کاتالوگ فارسی سیستم‌های درب اتوماتیک TORMAX؛ ویرایش ۲۰۱۳



معرفی کامل خانواده‌های کشویی، لولایی، بیمارستانی، صنعتی، گردان و قوسی تورمکس، اپراتورها، سنسورها و مدیریت شبکه؛ مطابق کاتالوگ آمریکای شمالی، ویرایش ژانویه ۲۰۱۳.

معرفی تورمکس و دامنه این کاتالوگ

«گشودن درهای جهان» شعار تورمکس در این کاتالوگ است. متن، شرکت را از تأمین‌کنندگان پیشرو سیستم‌های درب معرفی می‌کند و نام TORMAX را از سال ۱۹۵۱ با ایمنی، قابلیت اعتماد و عملکرد فنی پیوند می‌دهد. شرکت با ریشه سوئیسی در گروه Landert Motoren معرفی شده است.

این ویرایش به بازار آمریکای شمالی تعلق دارد. دفتر و تولید Tormax Technologies در سن‌آنتونیو تگزاس معرفی شده و متن از چهاردهمین سال فعالیت تأمین‌کننده آمریکای شمالی یاد می‌کند. این توصیف‌ها و تعهدهای تجاری به زمان انتشار همین کاتالوگ مربوط‌اند.

دامنه معرفی شامل درب لولایی، کشویی و گونه‌های دارای رده‌بندی طوفان، درب دستی ICU، تاشو، محیط سخت، خروج اضطراری و حریق، درب و دروازه صنعتی، نیم‌دایره و گردان، سنسور، کنترل دستی، مدیریت درب و خدمات میدانی است. سازنده کیفیت، پاسخ‌گویی سریع، پشتیبانی فنی و هزینه کلی مالکیت پایین را مزیت‌های خود معرفی می‌کند.



نمونه ورودی تورمکس در کاتالوگ







نمونه‌های کاربرد ورودی‌های تورمکس

ویژگی معرفی‌شده	نتیجه مورد نظر در کاتالوگ
زمان‌بندی دقیق حرکت	باز و بسته‌شدن در زمان نیاز
کنترل دسترسی	امکان برنامه‌ریزی برای ورود افراد مجاز

معرفی تورمکس و دامنه این کاتالوگ

ویژگی معرفی‌شده	نتیجه مورد نظر در کاتالوگ
عملکرد	حرکت کم‌صدا و قابل اعتماد
کنترل هوشمند	ریزپردازنده قابل تنظیم برای نیاز کاربرد
تولید و تحویل	ساخت طبق مشخصات و استانداردهای قابل اعمال و برنامه تحویل
مدیریت ساختمان	قابلیت یکپارچه‌شدن با سامانه مدیریت ساختمان
معماری	انعطاف در طراحی ورودی و هماهنگی با محیط
عمر و هزینه	عمر خدمت طولانی و هزینه کلی مالکیت پایین

کاتالوگ به انطباق محصولات مناسب هر کاربرد با ETL ، ULC ، UL ، ANSI ، ADA ، الزامات Miami-Dade، مقررات ساختمان فلوریدا و مشخصات محلی و بازار اشاره می‌کند. این اشاره، جای تأیید مدل و پیکربندی مشخص برای یک پروژه را نمی‌گیرد.

محل‌های کاربرد

تورمکس کاربرد سیستم‌های ورودی خود را برای رفت‌وآمد افراد در محیط‌های گوناگون معرفی می‌کند: فرودگاه، کشتی تفریحی، ساختمان دولتی، محیط سخت، بنای مرمت‌شده، فروشگاه خرده‌فروشی و مواد غذایی، هتل، رستوران و ساختمان اداری.

کاربردهای دیگر شامل داروسازی، کارخانه فرایندی و صنعتی، اتاق تمیز، بیمارستان و مراکز درمانی، مدرسه، خانه سالمندان، مرکز زندگی مستقل، ساختمان مناسب افراد دارای معلولیت و خانه شخصی است. متن به مشتریان متعدد و سفارش‌های تکراری در جهان اشاره دارد.





