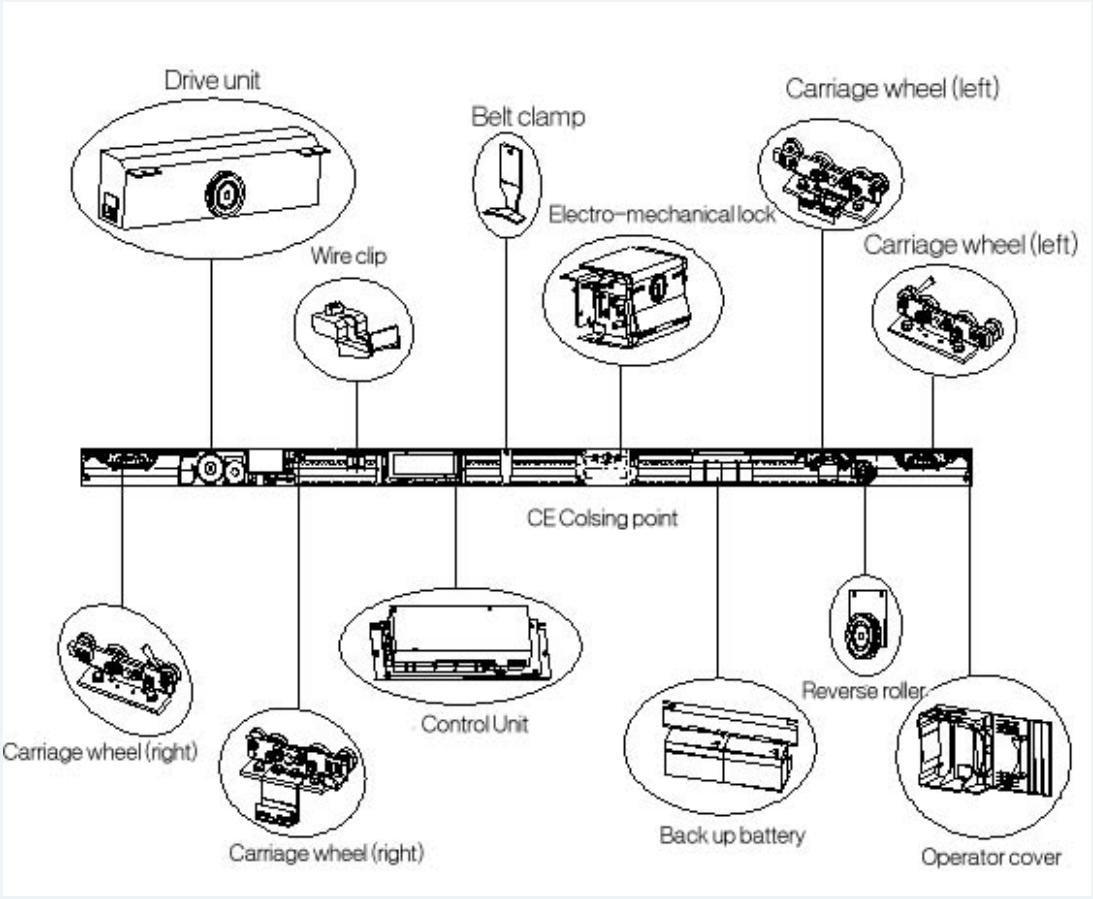
راهنمای نصب و تنظیم KBB KS3000



مونتاژ مکانیک، برد و پنل PSA، همه تنظیم‌ها و خطاها، اینترلاک و چهار نقشه سیم‌کشی؛ Ver201112-01.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

پیش از نصب و مشخصات

،برای نصب داخل ساختمان و کار متخصص آموزش‌دیده فلزکاری و برق است. پیش از راه‌اندازی/تعمیر KS3000 راهنمای کاربری و ایمنی خوانده شود. حرکت چرخ‌دنده، ضربه به سر، گیر دست و برق‌گرفتگی خطرهای اصلی‌اند. روی دستگاه معیوب کاربری ادامه نیابد؛ پیش از وصل برق همهکابل‌های داخلی کامل و ابزار سالم باشند. برای لمس، نظافت یا تعمیر اجزای برقی، هم برق شهر و هم دوشاخهباتری جدا شود. اجزای متحرک و لبه‌ها محافظت شوند؛ تغییر و تعمیر با فرد غیرمجاز انجام نشود. واحد ابعاد میلی‌متر است مگر خلاف آن آمده باشد.

نوع	کد ابعادی	عرض مفید	وزن هرلته	سرعت اسمی
تک‌لته چپ/راست	107..115	۷۰۰–۱۵۰۰mm	۱۴۰kg	۰٫۴۵–۰٫۶۵m/s
دولته	208..230	۸۰۰–۳۰۰۰mm	۹۰kg	۰٫۴۵–۰٫۶۵m/s

مشخصه	مقدار
برق	۲۳۰V+۱۰ ٪۵۰/۶۰ ؛Hz۱۰ ؛A
مصرف / نیروی ساکن	۲۰۰W / ۱۵۰حداکثر N
باتری پشتیبان	حدود ۳۰ دقیقه
محیط؛ بخش ۵	۲۰- تا ۴۰+°C؛ رطوبت≥۷۵ ٪؛ باد≥۱۰m/s
محیط؛ جدول ۱۷	۳۰- تا ۵۰+°C؛ رطوبت≥۹۰ ٪؛ IP23

توجه

محدودهمحیطی مقدمه و جدول فنی یکسان نیست؛ پیش از انتخاب برای محیط مرزی، مشخصات مدل تحویلی تأیید شود. محدودههفروش تعیین‌کننده است و کاربرد خارج ازآن مجاز نیست. بیشینهسرعت/نیرو در یادگیری با وزن تنظیم می‌شود و همهایمنی‌ها باید آزموده شوند.

فهرست بسته، ابزار و سازه

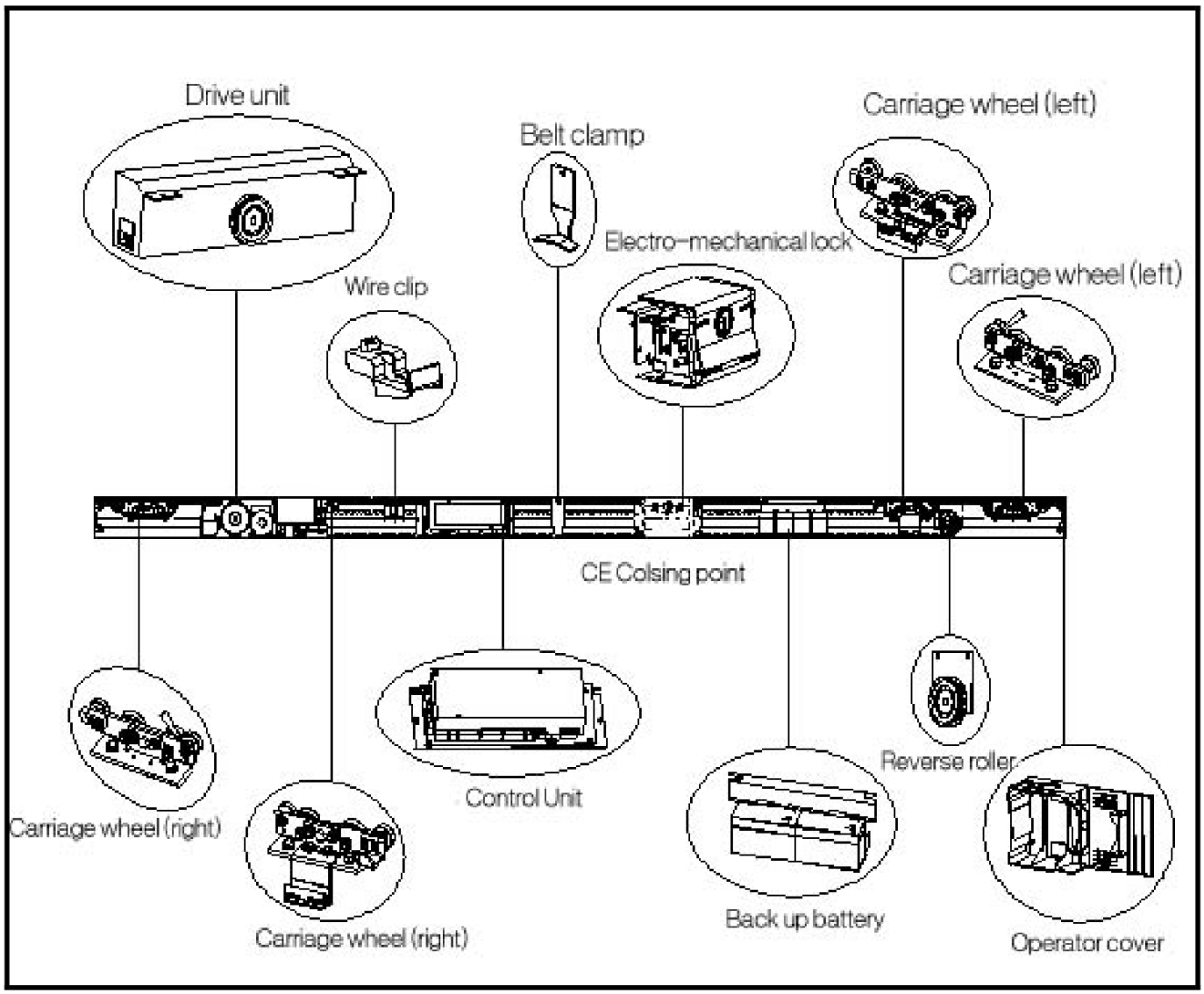
کد	قطعه	تعداد
S1	محرک	1

فهرست بسته، ابزار و سازه

کد	قطعه	تعداد
S2	کنترل اصلی	1
S3	رادار Eagle6	1
S4	پنل PSA	1
S5	تیرک حامل	1
S6	ریل مقاوم	1
S7	هنگر	2
S8	بست تسمه	2
S9	تسمه تایم	1
S10	چرخ برگشت	1
S11	استاپ	2
S12	قفل الکترومکانیکی	1
S13	باتری	1
S14	کاور؛ متر	1
S15	فتوسل	2

ردیف S6درچاپ با شماره ۸ تکرار شده است؛ کد S ملاک شناسایی این جدول است. ابزار: متر فلزی، پیچ‌گوشتی، دریل دستی و بتن‌کن، قیچی، چکش لاستیکی، دم‌باریک، سیم‌چین، آلن و مولتی‌متر.

