



LIFT COMPONENTS

درب‌های اتوماتیک آسانسور

DRIVE LEOPARD

JANUS OPERATOR

دستورالعمل استفاده

به خاطر انتخاب محصول PRISMA به شما تبریک می‌گوییم.
لطفا پیش از آغاز عملیات نصب، این دستورالعمل را به دقت بخوانید.
اطلاعات و راهنمایی‌های مفیدی در این راهنما آمده است که شما را در مونتاژ صحیح و نگهداری
مطلوب، با رعایت استانداردهای ایمنی رایج کمک می‌کند.

عدم رعایت نکات ذکر شده در این دستورالعمل، می‌تواند باعث صدمه دیدن اشخاص یا وسایل
شود.

موفقیت روزافزون شما را آرزومندیم.

با تقدیم احترام
PRISMA S.r.l

فهرست

۴	اطلاعات کلی
۴	۱ مشخصات فنی
۹	۲ راه اندازی
۱۰	۲,۱ تعیین نقطه صفر و شناسایی
	۳ تنظیم سرعت
۱۱	۴ فرامین صادره از تابلو فرمان آسانسور
۱۱	۴,۱ باز کردن
۱۱	۴,۲ بستن
۱۲	۴,۳ پرده نوری (فتوسل)
۱۲	۴,۴ سیستم ایمنی باز کردن مجدد درب (ضربه)
۱۳	۵ حفاظت از سیستم و علائم خطر
۱۳	۵,۱ اتصال کوتاه
۱۳	۵,۲ حفاظت حرارتی موتور I ² T
۱۴	۵,۳ سیستم ایمنی باز کردن مجدد درب

اطلاعات کلی

این سیستم از یک درایو کنترل دور موتور DC مجهز به انکودر تشکیل شده است که از طریق برق شهر تغذیه می‌شود. درایو به واسطه فرامین ارسالی از تابلو فرمان آسانسور کنترل می‌شود و با سرعت‌های متفاوتی برای باز و بسته کردن، حرکت در را کنترل می‌کند که این سرعت‌ها از طریق خازن متغیر مخصوصی قابل تنظیم است.

۱. مشخصات فنی

مشخصات	درایو
۲۲۰ ولت، بنا به درخواست مشتری منبع تغذیه مخصوص قابل ارائه است.	برق اصلی
۲ آمپر	فیوز محافظ
۱۵۰ وات	حداکثر توان
۵ آمپر	جریان نامی
انکودر ۶ پالسی	عکس العمل سرعت و موقعیت
دستگاه روشن	LED سبز
سیستم ایمنی باز کردن مجدد درب / خطای انکودر	LED زرد
خطا	LED قرمز
بلوک ترمینال تبادل اطلاعات با تابلو فرمان آسانسور	X1
بلوک ترمینال انکودر + فرامین دریافتی از تابلو فرمان آسانسور	X2
بلوک ترمینال تغذیه موتور + منبع تغذیه	X3

۲. راه اندازی

- ترمینال اتصال تغذیه موتور (X3) و ترمینال انکودر (X2) را به درایو وصل کنید.
- درایو را به برق ۲۳۰ ولت AC، ۵۰ هرتز وصل کنید
- دقت کنید حالت های باز شدن چپ / راست یا سانترال صحیح باشد.