نمونه‌های ورودی در کاتالوگ تورمکس

درب‌های کشویی TX9200 و TX9300

خانواده TX9000 با هدف قابلیت اعتماد بالا و نیاز کمتر به نگهداری معرفی شده است. کاتالوگ انطباق سیستم‌ها با مقررات و استانداردهای ملی و محلی مرتبط را بیان می‌کند.

TX9200؛ پانل کناری ثابت

در TX9200، پانل کناری ثابت است و برای خروج اضطراری فقط لنگه‌های کشویی قابلیت بازشدن فشاری یا Breakout دارند. مجموعه آلومینیومی به صورت تک‌لنگه کشویی یا بازشوی دوطرفه، با یا بدون کتیبه عرضه شده است.

گزینه‌ها شامل قفل برقی، یراق خروج اضطراری با میله عمودی مخفی و نصب هم‌سطح، باتری پشتیبان و محرک و اجزای تقویت‌شده‌اند. برای کاربرد بدون پانل کناری، نمونه‌های نصب روکار و هم‌سطح نیز معرفی شده‌اند. خانواده TX9200 برای محیط ساحلی، گونه‌های دارای رده‌بندی مقاومت ضربه طوفان و گونه‌های بدون آن دارد Storm.

TX9300؛ بازشوی اضطراری همه پانل‌ها

در TX9300، همه پانل‌ها برای خروج اضطراری قابلیت Breakout دارند. ساخت آلومینیومی، حالت تک‌کشویی یا دوطرفه، کتیبه اختیاری، قفل برقی، یراق خروج عمودی مخفی، باتری و مجموعه محرک تقویت‌شده برای آن معرفی شده‌اند.

نمونه‌های کشویی خدماتی با کلاف بالایی هم‌سطح یا خودایستا نیز در این خانواده آمده‌اند. TX9300 Storm هم برای ساحل در گونه‌های دارای رده‌بندی ضربه طوفان و بدون آن معرفی شده است.





از چپ: TX9200 و TX9300

درب تلسکوپی TX9400 و تمام‌شیشه‌ای TX9500

TX9400؛ تلسکوپی

سیستم تلسکوپی TX9400 با پانل کناری ثابت یا با بازشوی اضطراری همه پانل‌ها معرفی شده است. مجموعه تمام‌آلومینیومی، بازشوی بیشتر را در حالت تک‌سمته یا دوطرفه فراهم می‌کند. کتیبه و امکانات اختیاری خانواده

درب تلسکوپی TX9400 و تمام‌شیشه‌ای TX9500

.نیز برای آن قابل انتخاب‌اند TX9000

حرکت نرم و کم‌صدا و استفاده از بیشترین پهنای بازشو، کاربرد برجسته این مدل در کاتالوگ است.

؛ تمام‌شیشه‌ایTX9500

یک ورودی کشویی تمام‌شیشه‌ای با دید باز است. سیستم از محرک مستقیم تورمکس و شیشه سکوریت با TX9500 ضخامت نیم اینچ استفاده می‌کند. پرداخت شفاف یا برنزی تیره و نیز روکش استیل ضدزنگ یا برنج برای آن معرفی شده است.

این سیستم قابل تنظیم، با بازشوی اضطراری و گزینه‌های متنوع عرضه شده و برای ورودی با حرکت نرم، کم‌صدا و ظاهر دعوت‌کننده توصیف شده است.





از چپ: TX9400 و TX9500

محرک مستقیم، پنل عملکرد و Delta III

و iMotion 2301 2401

محرک مستقیم iMotion 2301 برای بازده و عملکرد پایدار معرفی شده است. موتور سنکرون AC با توان یک‌چهارم اسب بخار، سرعت و گشتاور بالا دارد. در معماری محرک مستقیم، چرخ‌دنده، روغن و گریس نشتی‌پذیر و نیز جاروبک، کموتاتور و کوپلینگ نیازمند تعویض حذف شده‌اند؛ کاتالوگ این رویکرد را «اصل محرک بدون سایش» می‌نامد.

گزینه iMotion 2401 برای درب صنعتی سنگین یا لنگه تمام‌شیشه‌ای سکوریت معرفی شده است. بازرسی و نگهداری همه اجزای درب همچنان لازم است.

