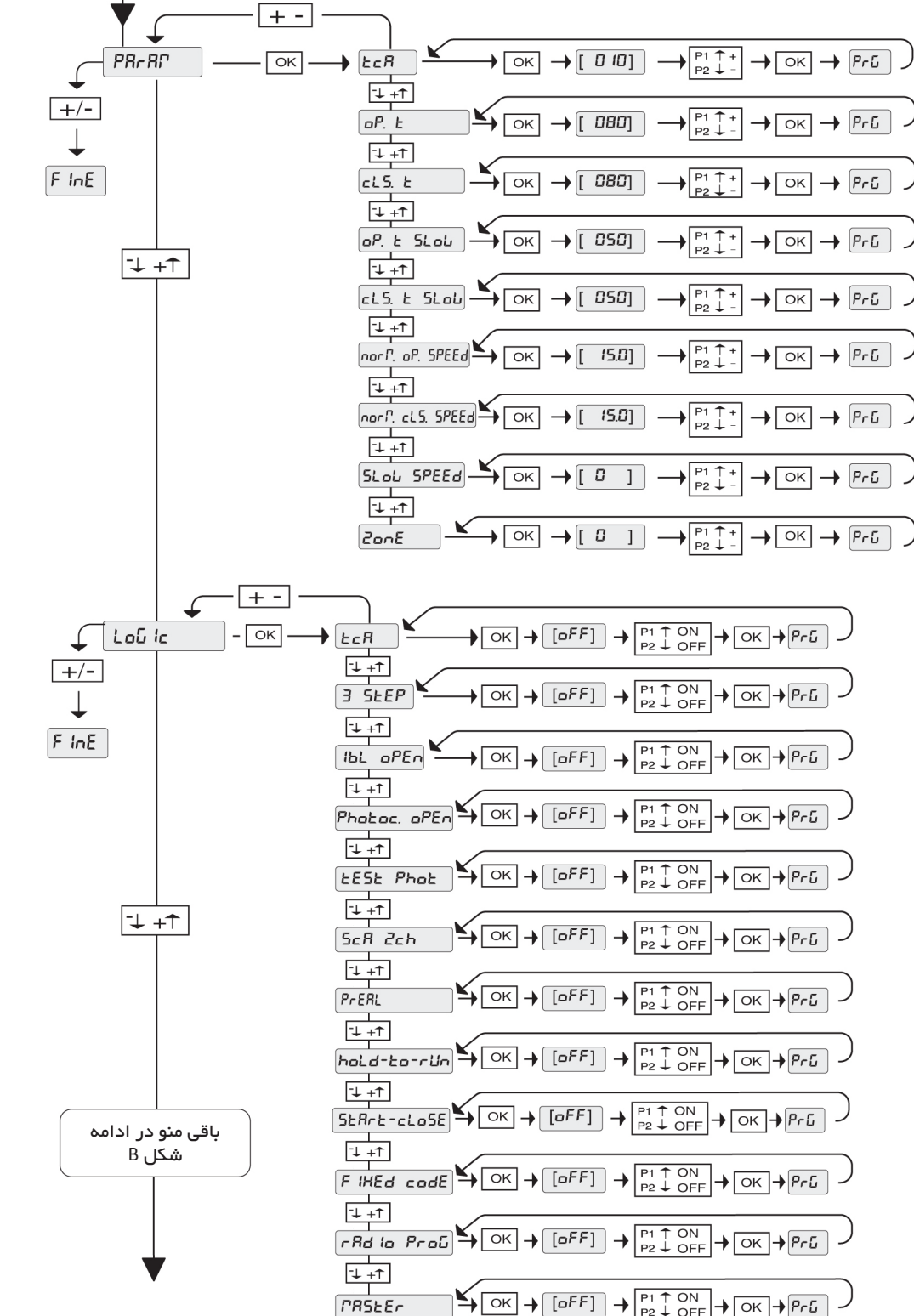
وزن نرم افزار سیستم  
تعداد کارکرد سیستم (1000x)  
تعداد کارکرد از آخرین تعمیر (1000x)  
تعداد ریموتهای کد گرفته روی سیستم