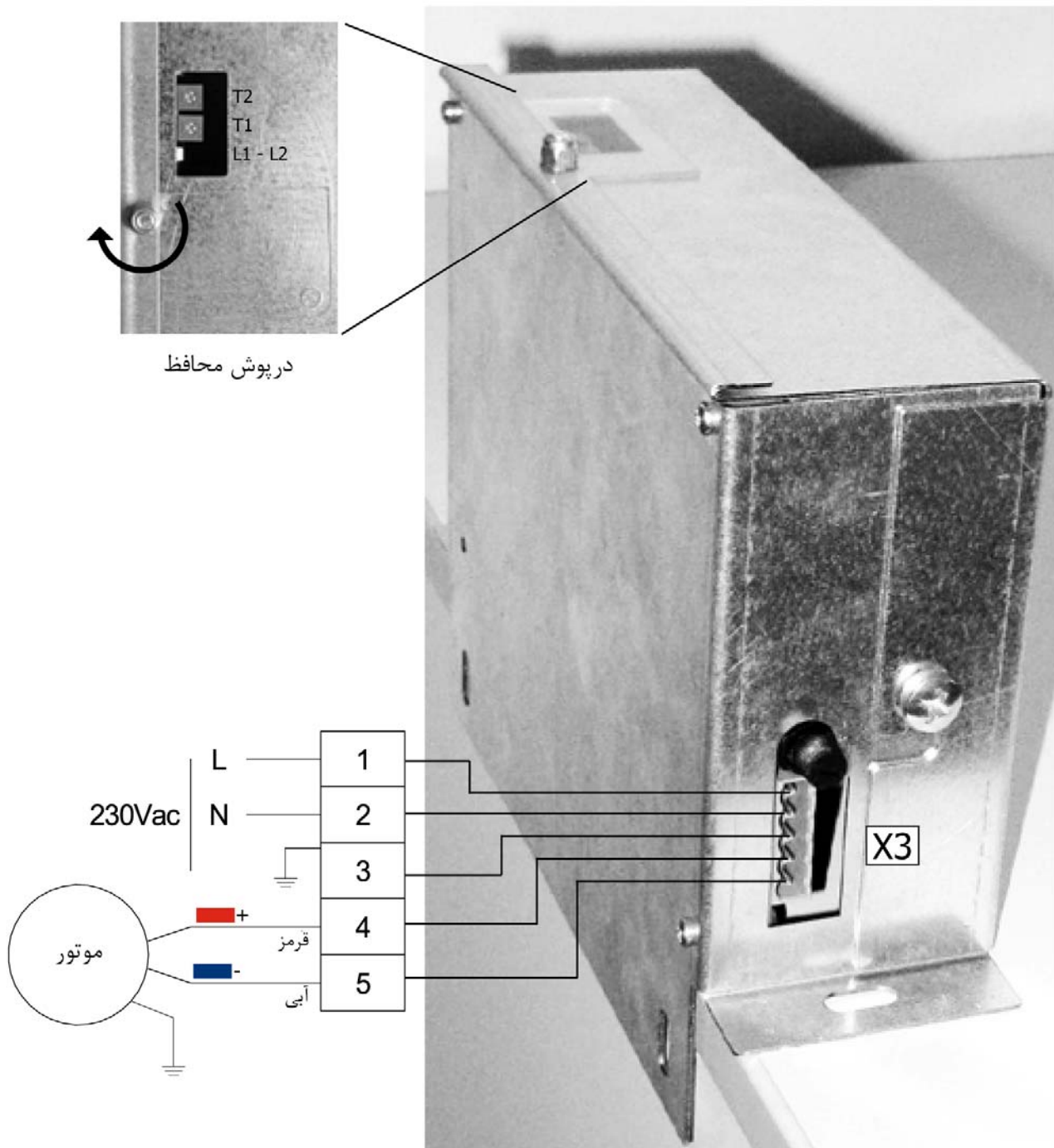
جدول زیر جهت باز شدن درب را که قبلاً در کارخانه تنظیم شده است نشان می دهد.

راست باز شو	چپ باز شو / سانترال
C1S/L درب کابین ۱ لته راست باز شو	C1S/R درب کابین ۱ لته چپ باز شو
C2S/L درب کابین ۲ لته راست باز شو	C2S/R درب کابین ۲ لته چپ باز شو
C3S/L درب کابین ۳ لته راست باز شو	C3S/R درب کابین ۳ لته چپ باز شو
	C2C درب کابین ۲ لته سانترال
	C4C درب کابین ۴ لته سانترال

👉 تیپ تلسکوپی چپ، راست و یا سانترال در کارخانه برای درایو تنظیم شده است و این پاراگراف صرفاً جهت اطلاع می باشد.