پنل انتخاب عملکرد

پنل عملکرد به صورت استاندارد برای درب‌های کشویی معرفی شده و تغییر ویژگی‌های کار و پارامترهای خانواده .را در محل ممکن می‌کند TX9000

محرک مستقیم، پنل عملکرد و Delta III

سنسور Delta III

از مادون قرمز فعال برای میدان بزرگ تشخیص حرکت و حضور استفاده می‌کند. ناحیه ایمنی آستانه و کنار Delta III لنگه‌ها همواره فعال توصیف شده است. اندازه و شکل میدان تشخیص برای تطبیق با کاربرد قابل تنظیم‌اند.







از چپ: محرک iMotion، پنل عملکرد و Delta III

سیستم‌های لولایی و iMotion 1301

خانواده لولایی برای کاربردهای متنوع با عملکرد کم‌صدا و دسترسی مناسب سرویس معرفی شده است. تشخیص خودکار مانع، امکان کار دستی در قطع برق و قابلیت تجهیز به بازشوی اضطراری فشاری، از ویژگی‌های ایمنی ذکرشده‌اند.

نصب می‌تواند روی نعل‌درگاه، مخفی در بالای درب یا زیرکف باشد. مدل‌های تک‌لنگه، دولنگه و ویژه برای ساختمان تازه یا تبدیل ورودی موجود معرفی شده‌اند. طراحی فشرده و قابلیت شناسایی خودکار مسیر، به هماهنگی با معماری و راه‌اندازی کمک می‌کنند.

اپراتور iMotion 1301

این مدل بدون وابستگی ذاتی به راست‌گرد یا چپ‌گردبودن، با نیروی موتور باز و با فنر بسته می‌شود. ترکیب کنترل پردازنده‌ای و ساخت تورمکس برای کاربردهای گوناگون لولایی معرفی شده و ظرفیت درج‌شده لنگه تا ۳۲۵ پوند است.

؛ تبدیل درب موجودCU Series 200

صفحه پشتی ویژه، نصب واحد تبدیل را برای نوسازی درب موجود آسان می‌کند. نمونه‌های تک‌لنگه، جفت و خروج دوطرفه برای درب با لولای معمولی، محور خارج از مرکز یا محور مرکزی، با بازشو به داخل یا بیرون و بدون Breakout معرفی شده‌اند. پیکربندی کم‌انرژی مطابق ADA نیز آمده است. نوع فهرست‌شده برای درب حریق، با UL 228 معرفی شده است.

؛ مخفی بالاسریOHC Series 100

این واحد برای ساخت‌وساز جدید طراحی شده است. مدل‌های تک، جفت و دوگانه با درب محورمرکزی بازشو به داخل یا بیرون، با یا بدون Breakout سازگار معرفی شده‌اند. درب با پروفیل عمودی باریک یا متوسط، با یا بدون قاب‌بندی، و امکان پیکربندی کم‌انرژی مطابق ADA نیز در متن آمده است.

سیستم‌های لولایی و iMotion 1301







نمونه درب و اپراتور لولایی تورمکس

اپراتور کم‌انرژی TTX II

TTX II

یک اپراتور کم‌انرژی، قابل تنظیم و با دسترسی از پهلو یا زیر مجموعه معرفی شده است. موتور درب را باز و فنر TTX II آن را می‌بندد و جهت نصب به دست خاص محدود نشده است. کاربرد داخلی یا خارجی برای لنگه تا ۴۸ اینچ عرض و ۲۲۰ پوند وزن در متن ذکر شده است.

مکانیزم شانه و چرخ‌دنده و ریزپردازنده دیجیتال قابل برنامه‌ریزی، اجزای اصلی معرفی‌شده‌اند. کاتالوگ انطباق با .را بیان می‌کند ADA در سرعت و نیروی حرکت و کاربرد برای دسترسی مطابق ANSI A156.19