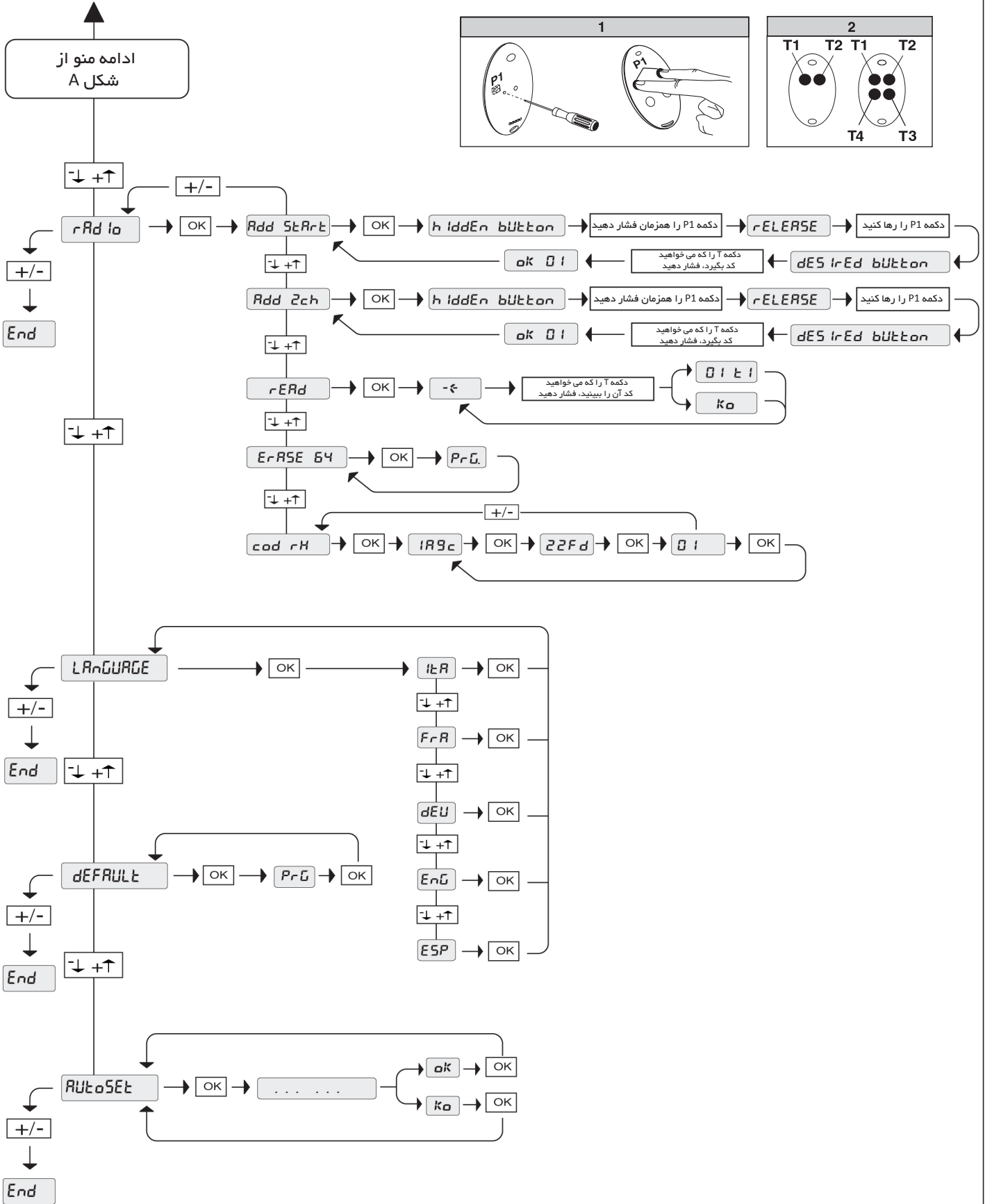
علامت



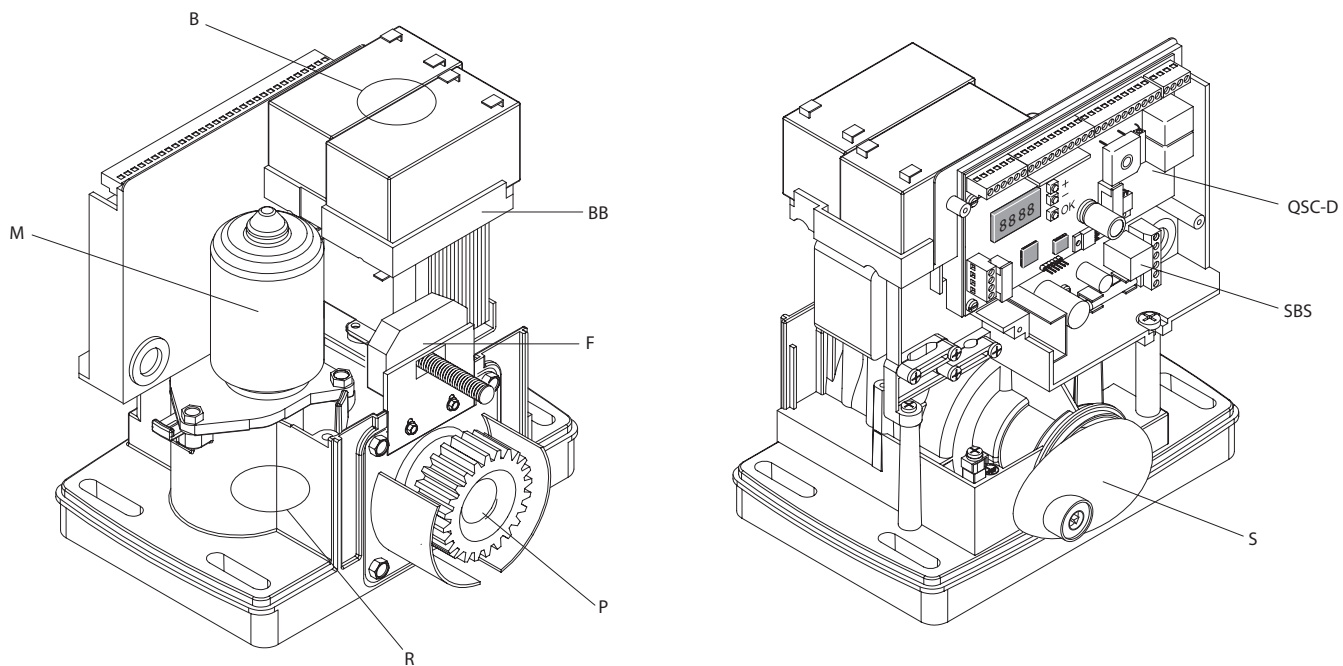
[ 00 ] مقدار پیش فرض  
↑ +/ON افزایش/کاهش پارامتر  
↓ -/OFF خاموش/روشن تابع  
OK تایید پارامتر  
↔ حرکت در منوی سیستم

PrG OK OK! تایید تغییرات اعمال شده  
PrG KO KO! خطا در تغییرات اعمال شده  
-ع پیغام "انتظار" برای ورود اطلاعات