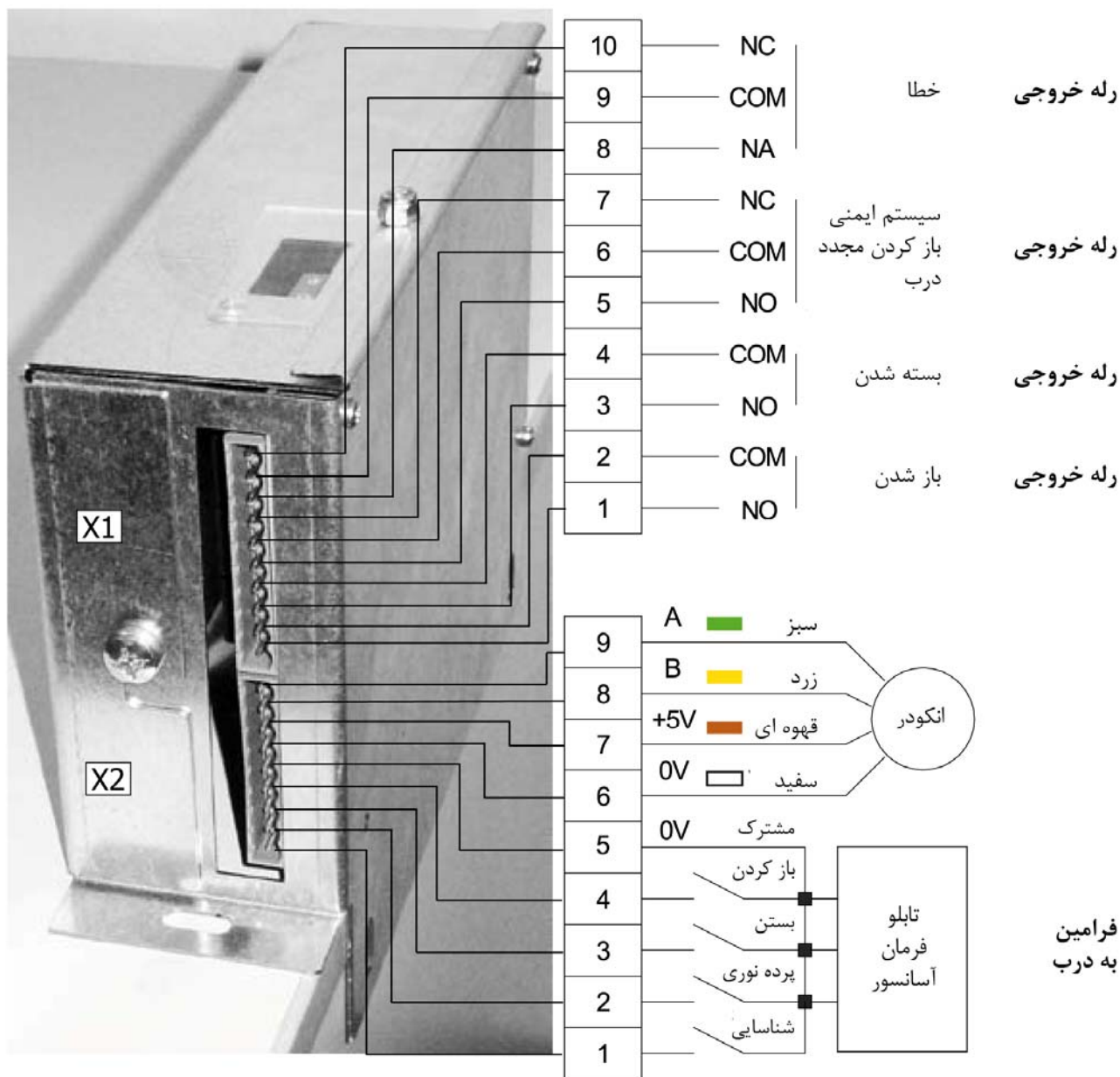
شکل ۱ نحوه سیم کشی درایو را نشان می دهد. ارتباط بین موتور و صفحه ترمینال درایو بر حسب نوع بازشوی درب (همان گونه که در شکل ۲ و ۳ نشان آمده) در کارخانه انجام شده است.

اگر ارتباط سیم های فرمان (جهت باز کردن درب) اشکال داشته باشد، درایو قادر نخواهد بود که جهت بسته یا باز شدن درب را تشخیص دهد.