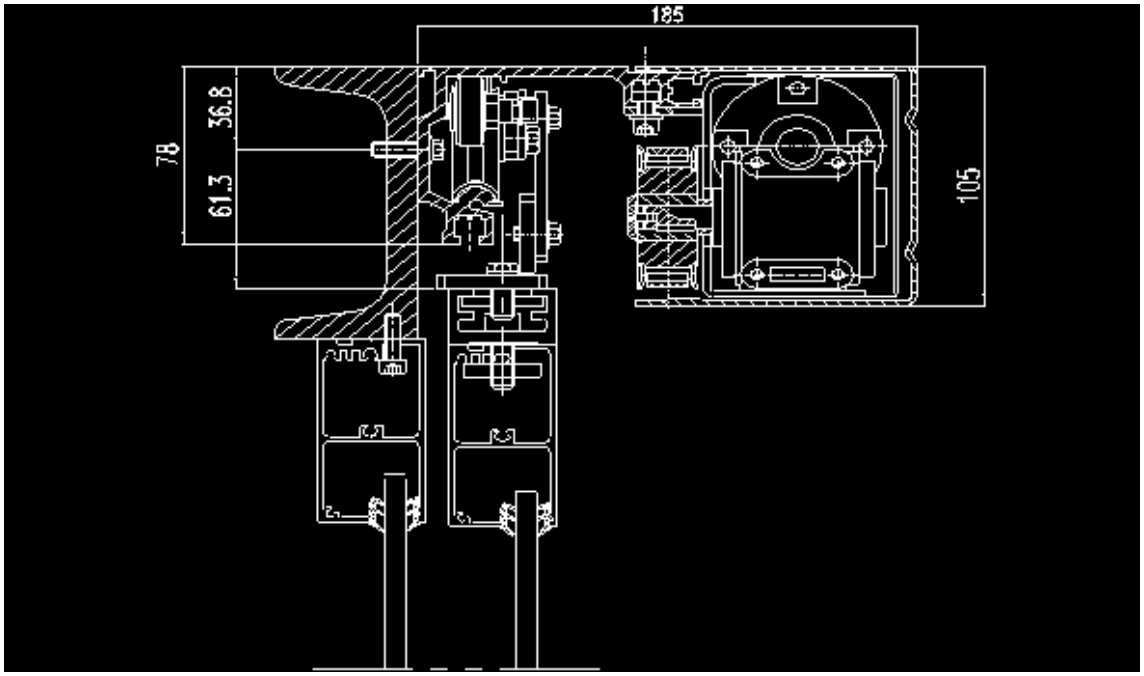
فهرست بسته، ابزار و سازه



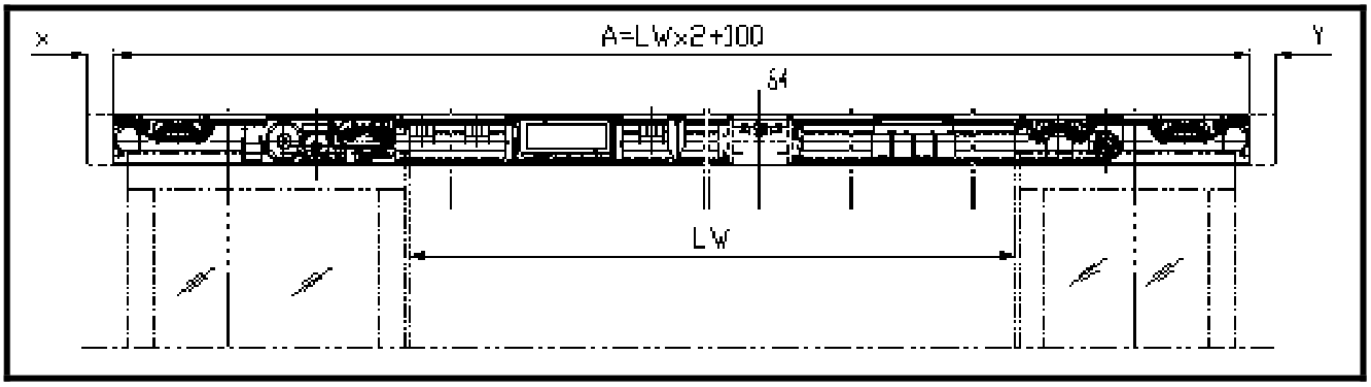
شکل ۴-۱ اجزای اپراتور و ۴-۲ مقطع سازه

تماس با درب اتوماتیک جوهری

فهرست بسته، ابزار و سازه



شکل۴-۲مقطع اپراتور

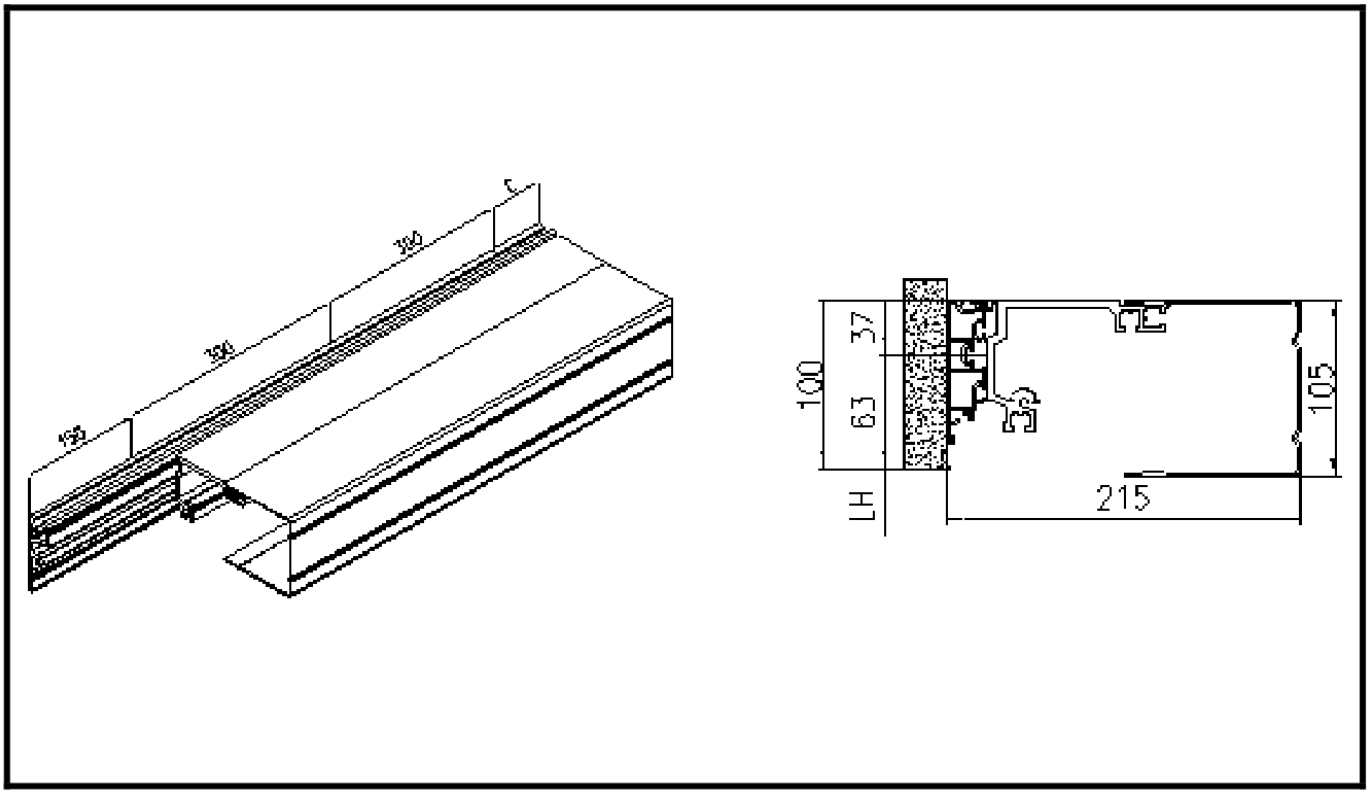


شکل ۴-۳ آرایش کلی و عرض مفید

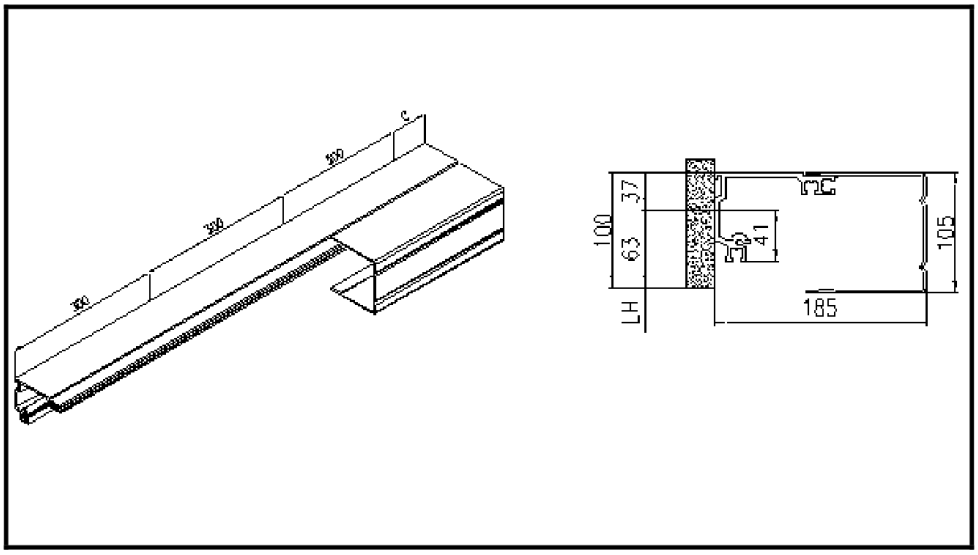
اضافه‌طول احتمالی‌اند. حداقل طول پروفیل Y و X ،لبه/نقطه بسته SK/CE ،عرض عبور LW ،طول کل ریل A است. سه روش سازه: پروفیل کمکی و حامل، ریل زیرتکیه‌گاه، یا نبشی؛ محل حامل از لبهبسته تعیین A=2*LW+100 شود.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