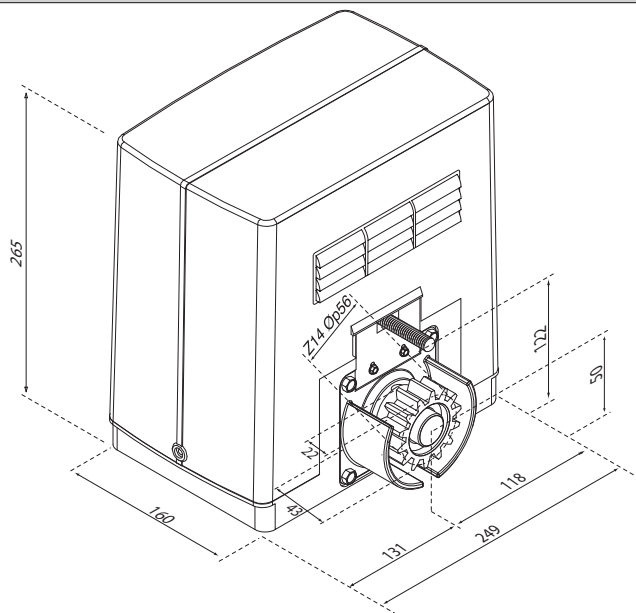




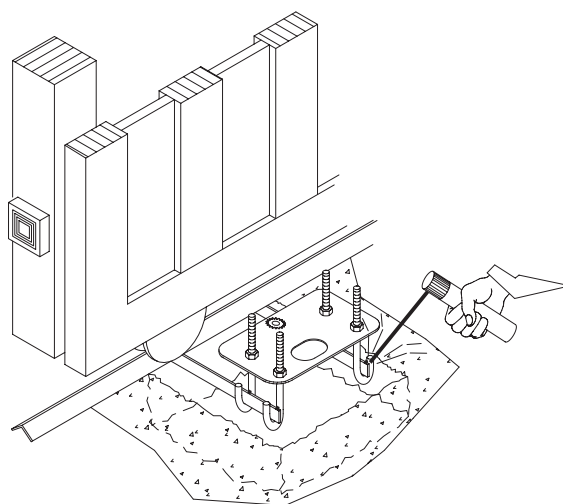
شکل ۱



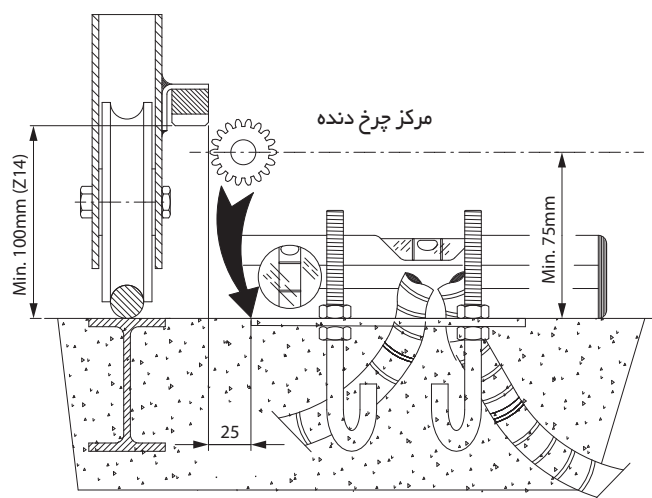
شکل ۲



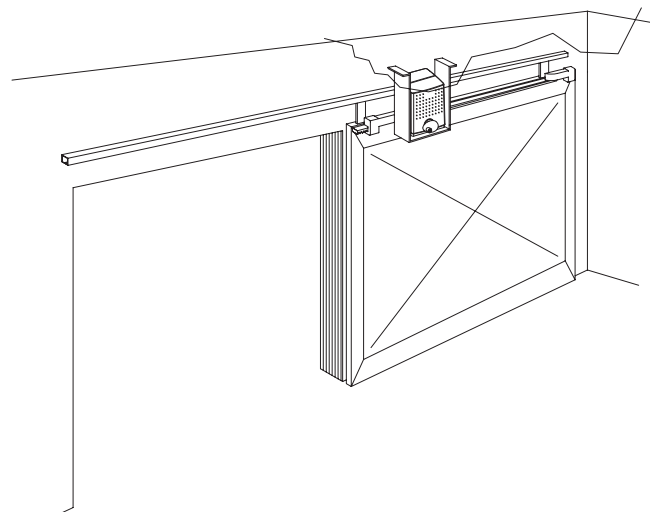
شکل ۳



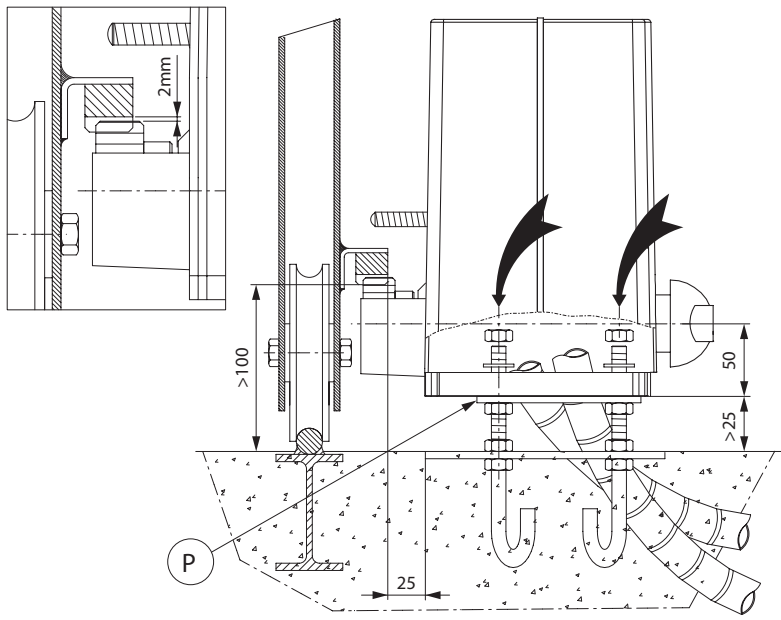