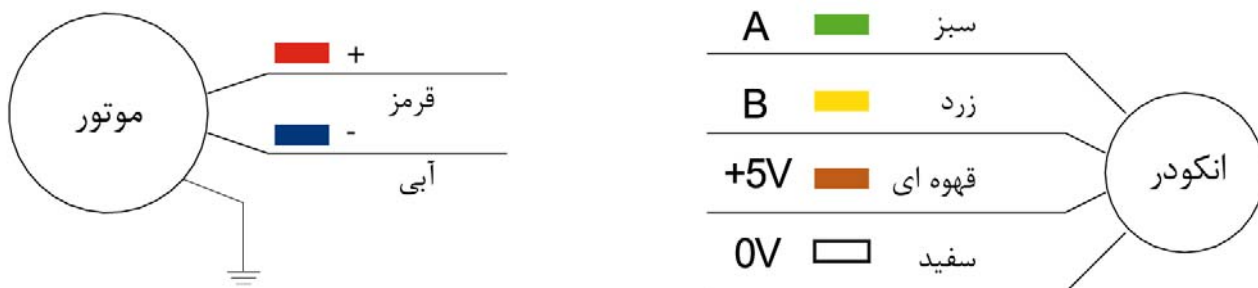


شکل ۱ - نحوه سیم‌کشی درب چپ باز شو / سانترال

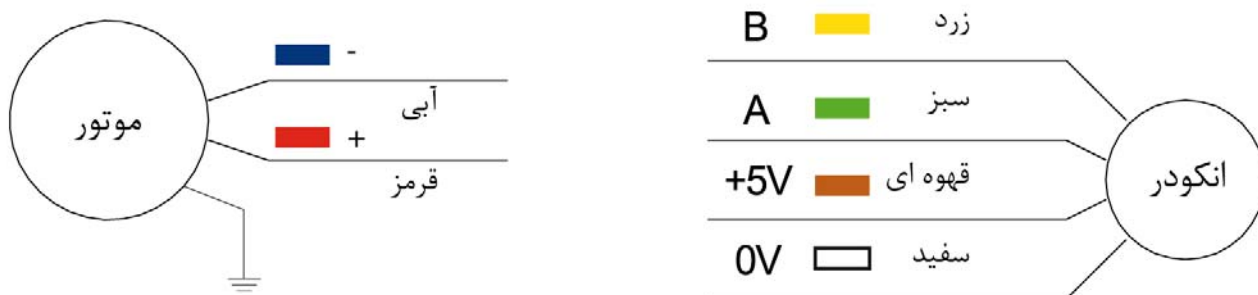
i هیچ کدام از ترمینال‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ در بلوک ترمینال X3 نبایستی به ترمینال ۵ وصل شوند.



i بسته به رنگ بندی سیم‌های موجود در بازار، ممکن است سیم‌های انکودر به رنگ‌های مختلف باشد.



شکل ۲ - نحوه سیم‌کشی اپراتور تلسکوپی چپ بازشو و سانترال



شکل ۳ - سیم‌کشی معکوس اپراتور تلسکوپی راست بازشو

مدل درب‌ها متناظر با نحوه سیم‌کشی شکل ۲ و ۳

شکل ۳	شکل ۲
C1S/L درب کابین ۱ لته راست بازشو	C1S/R درب کابین ۱ لته چپ بازشو
C2S/L درب کابین ۲ لته راست بازشو	C2S/R درب کابین ۲ لته چپ بازشو
C3S/L درب کابین ۳ لته راست بازشو	C3S/R درب کابین ۳ لته چپ بازشو
	C2C درب کابین ۲ لته سانترال
	C4C درب کابین ۴ لته سانترال

۲,۱ تعیین نقطه صفر و شناسایی

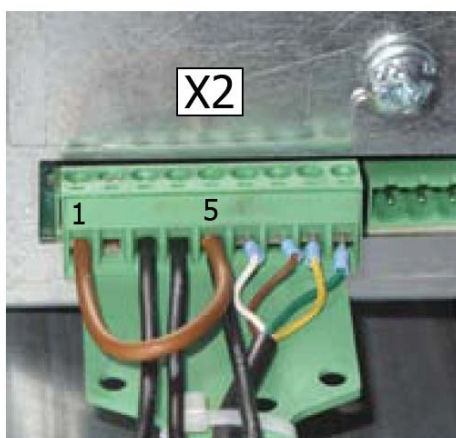
① در این مرحله مراقب باشید که مانعی در مسیر حرکت درب وجود نداشته باشد و نقطه صفر به دست آمده با بسته شدن کامل درب تطابق داشته باشد. زمانی فرض می شود درب کاملا بسته است که کالسکه کشویی به طور کامل به لاستیک انتهایی شیار بالایی چسبیده باشد.