فهرست بسته، ابزار و سازه



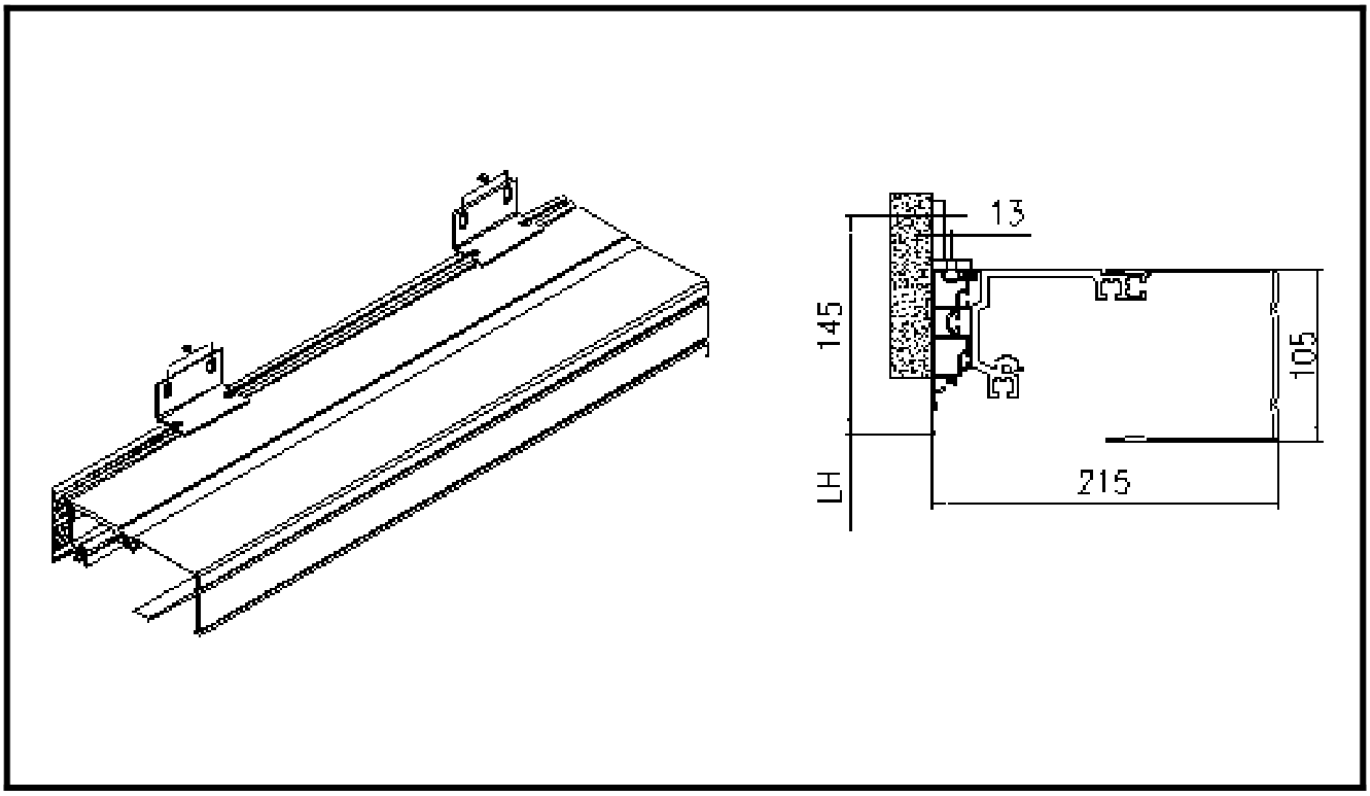
شکل ۴-۴ پروفیل کمکی و حامل



شکل ۴-۵ تکیه‌گاه زیرریل

تماس با درب اتوماتیک جوهری

فهرست بسته، ابزار و سازه



شکل ۴-۶ نبشی

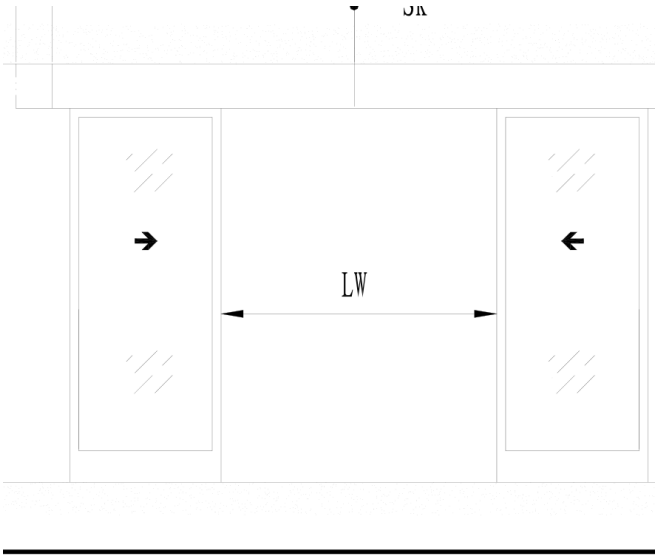
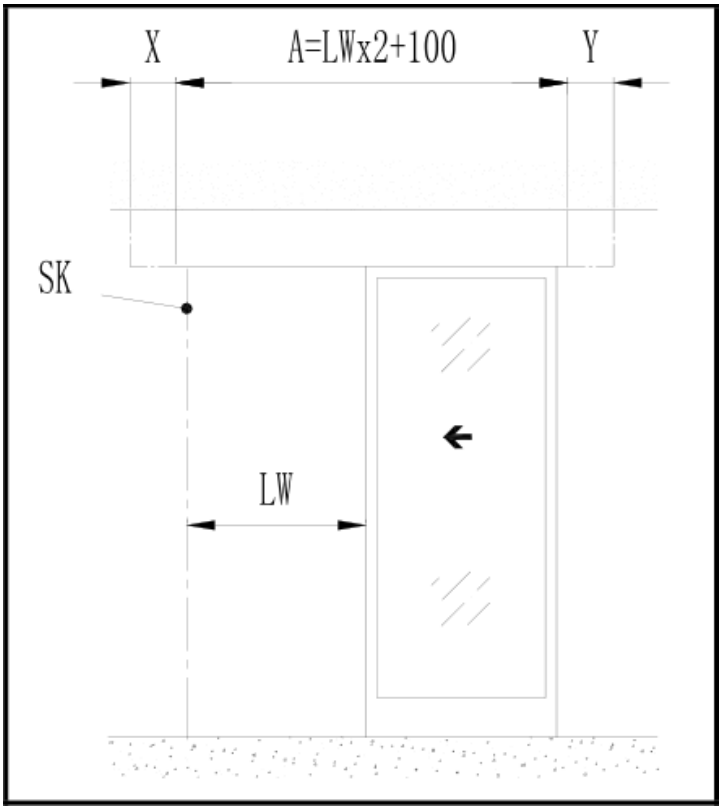


Figure 4-7

شکل ۴-۷ جانمایی دولته

تماس با درب اتوماتیک جوهری

فهرست بسته، ابزار و سازه



شکل ۴-۸ تک‌لته

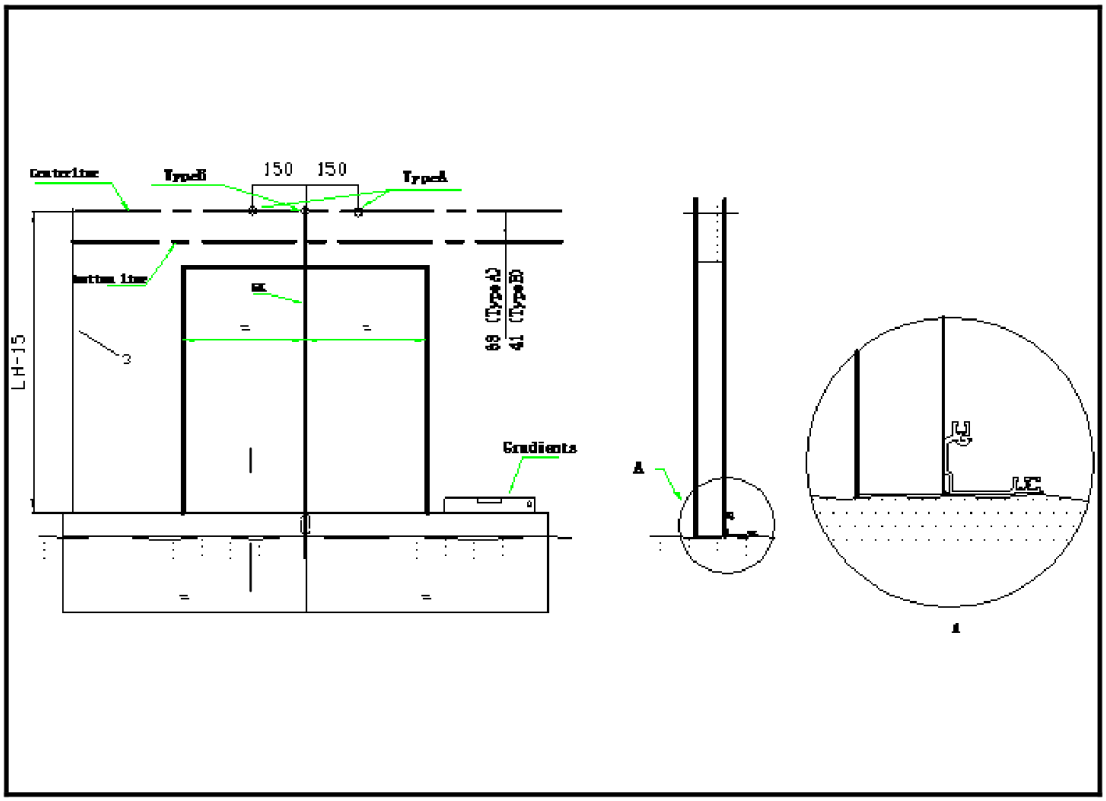
پروفیل حامل و هنگرها

۰۱ خط مبنا

لبهپایین حامل موازی UK .mm/mرسم شود؛ تراز کمتر ۱ UK روی پروفیل مشخص، حامل با تراز روی کف و خط افقی CE کف و LH ارتفاع خام است. درروش A دو سوراخ M8با فاصلهحدود ۱۵۰mm اطراف مرکز برای اتصال موقت؛ در B سوراخ .مرکز و شیم نازک برای ترازM8

تماس با درب اتوماتیک جوهری

پروفیل حامل و هنگرها



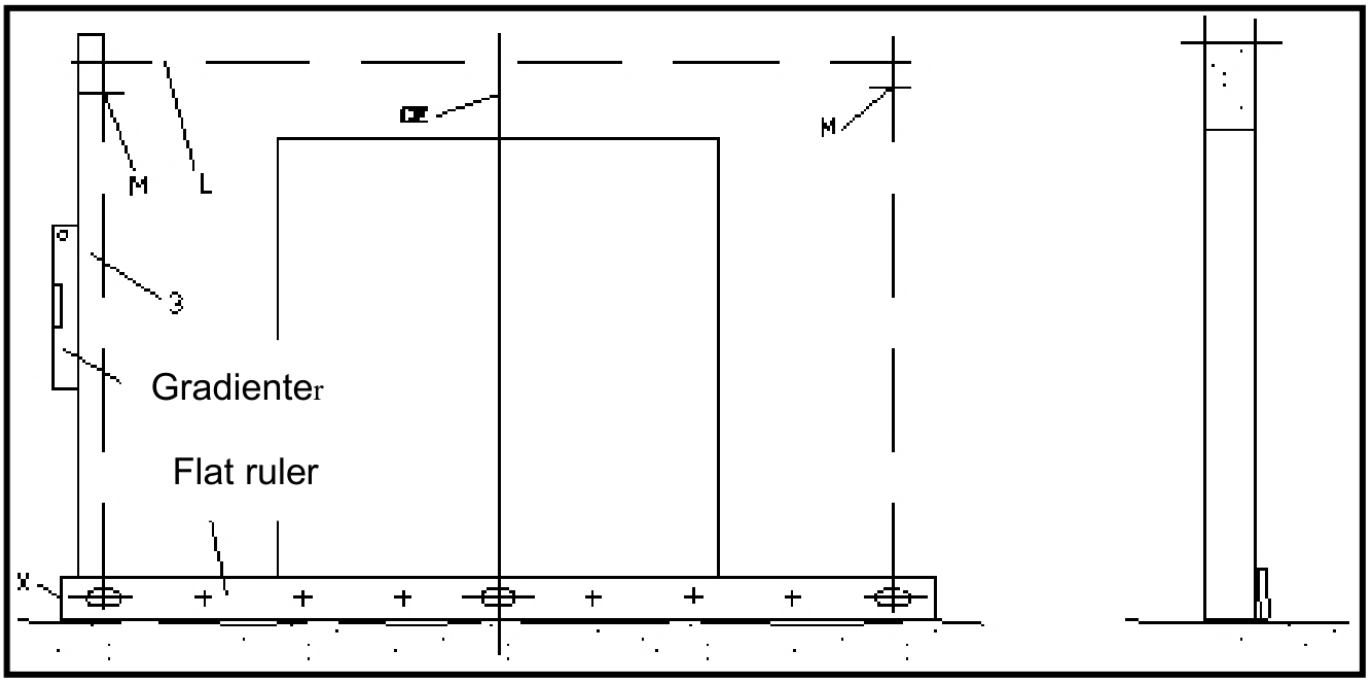
شکل ۴-۹ خطوط مبنای نصب

۰۲ سوراخ و مهار

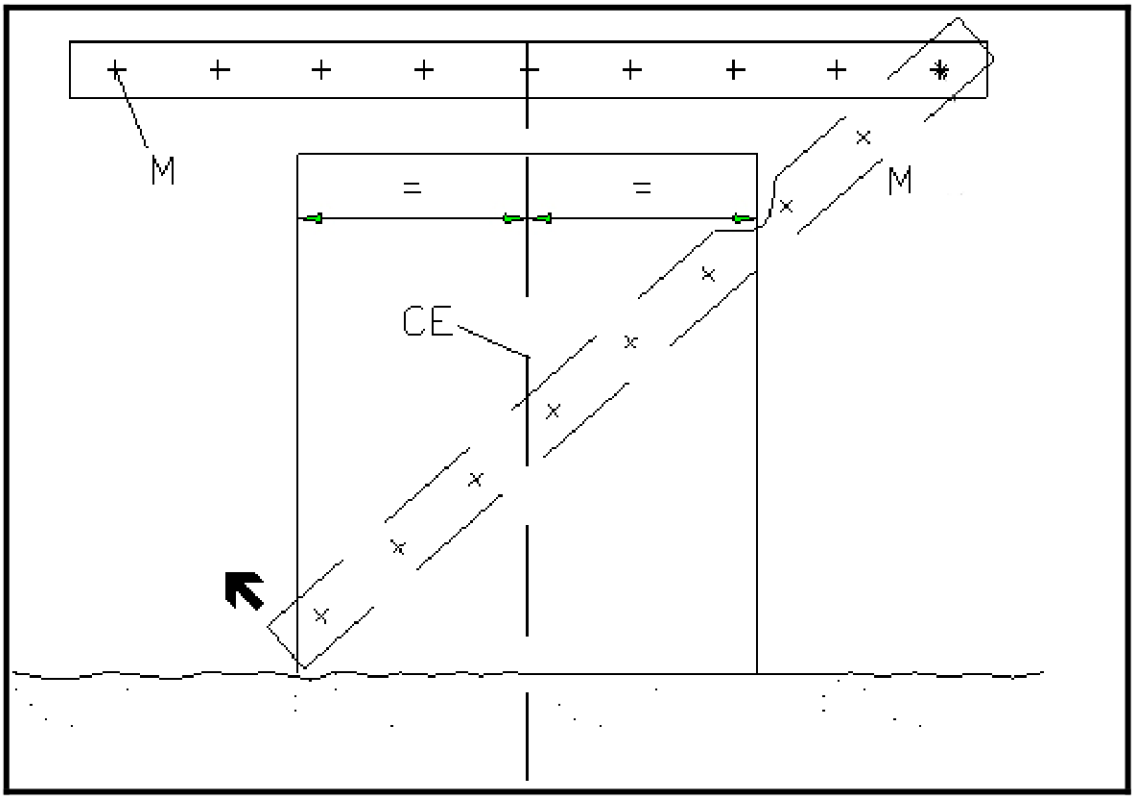
لبهپایین M رسم؛ از مرکز شیارهای دو انتها خط عمود بر L و تقاطع Q مشخص شود. سوراخ M8، حامل و شیم نصب و M با CE تطبیق داده شود؛ خطا کمتر ۲mm. هنگر پس از تثبیت حامل وارد و دو استاپ انتهایی از خروج چرخ جلوگیری کنند. باقی سوراخ‌ها و پیچ‌ها نصب شوند. در A حامل داخل کمکی آویخته وهر ۴۰۰mm یک M8×20وواشر بسته شود.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