شکل ۴



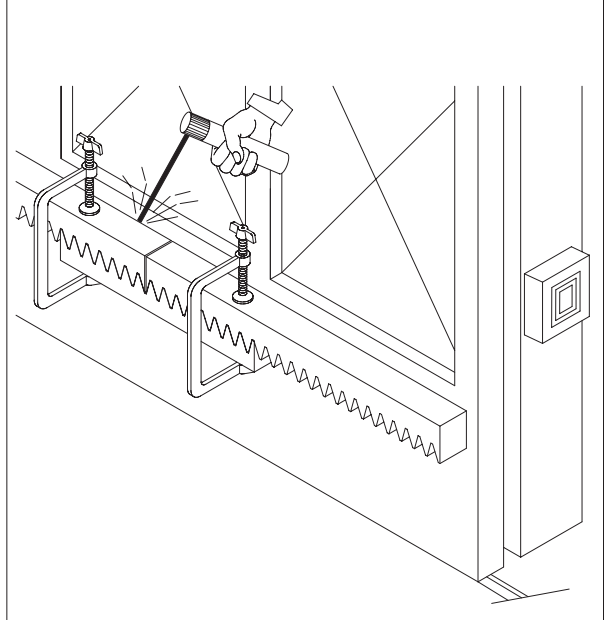
شکل ۵



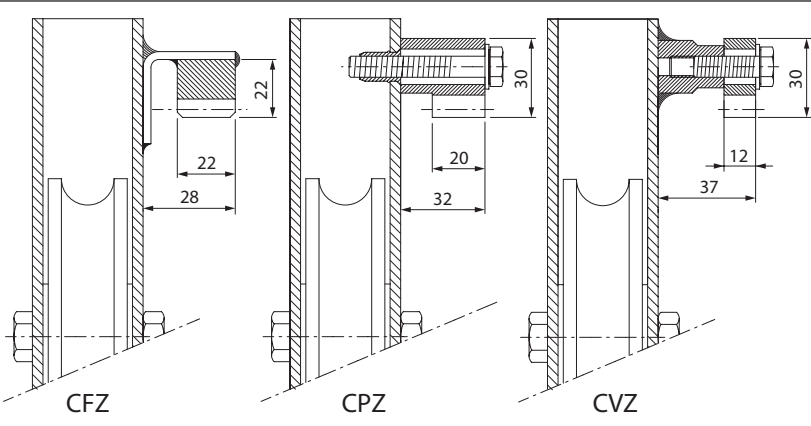
شکل ۶



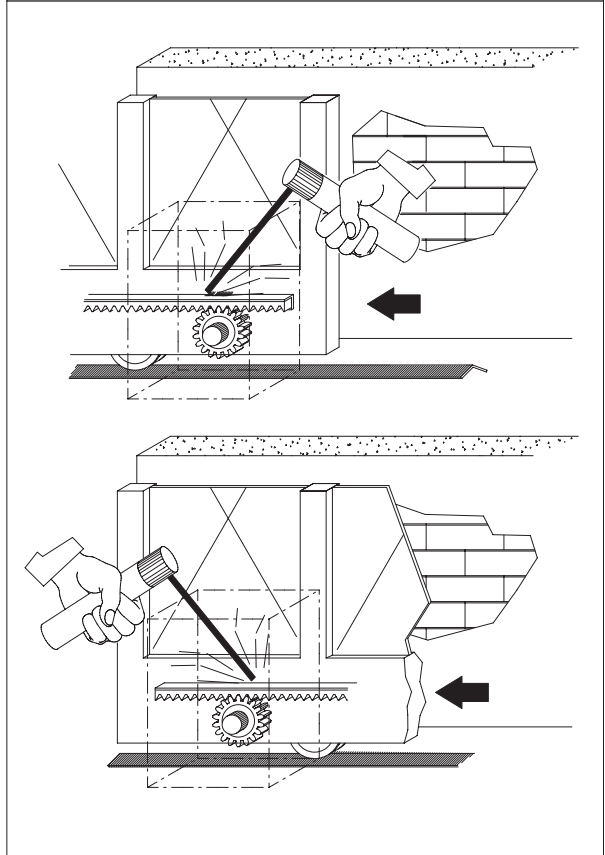
شکل ۷



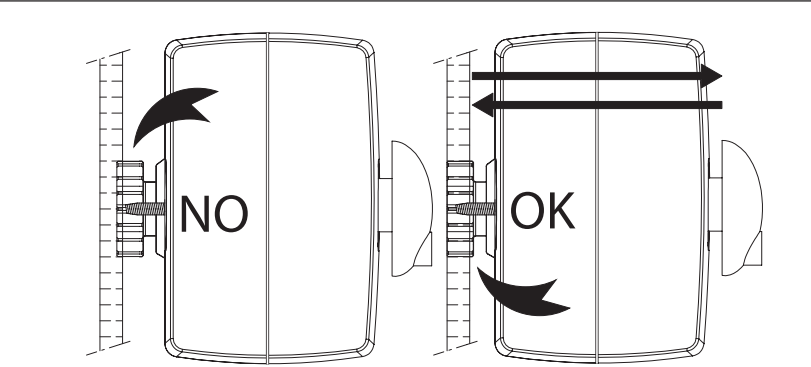
شکل ۸