وقتی درب برای اولین بار برق دار می شود، به آهستگی شروع به بسته شدن می کند تا به مانع مکانیکی برخورد کند. در آن هنگام جریان افزایش یافته و این مکان به عنوان نقطه صفر تشخیص داده می شود.

بعد از آن مرحله شناسایی آغاز می شود.

برای این که درایو تعداد پالس های انکودر متناظر با باز شدن کامل درب را دریافت کند، این عملکرد ضروری است.

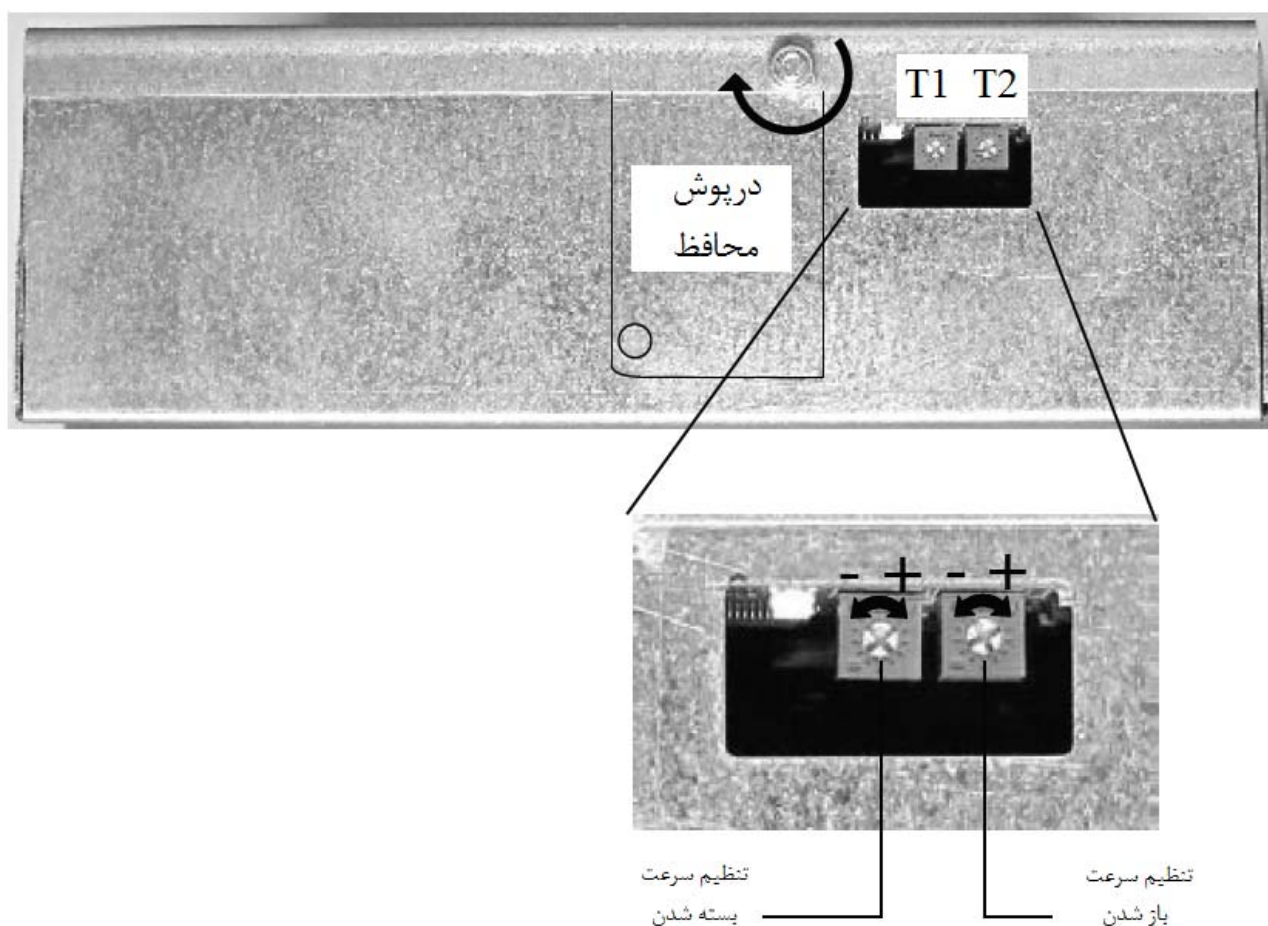
به محض این که نقطه صفر شناسایی شد، بین ترمینال ۱ و ۵ در بلوک ترمینال X2 پل بزنید. به دنیال این کار درب یک بار کامل باز می شود تا طول مسیر باز شدن کامل را تشخیص دهد. در این مرحله اطلاعات مربوط به باز شدن کامل درب در حافظه درایو ذخیره می شود. بعد از مرحله شناسایی، پل را بردارید تا در غیاب نصاب عملیات شناسایی دوباره انجام نشود.