درب لولایی و اپراتور TTX II

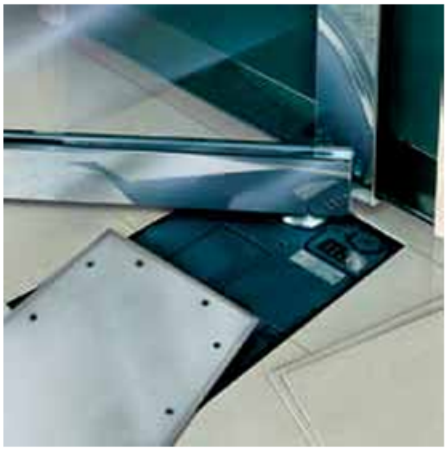
اپراتور زیرکف iMotion TN 110

iMotion TN 110

اپراتور TN 110 در کف پنهان می‌شود تا یکپارچگی معماری ساختمان تازه یا قدیمی حفظ شود. در متن، استفاده در بناهای مورد شناسایی نهاد حفاظت تاریخی و انطباق با ADA ذکر شده است. ظرفیت اعلام‌شده تا ۱۰۰۰ پوند وزن لنگه است.

اپراتور زیرکف iMotion TN 110

مجموعه الکترومکانیکی مستقل، بدون دست نصب مشخص، با بازشدن موتوری و بسته‌شدن فنری کار می‌کند. موتور ویژه سنکرون AC و ریزپردازنده دیجیتال قابل برنامه‌ریزی برای آن معرفی شده‌اند. پوشش آن می‌تواند با کف‌پوش هماهنگ شود و متن بر عمر خدمت طولانی و نیاز کم به نگهداری تأکید دارد.





ورودی و اپراتور زیرکف TN 110

درب‌های تاشو، گردان و نیم‌دایره

کاتالوگ، درب‌های گردان، نیم‌دایره و تاشو را از طریق شرکت‌های هم‌گروه تورمکس معرفی می‌کند. گونه‌های دستی و اتوماتیک با طراحی سفارشی، برای ورودی‌های شاخص از نظر معماری و عملکرد عرضه شده‌اند.





نمونه‌های درب گردان و قوسی در کاتالوگ

درب‌های درمانی TX9600 برای ICU و CCU

خانواده TX9600 / HCD برای بخش مراقبت ویژه ICU و مراقبت قلبی CCU معرفی شده است. این خانواده در متن، درب دستی کشویی یا لولایی است. گونه کشویی با ریل یا بدون ریل، در آرایش دو، سه یا چهار پانل و نیز تلسکوپی سه‌پانلی آمده است. همه آرایش‌ها با یا بدون کتیبه قابل انتخاب معرفی شده‌اند.

درب‌های درمانی TX9600 برای ICU و CCU

درب لولایی تک و دولنگه، گونه‌های دوطرفه و تاشوی دولنگه با خط دید افقی باریک و هماهنگ نیز معرفی شده‌اند. ساخت بر پایه کلاف بالایی آلومینیومی اکسترودشده تقویت‌شده، اعضای عمودی قاب و طراحی پانل‌های درگیر با یکدیگر است.

مجموعه غلتک نایلونی و بلبرینگ دقیق برای حرکت کشویی پایدار، اتصال زمین برای جلوگیری از تخلیه الکتریسیته ساکن و امکان انتخاب مدل دارای فهرست کنترل دود و نفوذ هوا مطابق UL 1784 آمده است. سطوح شیشه‌ای وسیع، مشاهده بیمار و دسترسی آرام کادر درمان را با کار دستی لولایی یا کشویی فراهم می‌کنند. بسته‌بندی راهکار ورودی برای ICU، CCU، دسترسی افراد دارای معلولیت و نیاز معماری نیز در متن مطرح شده است.



نمونه ورودی دستی بخش مراقبت ویژه

صنعت و محیط‌های سخت

کاربردهای صنعتی معرفی‌شده شامل داروسازی، تولید، کشتی تفریحی، پتروشیمی، سردخانه، معدن، خمیر و کاغذ، مراکز نظامی، فولاد و فرآوری مواد غذایی است. کاتالوگ بر دوام و قابلیت اعتماد متناسب با هر کاربرد تأکید می‌کند.