پروفیل حامل و هنگرها



شکل ۴-۱۰ قائم و تراز

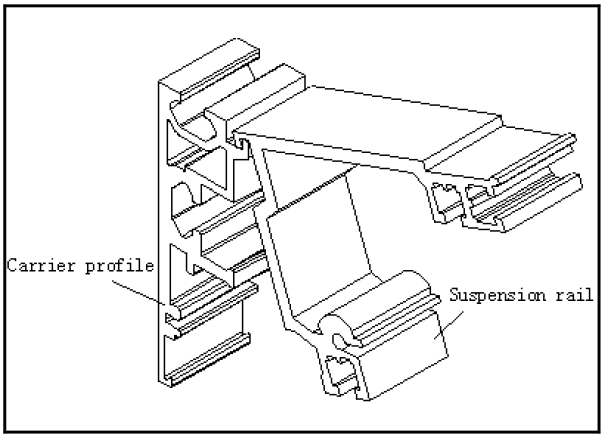


شکل ۴-۱۱ کنترل قطرها

تماس با درب اتوماتیک جوهری

پروفیل حامل و هنگرها

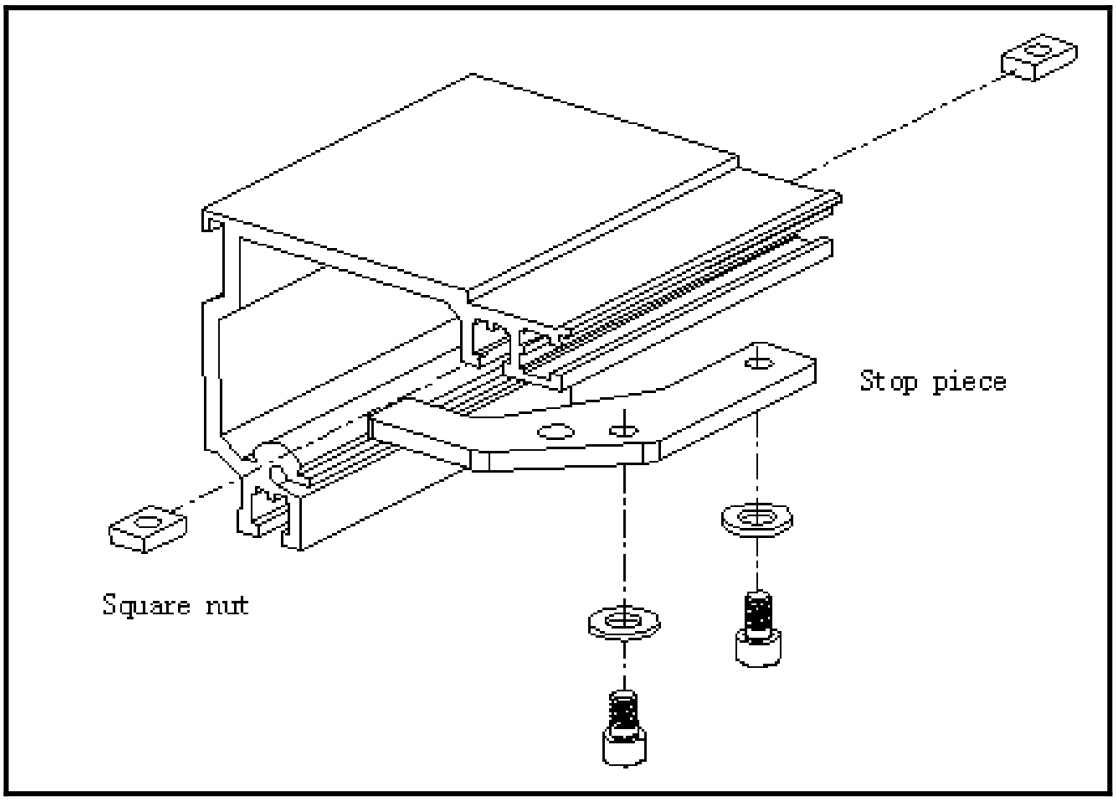
9 . Assemble type A: Hang the supporting profile into the assistant profile and fix a screw M8*20 and a washer every 400mm.



شکل ۱۲-۴ اتصال پروفیل‌ها

مجموعههنگر شامل دو هنگر، یک مجموعه‌استاپ، دو برس پاک‌کن ویک بست تسمه است. در دولته، صفحهپیچ هنگر داخل لته قرار گیرد؛ درب بسته با SK منطبق شود؛ هنگرهای داخلی به هم و SK نزدیک شوند. با قفل برقی، مرکز استاپ‌ها درمرکز تماس داشته باشد. هنگر داخلی/بیرونی موقت و سپس نهایی بسته، درب باز و استاپ تثبیت شود. فشاربسته روی لته حداکثر ۸۰N است. در تک‌لته، هنگر داخل پروفیل افقی، استاپ نصب و لتهبسته با SK تطبیق داده شود.

پروفیل حامل و هنگرها



شکل ۴-۱۳ هنگر و استاپ

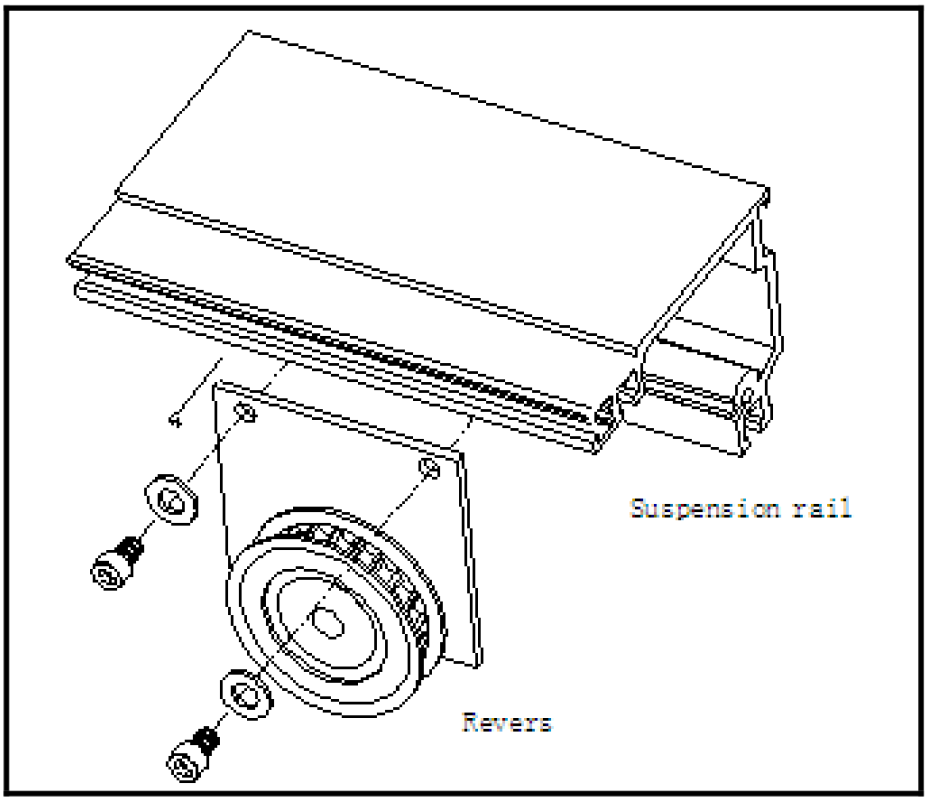
لته‌ها با پیچ به هنگر وصل شوند؛ در دولته استاپ‌ها در CE تماس کنند. چرخ ضدخروج آزاد بچرخد و حرکت دستی نرم باشد؛ برای رگلاژ، پیچ حدودنیم‌دور شل، به موقعیت درست رانده و سفت شود.

محرک، چرخ برگشت، تسمه و برد

پیش ازتثبیت محرک، چهارکابل کنترل بررسی شود. نقطه C روی حامل علامت، مهرهمربعی درشیار T و محرک با آلن/واشر نصب شود. کابل‌ها درشیار مسیر داده و با گیره مهار و پس از نصب برد متصل شوند؛ کابل بیرونی/کنترل و داخلی باتری طبق مسیر سازه هدایت شوند. چرخ برگشت با مهره T و آلن/واشر مطابق نقشه موقت بسته شود.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

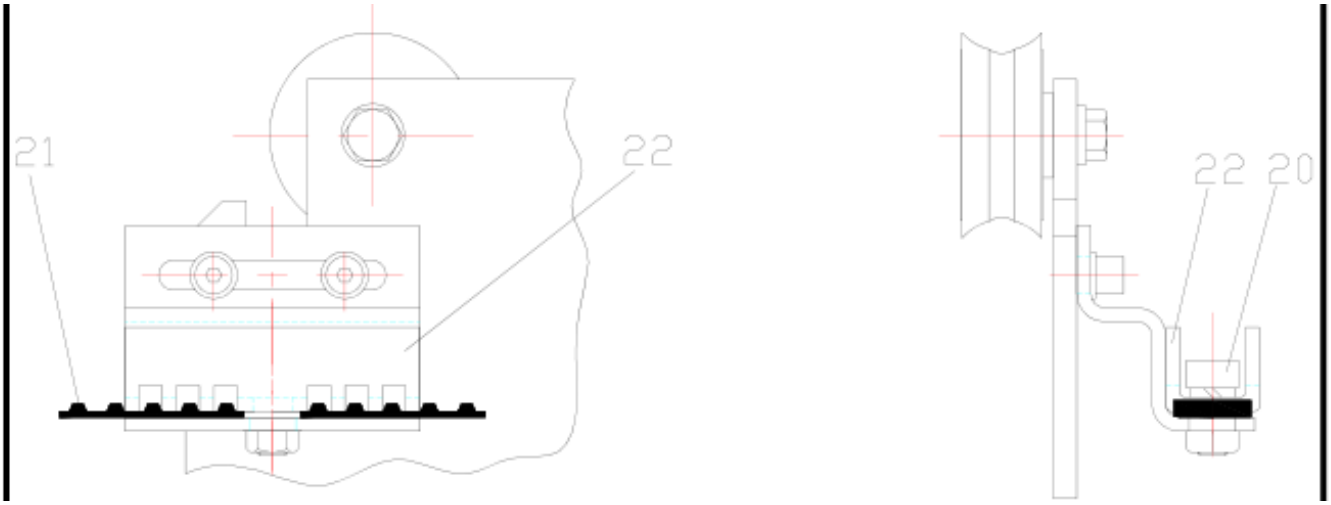
محرک، چرخ برگشت، تسمه و برد



شکل ۴-۱۴ چرخ برگشت

۰۱ بست و مسیر تسمه

طول تسمه طبق D نقشه بریده شود؛ پیچ کمی شل، سه دندانهانتهای تسمه ۲۱ داخل بست ۲۲ و پیچ ۲۰ سفت شود. تسمه روی محرک و چرخ برگشت قرار گیرد.