شکل ۴- پل بین ترمینال ۱ و ۵ در بلوک ترمینال X2

۳. تنظیم سرعت

تنظیم سرعت توسط درایو انجام می‌شود. عملیات شناسایی تنها در صورتی انجام می‌شود که پیش از برقراری اتصال، بین ترمینال‌های ۱ و ۵ پل زده شود (شکل ۴ را ببینید). خازن متغیر T1 برای تنظیم سرعت بسته شدن درب است، در صورتی که خازن متغیر T2 به تنظیم سرعت باز شدن درب اختصاص یافته است. سرعت‌های اعمال شده از طریق خازن‌های متغیر باید در زمان توقف (سکون) درب تنظیم شده باشد. تنظیم سرعتی که به واسطه تغییر مقدار خازن متغیر اعمال می‌شود، تنها زمانی اعمال می‌شود که درب کامل بسته یا کامل باز باشد. زمانی که درب در حال حرکت است، مقادیر تنظیمات ذخیره نمی‌شوند.



شکل ۵ - تنظیم سرعت

۴. فرامین صادره از تابلو فرمان آسانسور

۴,۱ باز کردن

باز کردن درب، توسط تابلو فرمان آسانسور و از طریق اتصال ترمینال‌های ۴ و ۵ در بلوک ترمینال X2 انجام می‌شود.

فرمان باز کردن درب بایستی در طول مدت مسیر باز شدن، حفظ شود، در غیر این صورت، درب متوقف شده و منتظر دستور بعدی می‌شود. در این وضعیت این امکان وجود دارد که درب را به کمک نیروی دست باز یا بسته کرد، زیرا در این حالت موتور نیرویی به درب وارد نمی‌کند.

در موارد زیر درایو از فرمان باز کردن درب صرف نظر می‌کند:

- مرحله جستجو برای نقطه صفر (هنگامی که درب به آهستگی در حال بسته شدن است).
- مرحله شناسایی (هنگامی که درب به آهستگی در حال باز شدن است).
- وقتی فرمان بسته شدن فعال است.

به منظور این که فرمان باز شدن بعد از مرحله بسته شدن قبول گردد، لازم است که در ابتدا فرمان بسته بودن درب قطع گردد.

در زمان به صدا در آمدن زنگ خطر تمام دستورات لغو می‌شوند.

۴,۲ بستن

بستن درب، توسط تابلو فرمان آسانسور و از طریق اتصال ترمینال‌های ۳ و ۵ در بلوک ترمینال X2 انجام می‌شود.

فرمان بستن درب بایستی در طول مدت مسیر بستن، حفظ شود، در غیر این صورت، درب متوقف شده و منتظر دستور بعدی می‌شود. در این وضعیت این امکان وجود دارد که درب را به کمک نیروی دست باز یا بسته کرد.

در موارد زیر درایو از فرمان بستن درب صرف نظر می کند:

- مرحله جستجو برای نقطه صفر (هنگامی که درب به آهستگی در حال بسته شدن است).
- مرحله شناسایی (هنگامی که درب به آهستگی در حال باز شدن است).
- وقتی فرمان باز شدن فعال است.

به منظور این که فرمان بستن بعد از مرحله باز کردن قبول گردد، لازم است که در ابتدا فرمان باز بودن درب قطع گردد.

در زمان به صدا در آمدن زنگ خطر تمام دستورات لغو می شوند.

۴,۳ پرده نوری (فتوسل)

این عملکرد منحصراً در حین بسته شدن درب فعال می شود. اتصال ترمینال های ۲ و ۵ در بلوک ترمینال X2 موجب باز شدن مجدد درب بر حسب سرعت از پیش تنظیم شده، متناسب با مسافت باقیمانده می شود و درایو هیچ گونه فرمان دیگری را جهت بسته شدن درب قبول نمی کند.