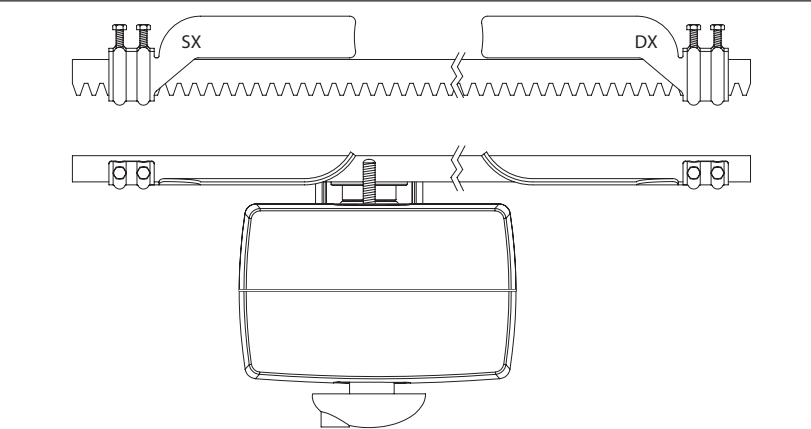
شکل ۹



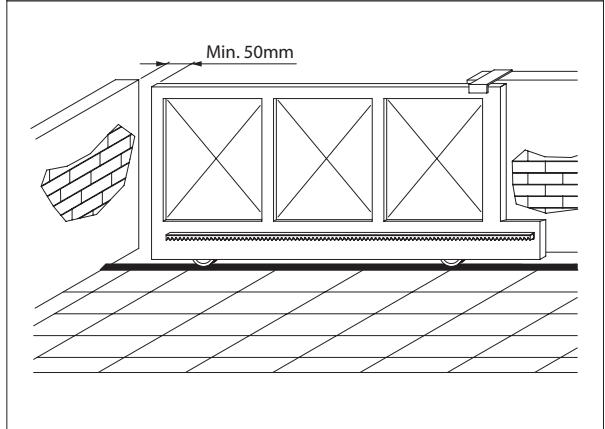
شکل ۱۰



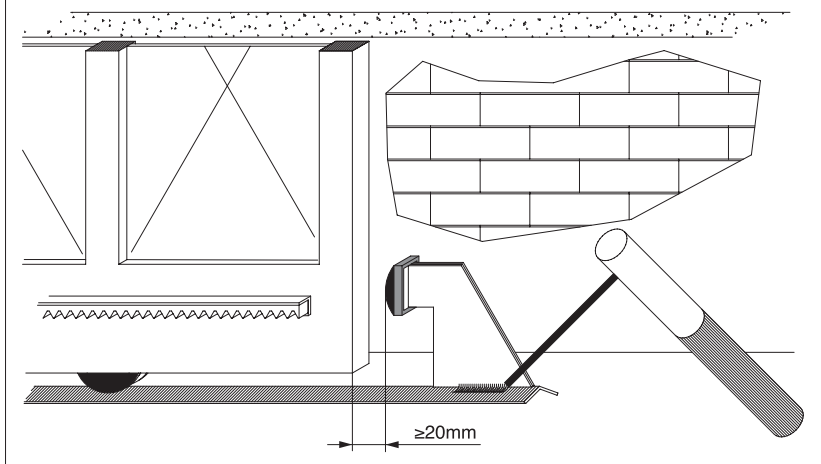
شکل ۱۱



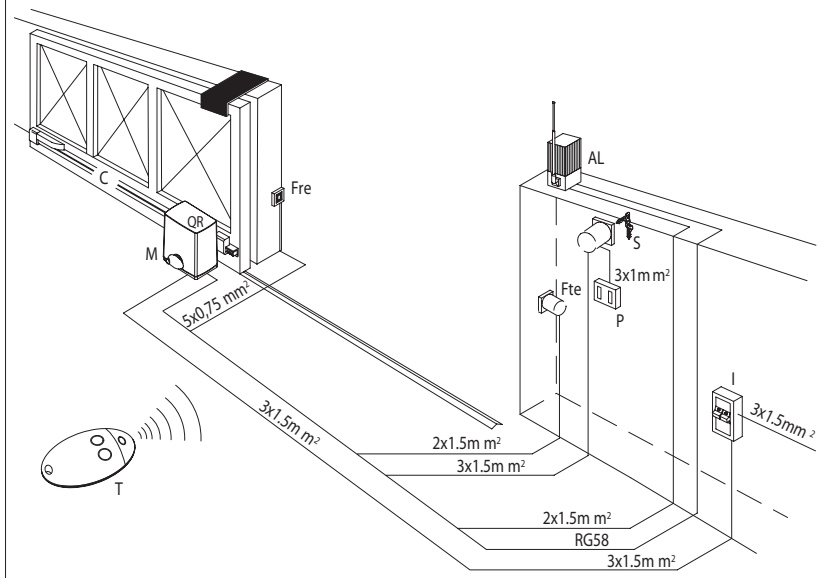
شکل ۱۲