شکل ۴-۱۵ اتصال انتهای تسمه

تماس با درب اتوماتیک جوهری

محرک، چرخ برگشت، تسمه و برد

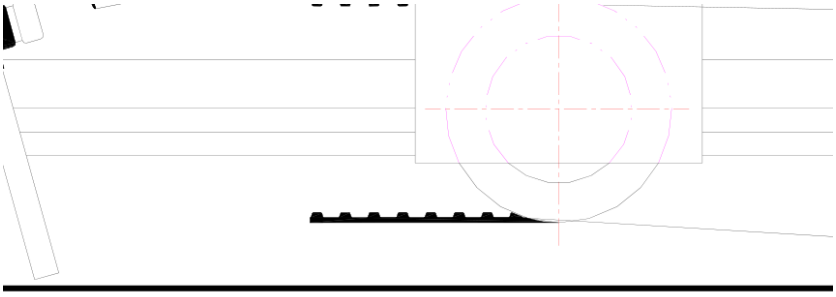
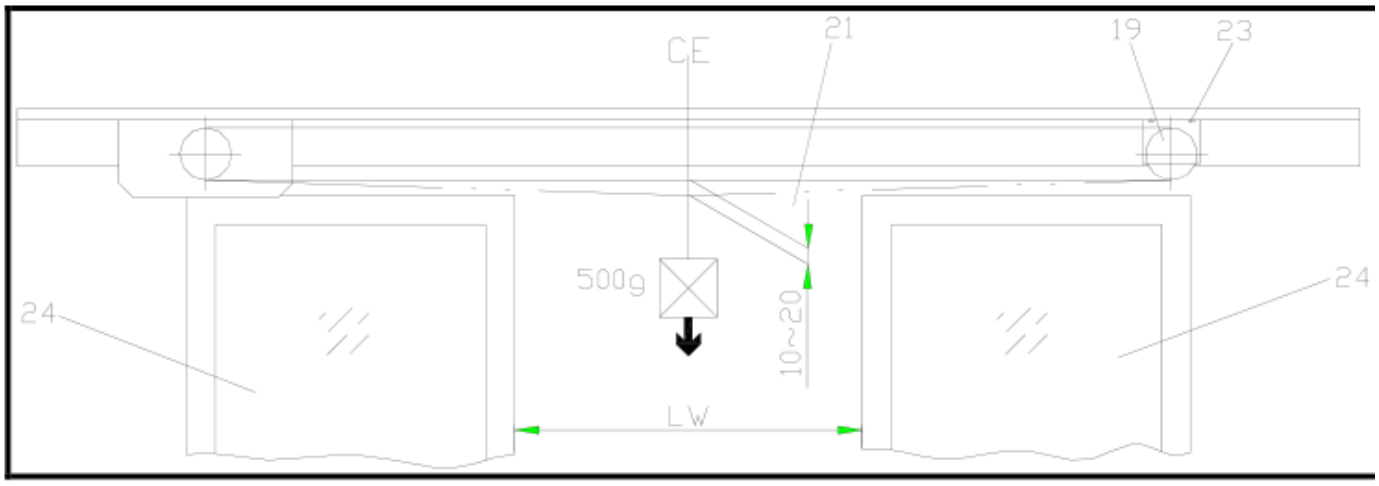


Figure 4-16

شکل ۴-۱۶ تسمه و چرخ برگشت

۰۲ کشش و مرکز

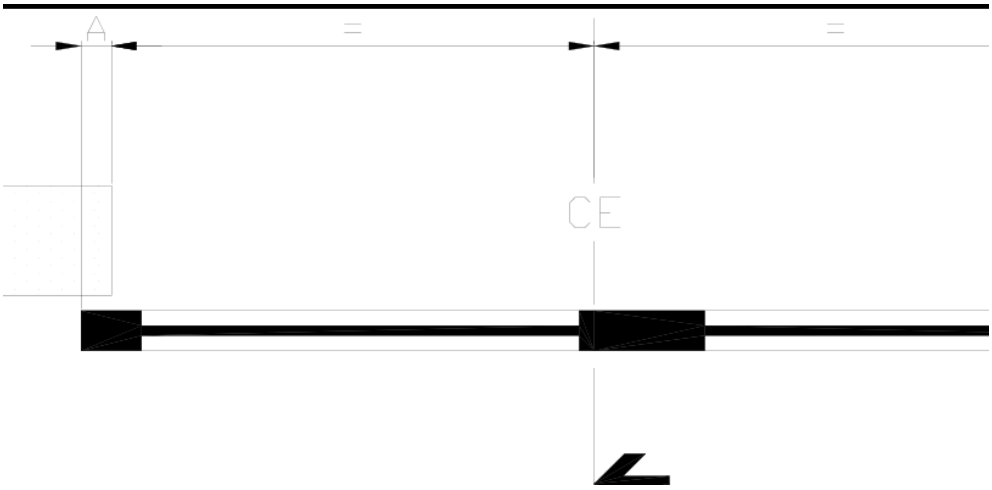
چرخ ۱۹ به بیرون رانده تا تسمه صاف، پیچ ۲۳ بسته و چرخ با ضربهکنترل‌شدهچکش لاستیکی تاکشش شکل تنظیم شود؛ پیچ ۲۳ نهایی سفت شود. شل/سفتی بیش‌ازحد سایش و صدا می‌آورد. هنگام مرکزکردن بست تسمه شل، لته‌ها تا A=B جابه‌جا شوند؛ اگر کافی نبود طول تسمه و C بررسی، سپس بست سفت شود. در باز، لته‌ها باید به استاپ برسند.



شکل ۴-۱۷ معیار تصویری کشش

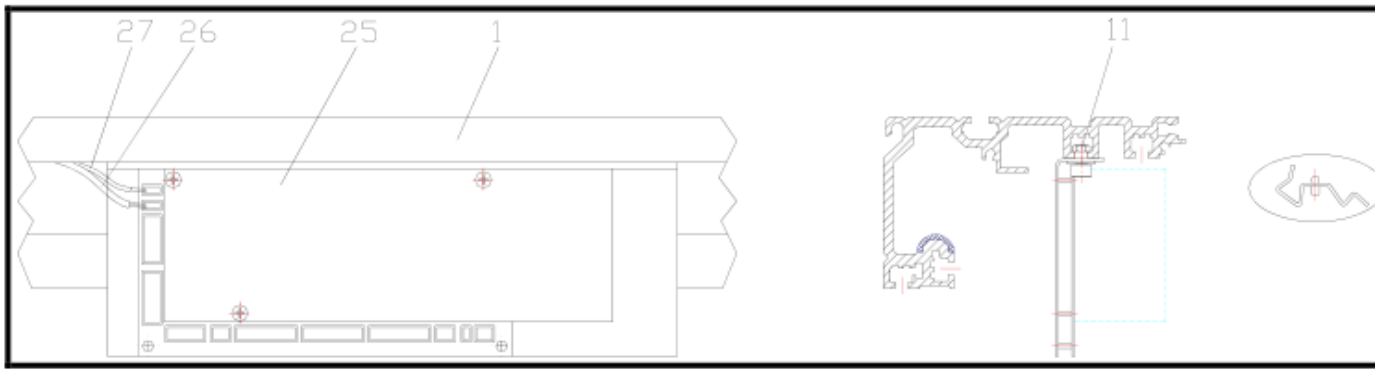
تماس با درب اتوماتیک جوهری

محرک، چرخ برگشت، تسمه و برد



شکل ۴-۱۸ مرکزکردن لته‌ها

قفل و باتری، اگر وجود دارند، پیش ازبرد نصب شوند. مهره ۱۱ داخل T و برد ۲۵ با آلن/واشر تثبیت و کابل محرک ۲۶ وصل شود. درپوش دوطرف، شستی اضطراری/راه‌اندازی مجدد و برق اصلی نصب؛ روی پلاک تاریخ وشماره درج شود؛ اگر کاور دیده نمی‌شود روی محرک قرار گیرد.



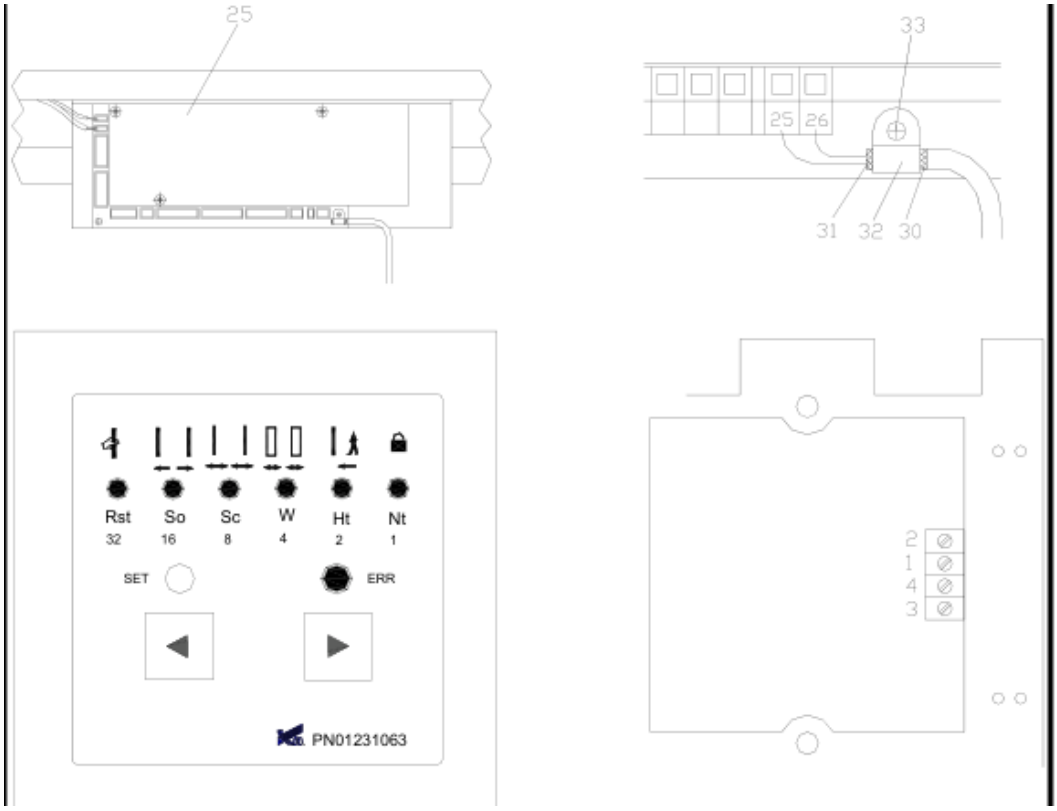
شکل ۴-۱۹ موقعیت برد

پنل و راه‌اندازی اولیه

کلیدکاور ۱=Open=۲، ۰=Night، Auto است؛ برچسب ۱-۰-۲ باوضعیت واقعی یکسان باشد. تک‌لتهراست‌بازشو سوئیچ نرم و ۲۵/۲۶ طبق‌نقشه وصل می‌شود؛ شستی اضطراری برای حالت دستی KSM به Restart می‌خواهد. شستی ۱۲=ON است. PSA با کابل شیلددار حداکثر ۵۰m: برد ۲۵/۲۶ به PSA۱/۲؛ شیلد به بدنهفلزی هر دوطرف مهار شود. قفل PSA با ورودی ۳/۴ و سوئیچ ۹ تنظیم می‌شود؛ متن نصب قطع ۳/۴ را قفل می‌داند.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

پنل و راه‌اندازی اولیه



شکل ۴-۲۰ پنل PSA و اتصال آن

تمام اجزای پایه و اختیاری و کابل‌ها پیش از برق آماده باشند. ورودی فتوسل استفاده‌نشده فقط طبق نقشه پل شود؛ پل جایگزین ایمنی موردنیاز نصب نیست. دراولین راه‌اندازی یا Reset، سخت‌افزار، PSA، قفل و بردباتری آزموده و مقادیرسطح ۲ استاندارد می‌شوند؛ سطح ۳ از Reset عادی تأثیر نمی‌گیرد. درچاپ جمله«وزن بیش‌ازحدود ۱۰kg» برای بازگشت سطح ۲ آمده و روشن نیست منظور وزن مطلق یا تغییر وزن است؛ ازآن قاعده‌تازه استنتاج نشود.

۰۱ برق و خودآزمایی

لته‌ها وسط قرار گیرند؛ برق وصل، LED های ۵V/۲۴V/POWER روشن و حدود ۵ ثانیه بعد LED۳۲PSA چشمک می‌زند. ابتدا با ۰٫۷m/s بسته، در حالت قفل همان‌جا می‌ماند؛ در حالت دیگر بازشدن با ۰٫۷۵m/s، آزمون قفل/اصطکاک و شتاب کوتاه برای برآورد وزن انجام می‌شود.

وزن کل لته‌ها	بیشینه‌سرعت باز
۲۵–۱۲۵kg	۰٫۶۵m/s
۱۲۵–۱۶۰kg	۰٫۵۵m/s
بیش‌از ۱۶۰kg	۰٫۴m/s

سرعت بسته ۶۶٪بیشینه‌باز است. در Night/یک‌طرفه‌قفل، یادگیری تا فرمان کلید معتبر یا انتخاب حالت دیگر متوقف

پنل و راه‌اندازی اولیه

می‌ماند. اگر ابتدا باز شد، بست تسمه/جهت بررسی شود؛ اگرحرکت ندارد، فتوسل/جامپر و ایمنی محرک بررسی شوند؛ ERR همراه LED ها شمارهخطا را می‌دهد.