۴,۴ سیستم ایمنی باز کردن مجدد درب (ضربه)

این عملکرد منحصراً در حین بسته شدن درب فعال می شود. وجود مانعی در مسیر حرکت بسته شدن درها موجب افزایش جریان می گردد و این عمل سبب افزایش سطح نیروی تنظیم شده گردیده و در نتیجه درب را بر حسب سرعت از پیش تنظیم شده، متناسب با مسافت باقیمانده، مجدداً باز می کند.

۵. حفاظت از سیستم و علائم خطر (روشن شدن LED قرمز)

۵,۱ اتصال کوتاه

این نوع حفاظت همیشه و در هر مرحله از عملکرد وجود دارد و نمی‌توان آن را از کار انداخت. این سیستم مراحل مختلف عملکرد موتور را از نظر احتمال اتصال کوتاه و کشیدن بیش از حد توان محافظت می‌کند. هر گاه عملکرد اتصال کوتاه فعال شود، چراغ قرمز LED روشن می‌شود و همه رله‌ها قطع می‌شوند. تنها راه ممکن برای خروج از وضع خطا، قطع و وصل مجدد برق درایو می‌باشد. چنانچه حالت خطا باقی مانده باشد، موتور را قطع کنید. در صورتی که باز هم حالت خطا باقی بماند، بدین معنی است که درایو به صورت دائم آسیب دیده است و بایستی تعویض شود.

۵,۲ حفاظت حرارتی موتور I²T

این نوع حفاظت همیشه فعال بوده و موتور را در قبال اضافه‌باری که ممکن است بر اثر وجود موانع مکانیکی در مسیر درب‌ها و یا هر نوع مشکل دیگر پیش آید، حفاظت می‌کند. چنانچه موتور برای مدتی بیش از ۷ ثانیه، بیش از سطح تنظیم شده (۵ آمپر) جریان بکشد، سیستم درایو به مدت ۱۵ ثانیه غیر فعال شده و سپس درب را با حداقل سرعت تعریف شده می‌بندد. اگر درب بسته نشود و جریان بیش از ۵ آمپر باشد، عملکرد بالا مجدداً تکرار می‌شود. اگر برای بار سوم هم مشکل به قوت خود باقی باشد، سیستم درایو به حالت خطا می‌رود. اگر مانع برطرف شود، پس از یک سیکل حرکتی، درایو به حالت نرمال بازمی‌گردد.

👉 حفاظت حرارتی موتور همچنین ممکن است به دلیل اشتباه در خواندن پالس‌های انکودر (کثیف شدن، خراب شدن، سرخوردن انکودر و یا در رفتن دندانه تسمه کشش) نیز فعال شود. به این معنا که ممکن است شمارشگر پالس تصور کند که درب در وسط راه متوقف مانده، در حالی که درب در واقع به انتهای مسیر رسیده و به طور کامل بسته شده است.

۵,۴ سیستم ایمنی باز کردن مجدد درب

چنانچه در هنگام بسته شدن درب، مانعی بر سر راه آن وجود داشته باشد، درب مجدداً باز می‌شود و LED زرد رنگ روشن می‌شود. در صورتی که فرمان بسته شدن درب به قوت خود باقی بماند، درب تلاش می‌کند تا دوباره بسته شود و تا زمانی که مانع رفع نشده باشد، این چرخه تکرار می‌شود.

سیستم ایمنی باز شدن مجدد درب در فاصله ۲۰ میلی‌متری انتهای مسیر حرکت درب غیر فعال می‌شود. از این رو در صورتی که مانع در این قسمت از مسیر قرار گرفته باشد، درب بدون این که دوباره باز شود، از حرکت می‌ایستد. اگر مانع برداشته شود، درب به طور کامل بسته می‌شود و سپس LED قرمز روشن می‌شود؛ حتی اگر درب بدون هیچ مشکلی کار کند.



Automatic doors and traction machines for elevators



PRISMA IN THE WORLD



ITALY - PRISMA S.p.A.
sales@prismaitaly.it - www.prismaitaly.it



IRAN - PRISMA LIFT COMPONENTS LTD.
sales@prismalc.com - www.prismalc.com



INDIA - PRISMA DSA INDUSTRIES PVT. LTD.
sales@prismadsa.com - www.prismadsa.com



SPAIN - PUERTAS PRISMA SL
sales@puertasprisma.es - www.puertasprisma.es