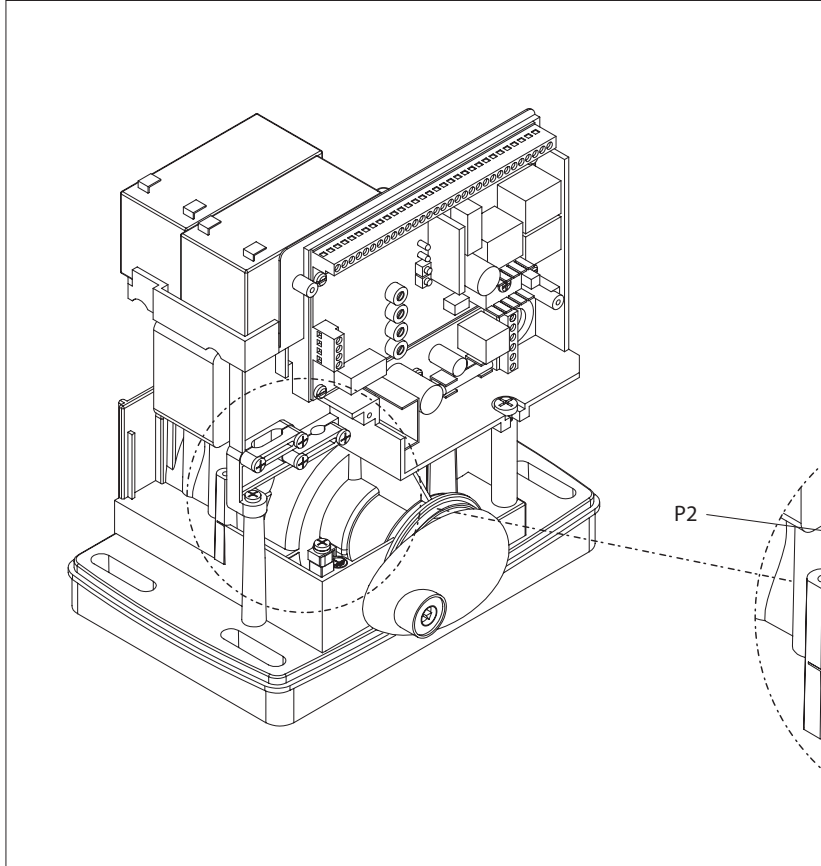
شکل ۱۳



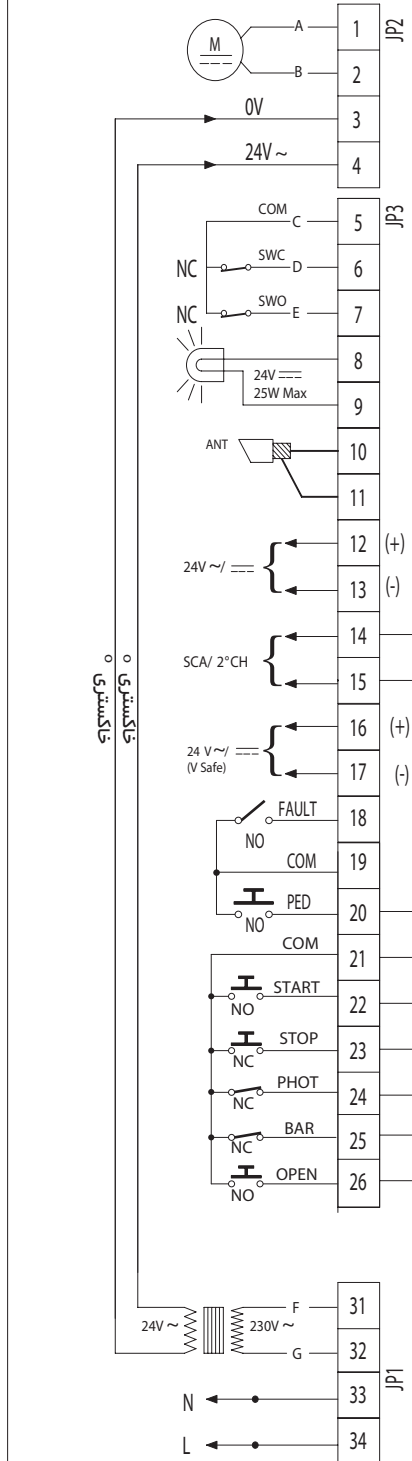
شکل ۱۴



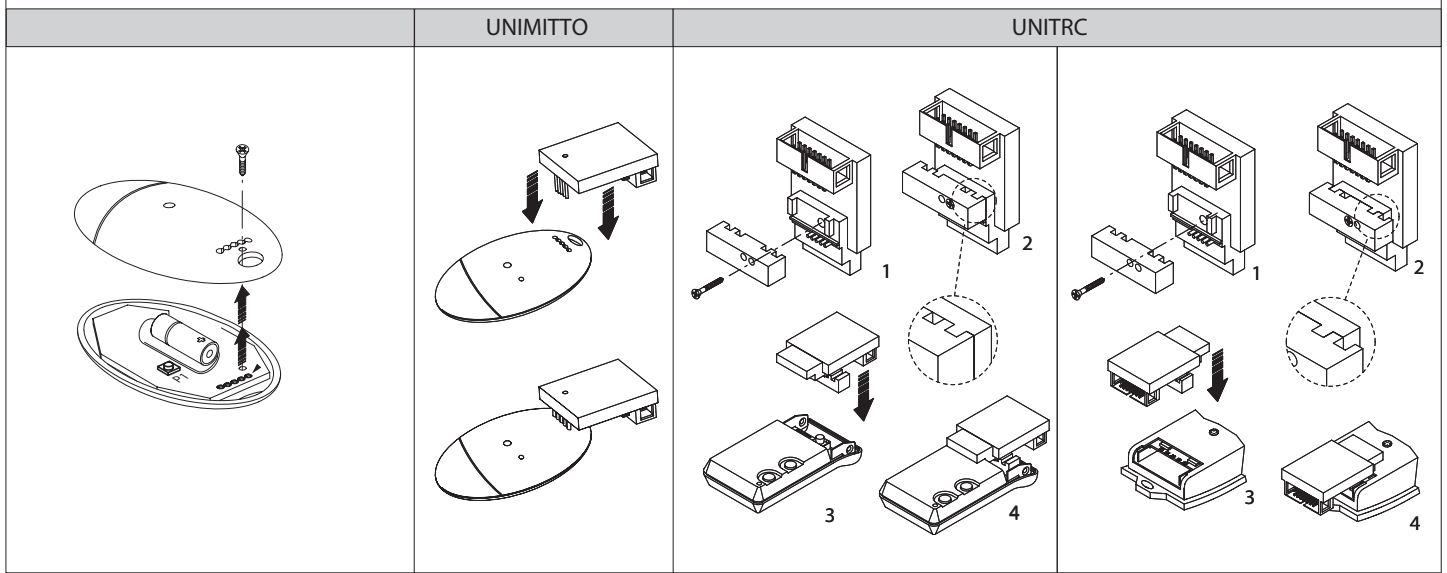
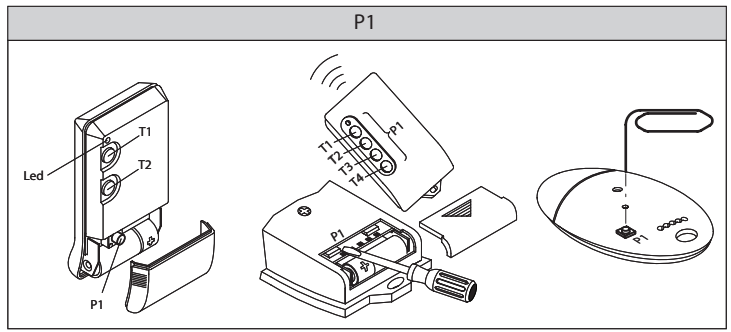
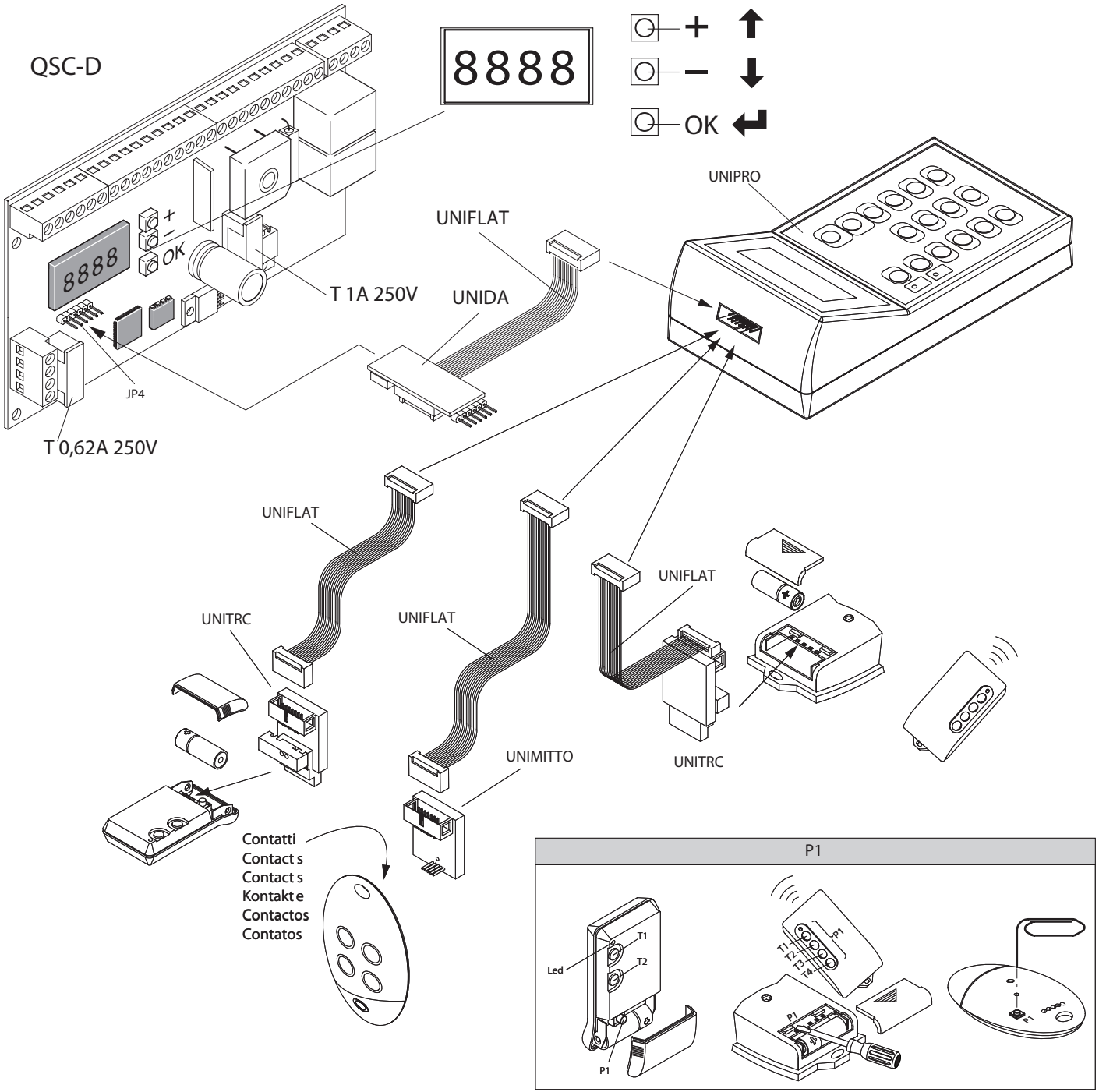
شکل ۱۵