کاربری PSA و سطح دوم

LED های ۱، ۲، ۴، ۸، ۱۶، ۳۲ مقادیر دودویی‌اند؛ جمع روشن‌ها شمارهسوئیچ یا خطاست، مثلا ۱۶+۴+۱=۲۱. چهارسطح شامل کاربری، تنظیم، برنامه‌ریزی متخصص و نمایش خطاست. با دو پیکان حالت انتخاب و حدود ۲ ثانیه بعد اعمال می‌شود.

LED	حالت	رفتار
32	دستی	موتور ساکن، لته آزاد برای حرکت دستی
16	دائم‌باز	باز می‌شود و می‌ماند
8	خودکار کامل	قفل آزاد و فرمان باعث بازشدن می‌شود
4	خودکار نیمه‌باز	عرض جزئی؛ سایرعملکردها مانند Auto
2	یک‌طرفه	رادار داخل به‌صورت‌استاندارد یا رادار بیرون
1	شب	قفل؛ فقط کلید برنامه باز می‌کند؛ رادارداخل تنها تا پیش ازبسته‌شدن مؤثر است

برای عرض جزئی ابتدا LED۴ انتخاب و ۲ ثانیه صبر؛ سپس دائم‌باز، یک‌طرفه یا Night نیز جزئی می‌شوند؛ با LED۸ عرض کامل برمی‌گردد. در سطح ۲ با پیکان‌ها عملکرد و SET برای فعال‌سازی؛ افزایش/کاهش پیکان سرعت/زمان را تغییر می‌دهد. SET یا ۱ دقیقه بی‌عملی به سطح ۱ برمی‌گرداند.

گزینه/LED	پیش‌فرض	دامنه و کارکرد
Rst/32	—	محرک را Reset ،یادگیری؛ در حالت باتری/Reset متوقف و برد را خاموش می‌کند.
So/16	۱۰۰ ٪	۴۰–۱۰۰٪سرعت استاندارد یادگرفته
Sc/8	۶۶ ٪	۲۵–۶۶ ٪سرعت استاندارد
W/4	۶۵ ٪	۲۵–۹۰ ٪عرض کامل

کاربری PSA و سطح دوم

گزینه/LED	پیش‌فرض	دامنه و کارکرد
Ht/2	۲ ثانیه	۰–۱۰ ثانیه؛ فرمان داخل/خارج و LS1/LS2، مستقل ازحالت انتخابگر
Nt/1	۷ ثانیه	۰–۳۰ ثانیه مکث شب

باشد؛ چاپ حفظ سرعت و عرض‌جزئی ON=پس ازتغییر، مقادیرسطح ۲ را به استاندارد برمی‌گرداند مگرسوئیچ ۱۸ Reset را صریحا ذکر می‌کند.

هممهسوئیچ‌های نرم سطح ۳

۰۱ ورود

،قرمز نگه‌دارید؛ سپس ظرف ۱۰ ثانیه ترتیب کلیدها: چپ، چپ، راست ERR بیش‌از ۲ ثانیه تا SET انتخاب؛ Night/LED۱ راست، چپ، چپ. سوئیچ ۱ نمایش داده می‌شود.

۰۲ انتخاب و ذخیره

باپیکان سوئیچ انتخاب؛ LED های ۱ تا ۱۶ شماره را می‌دهند و LED۳۲ روشن=ON. دو پیکان هم‌زمان وضعیت را عوض می‌کنند. برای خروج سوئیچ ۰ یا SET؛ بی‌عملی نیز سطح ۱ را برمی‌گرداند. عبارت صفحه ۴۴ دربارهدوپیکان برای رفتن به ۰ با تغییر ON/OFF مبهم است؛ نمایش واقعی شماره بررسی شود.

شماره	؛ پیش‌فرضOFF	ON
0	خروج به سطح ۱	—
1	یک‌طرفه با قفل	یک‌طرفه بدون قفل
2	نور روی ۲۴	هشدار روی ۲۴
3	زنگ روی ۲۳	اینترلاک روی ۲۳
4	قفل غیرفعال/Passive	قفل فعال/Active؛ وابسته به قفل استاندارد
5	بستن اضطراری ۱۲	باز اضطراری ۱۲
6	کار کامل با باتری	فقط یک حرکت نهایی باز/بسته

هممهسوئیچ‌های نرم سطح ۳

شماره	؛ پیش‌فرضOFF	ON
7	باز در قطع برق؛ در Night بسته و قفل	بسته در هممهحالت‌ها، سپس خاموشی برد
8	فاصلهکاهش‌سرعت استاندارد	کاهش‌سرعت حدود ۱۸۰mm مانده‌به‌باز
9	قفل کد PSA خاموش	قفل کد PSA روشن
10	مکث از بازکامل و رفع هممهفرمان‌ها	مکث از لحظهبی‌اعتبارشدن فرمان
11	زمستان/تابستان خاموش	زمستان/تابستان روشن؛ رادار جهت‌دار
12	جهت عادی موتور ۱	جهت معکوس موتور ۱؛ R
13	جهت عادی موتور ۲	جهت معکوس موتور ۲؛ R
14	مبدل باتری	مبدل برق اضطراری
15	بازگرداندن هممهسوئیچ‌ها به پیش‌فرض	نگه‌داشتن تغییرها؛ R
16	فرمان اینترلاک حافظه‌دار	فرمان اینترلاک بی‌حافظه؛ تعارض متن توضیحی
17	آزمون خودکار خاموش	آزمون خودکار روشن؛ با Reset حذف می‌شود
18	بازگشت مقادیرسطح ۲ با Reset	حفظ مقادیرسطح ۲ با Reset
21	باتری در Night خاموش مگرکلید بیدارسازی	با ۶=OFF باتری در Night نیز فعال
22	حرکت نهایی استاندارد در Night	در Night/یک‌طرفهقفل، درپایان باتری باز بماند
27	مسافت ترمز استاندارد	مسافت ترمز باز حدود ۱۵۰mm؛ لته سنگین/فاصله کم دو دیوار
28	بدون قفل کف	قفل کف؛ ۱۰۰mm اول با سرعت/نیروی کم
30	۱۲ طبق سوئیچ ۵ باز/بسته اضطراری	۱۲ توقف اضطراری و سوئیچ ۵ بی‌اثر
31	مانع بسته؛ بازگشت و تکرار تا رفع	پس از ۴ تلاش، بارپنجم باز و خطای ۳۱

هممسوئیچ‌های نرم سطح ۳

دارد که باعنوان NO واژه ON ؛ سوئیچ‌های ۳/۴ وابسته به قفل استانداردند. ردیف ۱۳ به‌جایReset یعنی اثر پس از R ستون ناسازگار است. جدول فقط شماره‌های چاپ‌شده را دارد؛ ۱۹، ۲۰، ۲۳–۲۶ و ۲۹ دراین‌چاپ تعریف نشده‌اند.

توجه

توضیح سوئیچ ۱۶ در صفحه ۵۱، ON را حافظه‌دار می‌گوید؛ جدول و نقشهبیمارستانی، OFF را حافظه‌دار می‌دانند. برای مدار بیمارستانی صریحا OFF خواسته شده است؛ رفتار ذخیرهفرمان باید درآزمون ایمن دو درب تأیید شود. عنوان توضیح ۴ نیز اشتباها«اینترلاک استاندارد» است؛ نوع قفل باقطعهنصب‌شده تطبیق داده شود.

خروجی نور ۲۴ در Night با هرکنترل پالس ۶۰ ثانیه می‌دهد؛ در حالت هشدار، تا رفع خطا فعال می‌ماند. زنگ ۲۳ با قطع .درهرموقعیت/برنامه بالاترین اولویت دارد ON=پالس ۱ ثانیه بافاصله ۰ / ۵ ثانیه می‌دهد. بازاضطراری ۱۲ با LS15 درباتری، OFF=۶ کارعادی تااتمام شارژ و ON=۶ فقط آخرین حرکت است؛ ON=۷ پس ازبستن برد را خاموش می‌کند و بیدارسازی با کلید باز و سپس دوباره بسته می‌کند. OFF=۷ در Night بسته/قفل ودر حالت‌های دیگر باز می‌ماند. .در انتهای باتری در حالت قفل، بازماندن را انتخاب می‌کند ON=۲۲

ON=اول آهسته وکاهش‌نیرو، سپس عادی است. در ۳۱ mmبا وجود فرمان، ۱۰۰ Auto به Night درخروج از ON=۲۸ چهارتلاش اول مانند عادی وپنجم بازمی‌ماند و ۳۱ می‌دهد؛ با کلید، ترمینال ۱۲ یا حالت دستی پس ازرفع مانع بازیابی شود. در OFF=۳۱ برگشت و تلاش بسته تا رفع مانع ادامه دارد.

خطاها و LED های برد

درخطا، نمایش عادی ۲ ثانیه و ERR قرمز همراه شماره ۱ ثانیه تکرار می‌شود؛ ۸+۴ یعنی ۱۲. آخرین خطای رفع‌شده در دیده می‌شود؛ پیکان‌ها یا ۱ دقیقه بی‌عملی بازگشت می‌دهند. ازچندخطا، اولین تشخیص نمایش SET با Auto/LED۸ داده می‌شود.

کد	شرح	رده	هشدارخروجی
1	خرابی محرک ۱	F	بله
2	اتصال نادرست X4مبدل	F	بله
3	کورس یادگیری ۱ کمتر مانع/۲۳۰mm	FE	بله
4	کورس یادگیری ۱ بیش‌تر ۹۸۰۰mm	FE	بله
5	اصطکاک/مقاومت زیاد محرک ۱	FE	بله
6	خرابی محرک ۲	F	بله

خطاها و LED های برد

کد	شرح	رده	هشدارخروجی
7	کورس یادگیری ۲ کمتر مانع/۲۳۰mm	FE	بله
8	کورس یادگیری ۲ بیش‌تر ۹۸۰۰mm	FE	بله
9	اصطکاک/مقاومت زیاد محرک ۲	FE	بله
10	خرابی برد کنترل	F	بله
11	اتصال‌کوتاه ۲۴V خارجی یا برد؛ خروجی خاموش	K*	خیر
12	پایش قفل/کورس کمتر ۳۸mm	F	بله
13	عیب قفل	K	بله
14	فتوسل، سیم‌کشی یا قطع پرتو	K	بله
15	قطع برق؛ حالت باتری اضطراری	K	خیر
16	باتری اضطراری کار نمی‌کند	K	بله
17	اشکال موقعیت بسته	K	خیر
18	قفل کف آزاد نشده	—	بله
20	جامپر برد قدرت متصل نیست	E	بله
31	مانع بسته در حالت ویژه	F	بله

تا باقی‌بودن وضعیت نمایش داده می‌شود. در ۱۱ حین K فقط هنگام مقداردهی؛ E خطای بحرانی ورفتن به دستی؛ F راه‌اندازی خطا بحرانی است؛ برد ۲۴ ولت را ۱۰ ثانیه قطع و ۰ / ۶ ثانیه برای آزمون وصل و در صورت‌تداوم تکرار می‌کند. این رفتار خودکار برد است. در ۱۲ بدون پایش موقعیت داخل/قفل، سه‌بار با Reset تلاش سپس خطا؛ باپایش،

خطاها و LED های برد

به‌محض‌تشخیص. ۱۳ فقط باپایش داخلی و برنامهقفل تشخیص دارد. ۱۴ در باز دیده می‌شود ودر Night با وجودعیب پس از ۸ ثانیه آهسته می‌بندد؛ این وضعیت نیازمند رفع عیب است.

۱۵ تاپایان باتری ممکن است بماند؛ ۱۶ شامل مبدل، کابل، فیوز و باتری؛ ۱۷ یعنی لته از نقطهبسته رانده شده و نصب/رگلاژ بررسی شود. ۱۸ آزادنبودن قفل کف و ۲۰ نبودجامپر قدرت است. خطای ۳۱ پس ازرفع مانع بااضطراری، کلید یا دستی برطرف می‌شود.

LED	وضعیت عادی درج‌شده
5V /24V /POWER	روشن
LS1/LS2	روشن
STOP	خاموش
CHARGED	روشن/چشمک‌زن مطابق وضعیت شارژ

هنگامیLS1 پیش ازبستن آزموده می‌شوند؛ قطع پرتو حرکت بسته را برمی‌گرداند و مکث در باز نو می‌شود؛LS1/LS2 که درب هنوز نبسته زنگ را نیز فعال می‌کند. اگر فقط یک پرتو نصب است ورودی دوم طبق نقشه پل شود. نیروی ساکن حداکثر ۱۵۰N؛ مانع باز باعث توقف و مانع بسته باعث برگشت می‌شود؛ فرمان بعد حرکت همان جهت را با ۰ / ۱۸m/s ادامه می‌دهد.

ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها

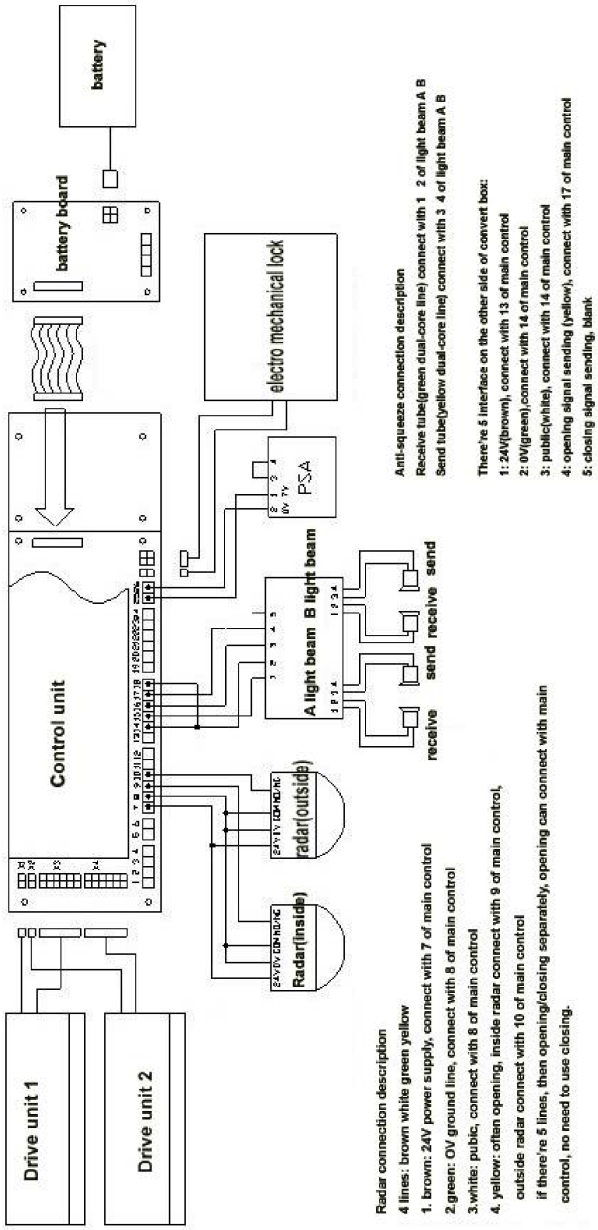
مدار	جزئیات
۲۴ ولت متعلقات	حداکثر ۲A محافظت اتصال‌کوتاه؛ مثبت ۱/۷/۱۳/۱۵/۱۹؛ صفر ۲/۵/۶/۸/۱۶/۲۰
خروجی‌های الکترونیکی	به‌جزبرق و BATT CHECK؛ ۲۴V/۳۰۰mA، برای مصرف بیرونی با رله
BATT CHECK۲۹/۳۰/۳۱ ؛	رلهوضعیت باتری؛ ۲۴VDC/۱A؛ گزینه999/16-0633
X15	قفل الکترومکانیکی دوپایا
X5۴–۱ ؛	طبق‌نقشهRS232/RS485؛ ۲۴V، ۰V، RxO، TxO
۹/۱۰/۱۱/۱۲	فرمان داخل / بیرون / کلید / اضطراری

ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها

مدار	جزئیات
۱۳/۱۴	فرستنده/گیرنده‌هپرتو طبق نقشه
۱۵–۱۸	گیرنده‌های فتوسل و صفرولت طبق نقشه؛ جامپر ۱۴ به ۱۷/۱۸ درنبودعنصر طبق شکل
۲۳/۲۴	زنگ/اینترلاک و نور/هشدار طبق سوئیچ ۳/۲
۲۵/۲۶	.وصل نشود ۱۷است، به ۲۴ Vدر نقشه ۷ PSA با اتصال ۲ ثانیه؛ ولتاژ PSA؛ Reset
۲۷/۲۸	توقف اضطراری ۱ در متن؛ قطع ۲۷ سرعت راکاهش و ۵/۲۴V راخاموش می‌کند؛ وصل، بستن‌آهسته سپس عادی
محرکX4	قطع ورودی توقف، موتور فوراساکن و حرکت دستی ممکن می‌شود.

انتخابگر	؛ Night۲۱/۲۲	یک‌طرفه؛ ۲۱/۲۲	؛ Auto۲۱/۲۲	نیمه‌باز
بدون PSA	آزاد/آزاد	آزاد/۰V	آزاد/۰V	هر دو به ۰V با دو دیود
با PSA در Auto	آزاد/۰V	آزاد/۰V	آزاد/آزاد	هر دو به ۰V با دو دیود

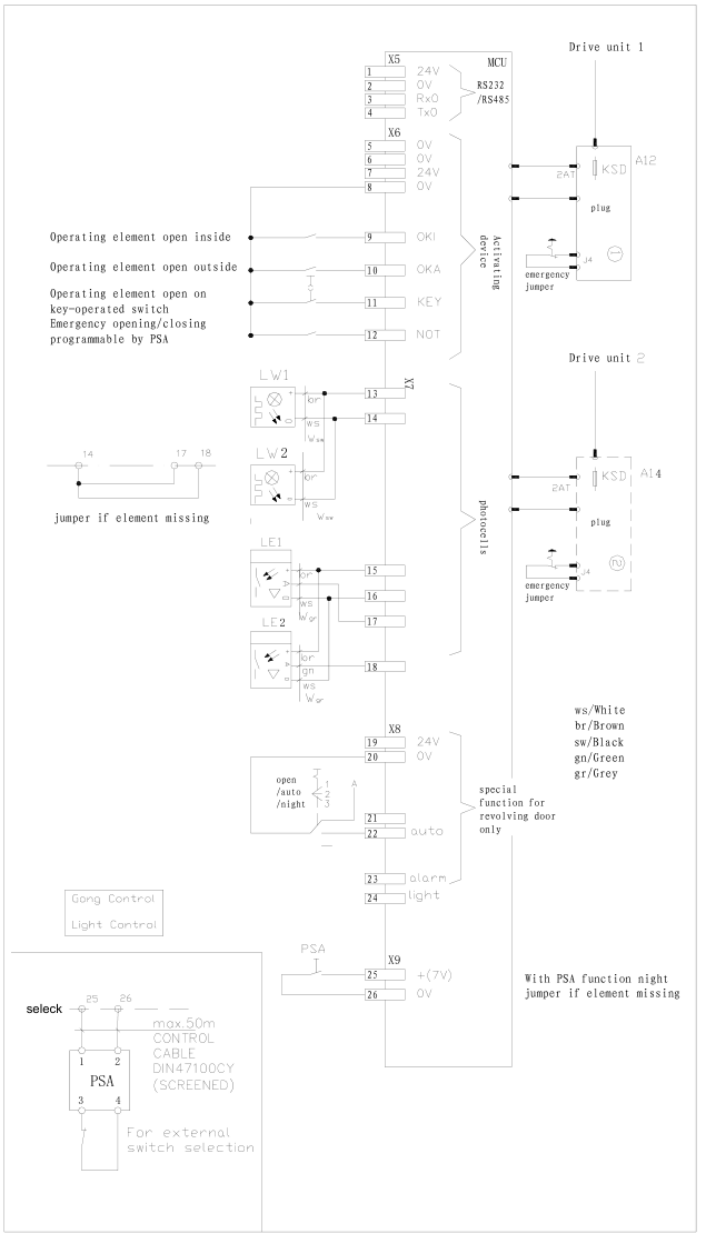
ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها



ضمیمه ۱: آرایش برق و واحدها

تماس با درب اتوماتیک جوهری

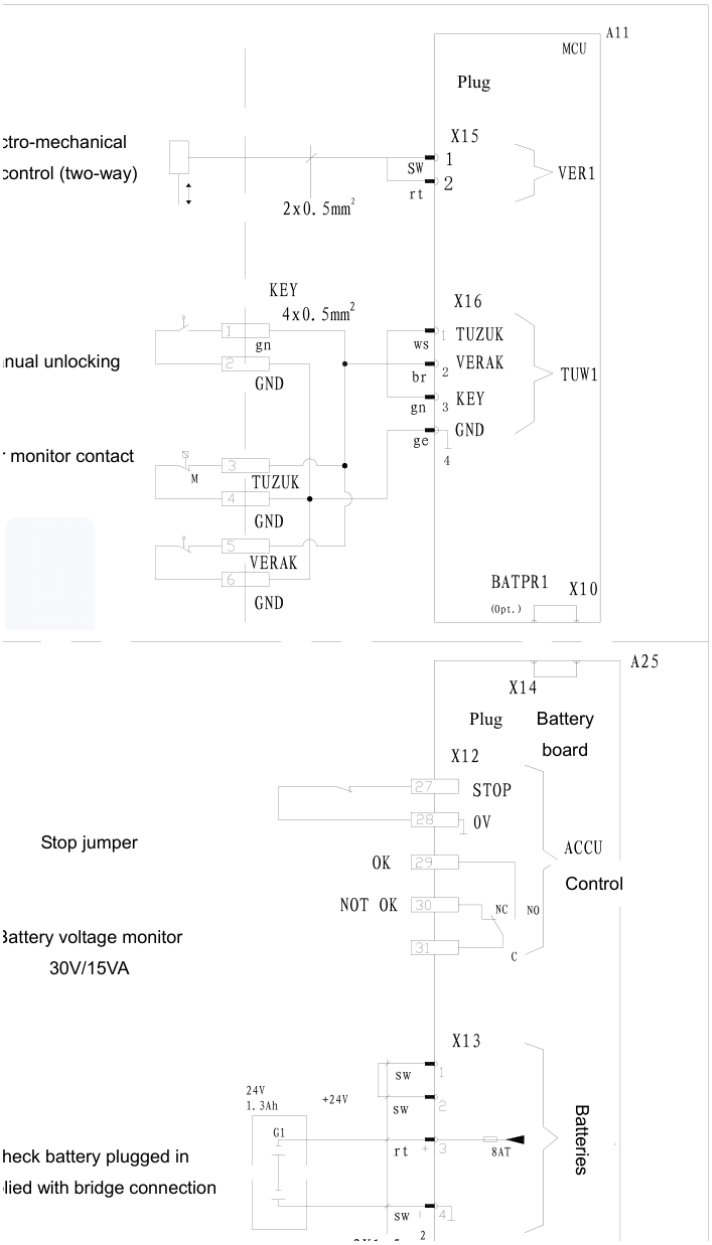
ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها



ضمیمه ۲؛ شماره‌سوکت و هم‌هفرمان‌ها

تماس با درب اتوماتیک جوهری

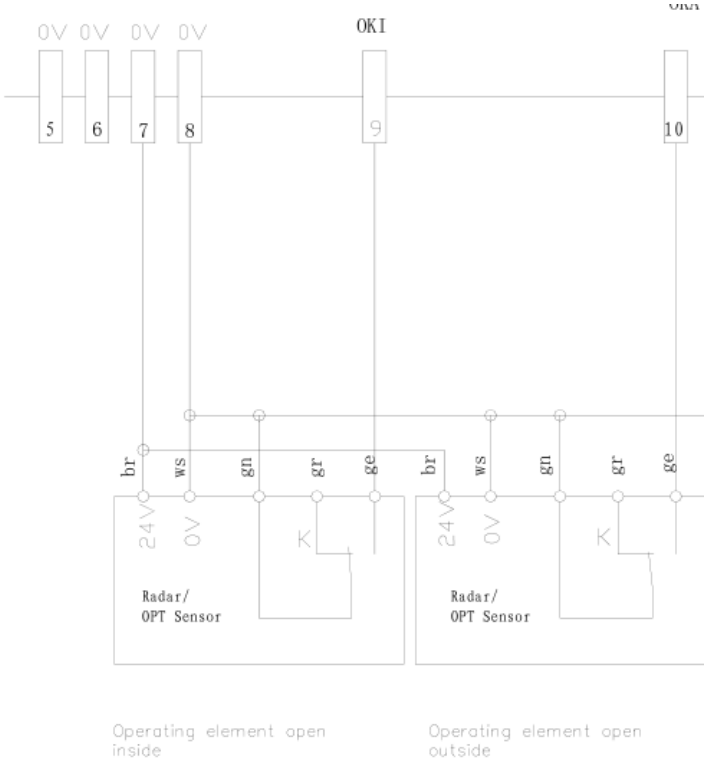
ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها



ضمیمه ۳؛ باتری و قفل دوطرفه

تماس با درب اتوماتیک جوهری

ورودی‌ها، خروجی‌ها و نقشه‌ها



ضمیمه ۴؛ فرمان رادار، کلید و اضطراری

در نقشهباتری: ۱ ،۲۴V / ۳Ah، فیوز ۸AT و مدارپایش ۳۰V/۱۵VA درج شده؛ اتصال X12توقف و BATT CHECK و پل تشخیص باتری طبق همان تصویر انجام شود. رنگ‌ها: ws سفید، br قهوه‌ای، sw مشکی، gn سبز، gr خاکستری، ge زرد، قرمز. سوکت یا برچسب مبهم پیش از برق با مدل واقعی تطبیق داده شود rt.