محیط سخت؛ iMotion 2301.IP65 و IP65.2401

این دو گونه با ساخت استیل ضدزنگ، حفاظت در برابر گردوغبار و پاشش آب پرفشار معرفی شده‌اند. بهداشت، آب‌بندی و مقاومت خوردگی از ویژگی‌های مورد تأکیدند. کشتی، فرآوری گوشت و غذا، ساحل، سکوی حفاری نفت و محفظه سردخانه از نمونه‌های کاربرد ذکرشده‌اند.

کشویی صنعتی؛ iMotion 2401

محرک مستقیم تقویت‌شده iMotion 2401 برای درب فولادی، سردخانه و اتاق تمیز معرفی شده است. سیستم قابل تنظیم و دارای گزینه Breakout است و وزن درج‌شده برای لنگه تا ۱۲۰۰ پوند است.

صنعت و محیط‌های سخت

لولایی صنعتی؛ iMotion 1301

گونه صنعتی iMotion 1301 برای کاربردهای سخت لولایی و ورودی حریق معرفی شده است. نصب روکار است و کنتاکت اعلام حریق یا حسگر گرما و دود می‌تواند برق سیستم محرک را قطع کند. پیکربندی ایمنی حریق باید متعلق به همان مجموعه تأییدشده باشد.





از چپ: محیط دریایی، کاربرد کشویی صنعتی و فضای کنترل‌شده

مدیریت و پایش iMotion Net

برای پایش عملکرد و نگهداری درب‌های مجهز به ارتباط معرفی شده است. درب‌ها از طریق شبکه iMotion Net گذرگاهی و پروتکل دروازه به سامانه مدیریت ساختمان متصل می‌شوند و اطلاعات تفصیلی میان مدیریت ساختمان و محرک iMotion تبادل می‌شود.

پروتکل سریال باز RS-485 با معماری اصلی و تابع، در متن برای پایش از دور تا ۲۰ درب در هر شبکه ذکر شده است. رابط گذرگاه امکان طراحی امکانات شبکه متناسب با نیاز مالک ساختمان را برای یکپارچه‌ساز فراهم می‌کند.

فرمان‌های خواندن و نوشتن می‌توانند حالت عملکرد درب را عوض کنند، هشدار بدهند و مشکل درب را شناسایی کنند. کنترل محلی در محل یا از طریق سامانه مدیریت ابری معرفی شده است.

مدیریت و پایش iMotion Net



درب‌ها، ابزارهای کاربر و ارتباط مدیریت ابری

سنسورهای فعال‌سازی و ایمنی

سنسورهای معرفی‌شده برای فعال‌سازی دقیق و حفاظت آستانه درب لولایی، کشویی، تاشو، گردان و صنعتی به کار می‌روند. متن برای مدل‌های بیشتر به وب‌سایت تورمکس ارجاع می‌دهد.

سنسور	فناوری و کاربرد
Quadscan	مادون قرمز فعال متمرکز برای درب لولایی، تاشو یا گردان؛ تشخیص فرد در مسیر می‌تواند فرمان توقف، کندشدن یا فعال‌سازی دوباره ایجاد کند.
Alta	آشکارساز حرکت مایکروویو باند K با رهگیری حرکت؛ برای درب لولایی، تاشو، گردان و صنعتی و با اشاره کاتالوگ به الزامات ANSI
IXIO	سنسور دوفناوری با پایش خودکار برای کشویی؛ رادار مایکروویو برای فعال‌سازی و مادون قرمز برای ایمنی عابر



از چپ: Quadscan، Alta و IXIO

کنترل‌های دستی و بی‌سیم

برای دسترسی آسان‌تر، درب می‌تواند با کلید فشاری، هل‌دادن دستی در حالت Push and Go یا ریموت فعال شود؛ امکان استفاده به صورت درب دستی نیز مطرح شده است. این کنترل‌ها برای دسترسی بدون مانع، از جمله برای افراد دارای محدودیت حرکتی، معرفی شده‌اند.

کنترل دستی	کنترل دستی بی‌سیم
صفحه فشاری	صفحه فشاری
پد و دکمه فشاری	دکمه فشاری
کنترل بدون تماس دست	فرستنده دستی
صفحه یا دکمه نصب‌شده روی نرده و پایه	صفحه یا دکمه نصب‌شده روی نرده و پایه



نمونه‌های صفحه، دکمه، فرستنده و پایه نصب