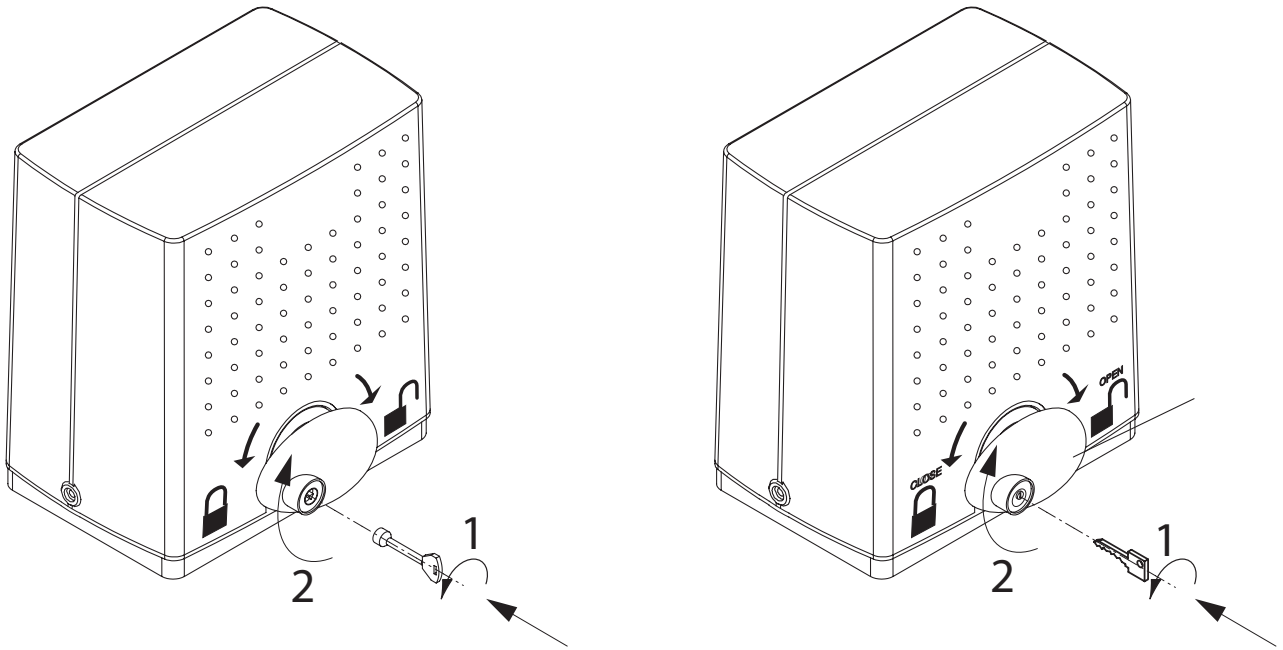
شکل ۱۶



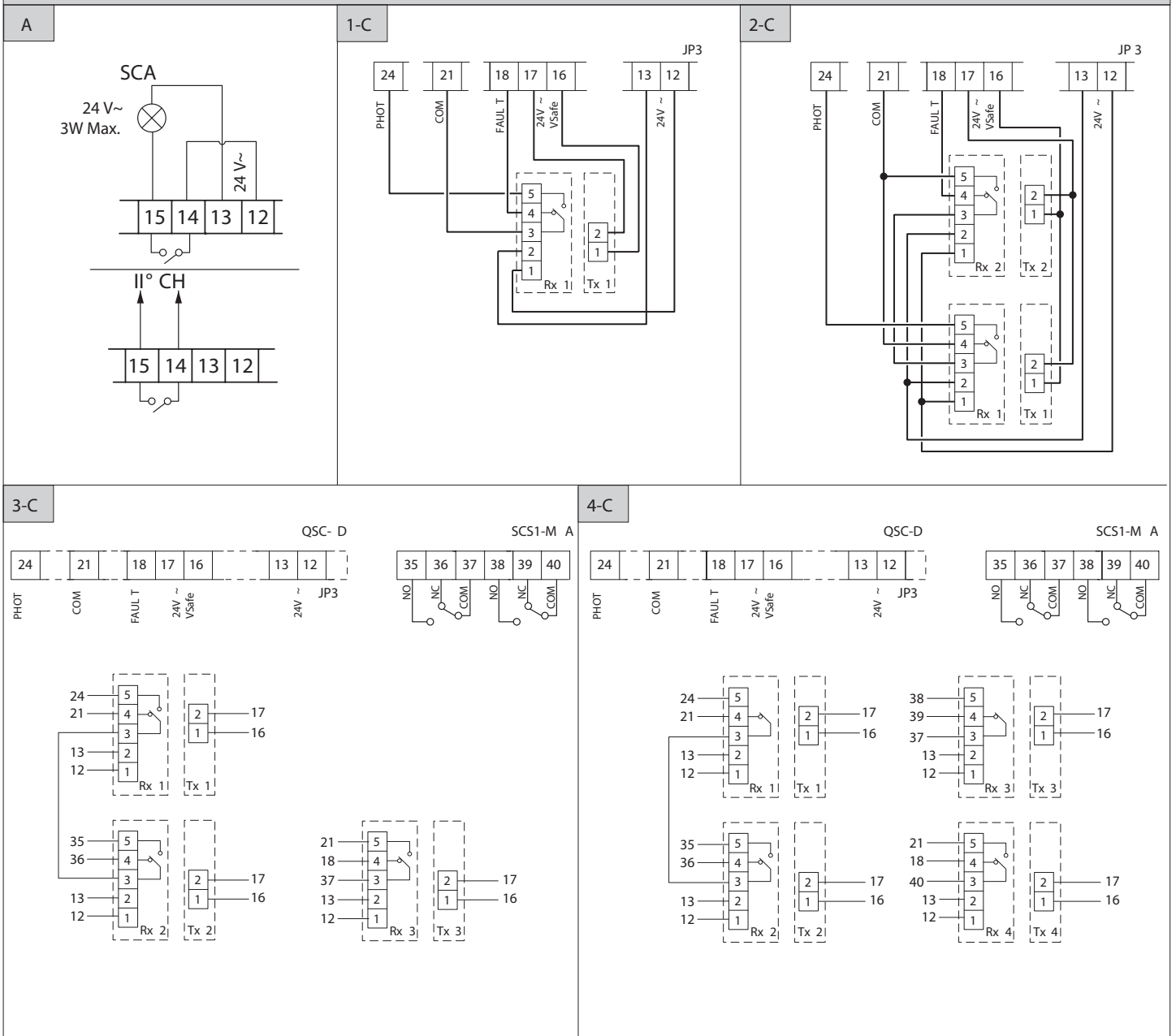


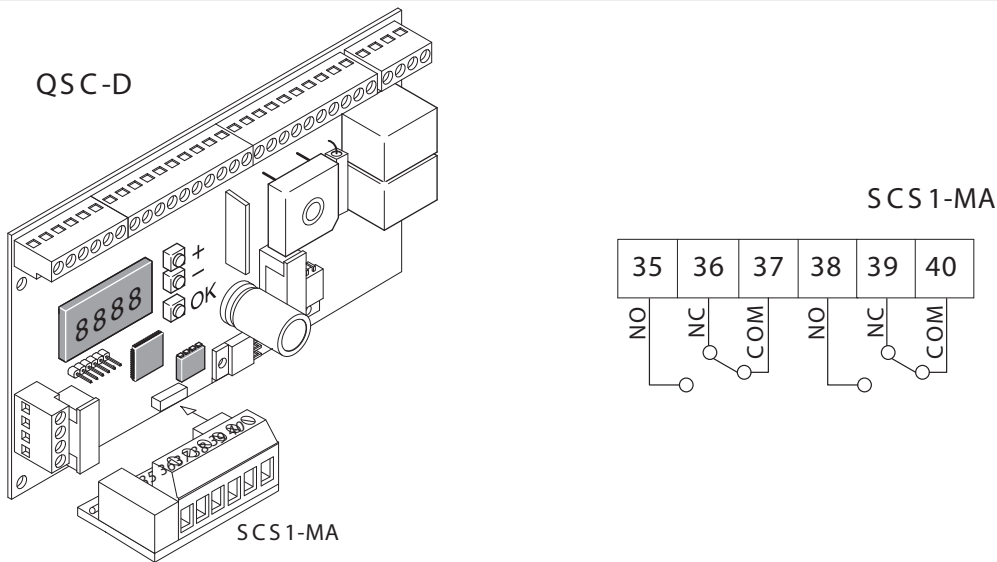
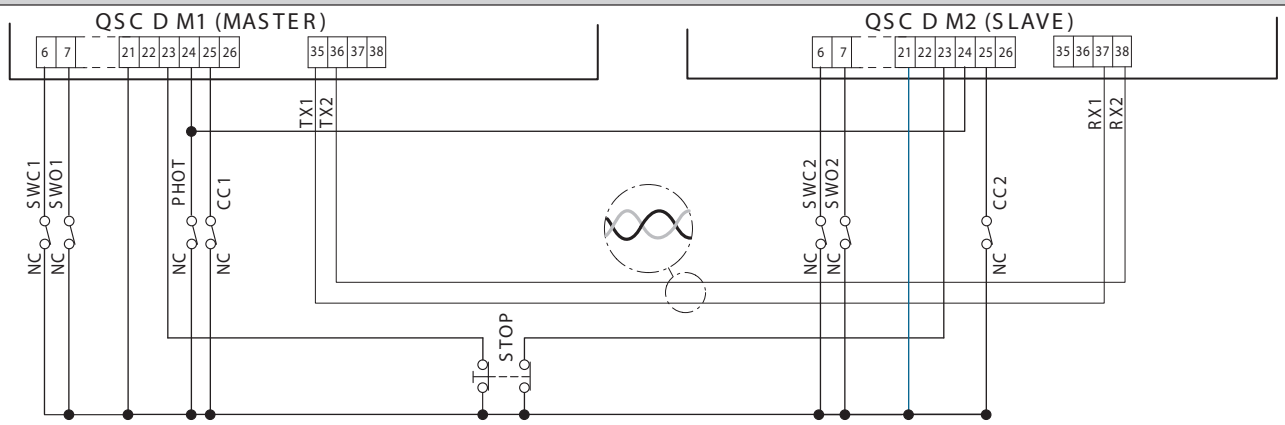
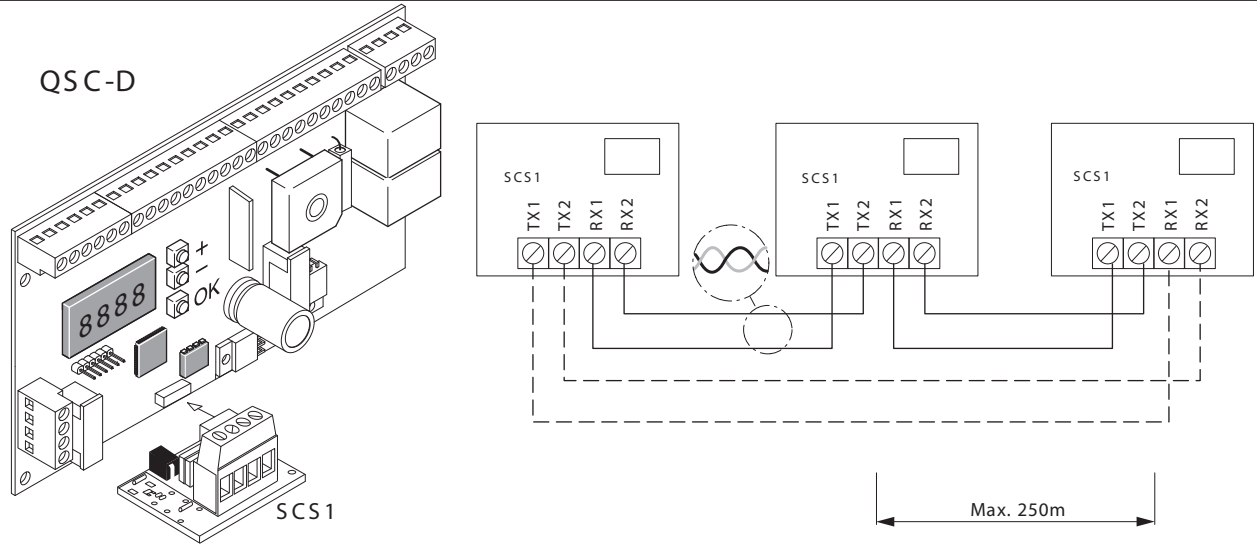


شکل ۱۸



شکل ۱۹





**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. Kołacińska 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, building  
kashani, ave, tehran - **Iran**  
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

**Pl. Comendador - C/**  
informática, Nave 22 - 19200 Azuqueca de henares  
**(Guadalajara) - 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