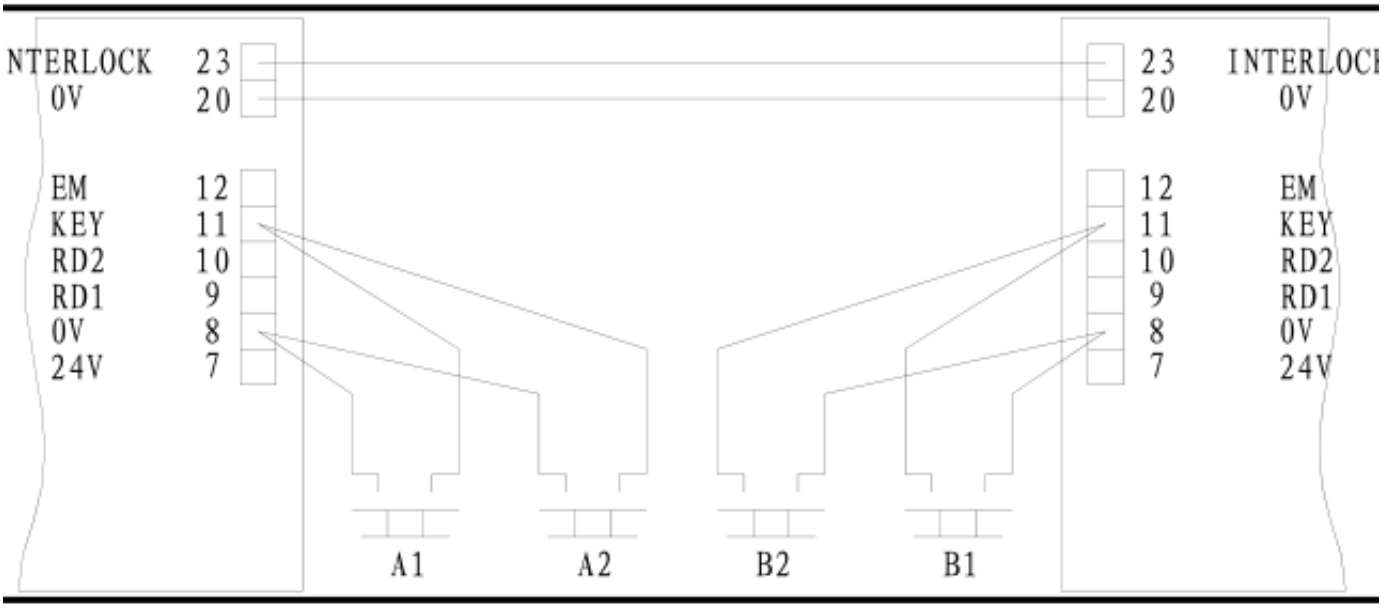
اینترلاک و نکات کاربر

دو درب از منبع برق مشترک تغذیه و انتخابگرها برای اینترلاک در حالت یکسان Night/Exit قفل قرار گیرند. ارتباط درهمهحالت‌ها برقرار است؛ درب بی‌قفل می‌تواند درب قفل‌شدهدیگر را مسدود کند ولی عکس آن الزاما معتبر نیست. فرمان‌ها طبق ۱۶ حافظه‌دار/بی‌حافظه‌اند؛ اضطراری باز/بسته اولویت دارد. اگر یک درب درقفل گیر کند، دیگری پس ازمکث کوتاه آزاد می‌شود؛ ترتیب زمانی جلوی بازهم‌زمان را حتی با دوفرمان می‌گیرد.

وقتی هر دو بسته‌اند Master پیام می‌فرستد و Slave باید پاسخ دهد؛ درنبودپاسخ درخواست تکرار می‌شود. درب نبسته، خروجی اینترلاک ۰V می‌دهد. پس از Reset/قطع‌برق هم‌زمانی با Master انجام می‌شود. سازنده ترکیب باکشویی/تاشو را نیز ذکر کرده است. سوئیچ ۳ هر دو ON و Master معمولادرب داخل است.

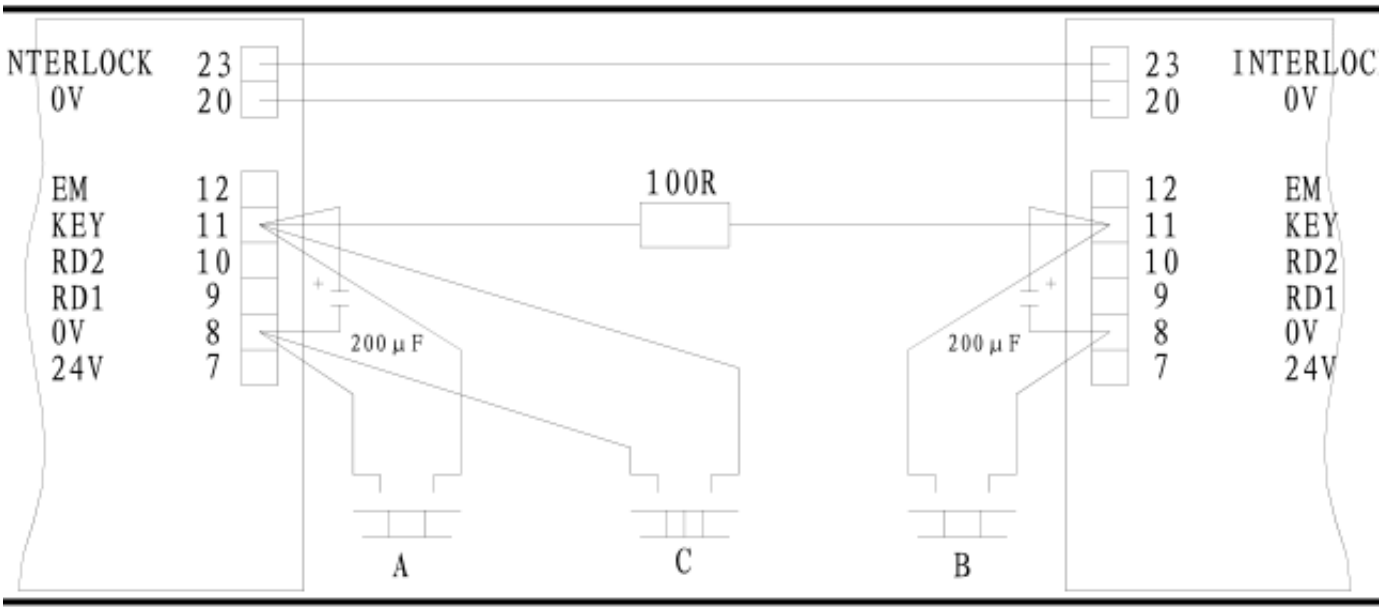
تماس با درب اتوماتیک جوهری

اینترلاک و نکات کاربر



شکل ۶-۱ اینترلاک ایمنی چهارشستی A1/A2/B1/B2

درایمنی، فرمان A1یا B1درب مربوط را باز و پس ازمکث بسته می‌کند؛ برای دومی باید A2یا B2داخل فضا زده شود. درنوع بیمارستانی دو فرمان A/B کافی و OFF=۱۶؛ پس ازبستن اول، دومی خودکار باز می‌شود. برای ایمنی حداقل یک شستی C داخل فضا لازم است.



شکل ۶-۲ اینترلاک بیمارستانی؛ خازن ۲۰۰µF و مقاومت ۱۰۰R طبق‌نقشه

توجه

کاربر بداند در Night حتی باپرتو معیوب/قطع‌شده ممکن است درب آهسته بسته شود؛ این ویژگی جایگزین تعمیرحسگر نیست. باتری حدود ۳۰ دقیقه کارعادی را پشتیبانی می‌کند؛ مقدار واقعی تابع وضعیت باتری و بار است.

تماس با درب اتوماتیک جوهری

نگهداری و رفع عیب

بازرسی و سرویس حداقل سالانه توسط فرد آموزش‌دیده لازم است. پیش از کار برق و باتری جدا؛ عنصرایمنی معیوب حذف نشود و قطعهفرسوده پیشگیرانه تعویض شود. شست‌وشو با آب روان و شویندهخورنده ممنوع است. جدول، موارد درج‌شده درچاپ را نشان می‌دهد؛ روان‌کاری فقط قطعه و مادهمجاز همان سازنده باشد.

بخش	بازرسی	تمیز	روان‌کاری	رگلاژ
وضعیت کل نصب	بله	—	—	—
حرکت دستی آزاد	بله	—	—	بله
راهنما/ریل کف	بله	بله	—	بله
درزبندها	بله	بله	—	بله
پنل جانبی/حفاظ	بله	بله	—	—
کاور/کاورلولایی	بله	بله	—	—
پیچ و مهره‌ها	بله	—	—	—
تمیزی دستگاه	بله	بله	—	—
محرک	بله	بله	—	بله
نگهداری در بسته	بله	—	—	—
تسمه، کابل، میله، زنجیر	بله	بله	—	بله
چرخ، چرخ‌گیر و هنگر	بله	بله	—	بله
ریل حامل	بله	بله	بله	—
موقعیت باز/بسته	بله	—	—	بله
اتصالات برق	بله	—	—	—
کنترل‌ها	بله	—	—	بله

نگهداری و رفع عیب

بخش	بازرسی	تمیز	روان‌کاری	رگلاژ
تمام‌حالت‌های انتخابگر	بله	—	—	—
باتری اضطراری	بله	—	—	—
رادار، حسگر، کلید و کف‌حسگر	بله	بله	—	بله
برگشت/توقف ایمنی	بله	بله	—	بله
قفل و خلاص دستی	بله	بله	بله	بله
بازاضطراری مکانیکی	بله	—	—	بله
کلید پایش	بله	بله	—	بله
پرتو ایمنی	بله	بله	—	بله
ایمنی‌های تکمیلی	بله	بله	—	بله
برچسب/پلاک	بله	بله	—	—

نشانه	بررسی و اقدام
گیر درهرموقعیت	برگردد. جامپر Auto ؛ دستی بهPSA و ۲۷/۲۸، کابل/جامپر درست، برق/فیوز و حالتX4 فقط پیکربندی معتبر وپس ازرفع علت توقف.
باز می‌ماند	فرمان دائم؛ حالت و سیم‌کشی/حسگر اصلاح LS1/LS2، دائم‌باز/دستی، اضطراری باز PSA شود.
بسته می‌ماند	.و فرمان/سیم‌ها بررسی شوند PSA یک‌طرفه/دستی یا اضطراری بسته؛/Night
رفت‌وبرگشت کوتاه	مکانیک هنگر، ریل، لته و توقف ایمنی بررسی؛ پس ازرفع گیر در صورت‌خرابی، برد تعویض شود.
هنگام بستن ناگهان باز	برگشت ایمنی، گیر مکانیکی یا برد؛ ابتدا مکانیک و حسگر سپس برد.

نگهداری و رفع عیب

نشانه	بررسی و اقدام
قفل در Night درست عمل نمی‌کند	اتصال و بوبین اندازه‌گیری؛ برد قفل و سپس کنترل بررسی/در صورت‌خرابی تعویض شود.

تا رفع کامل عیب خطرناک، درب از سرویس عمومی خارج بماند. هر تعمیر، عیب و نتیجه‌آزمون دردفترثبت شود. اسقاط با جداسازی و بازیافت مواد انجام شود.