کاتالوگ فارسی اپراتور GRIZZLY GS45A



سامانه کشویی SAFE-GLIDE با سرووکنترل حلقه‌بسته، مشخصات مدل‌های استاندارد و اروپایی، اجزای اپراتور، مقاطع نصب و سنسورهای معرفی‌شده در کاتالوگ GRIZZLY.

معرفی سری و ساختار نام مدل

کاتالوگ، ورودی شرکت را بخشی از نخستین برداشت مشتری می‌داند و سری GS45A را ترکیبی از حرکت چابک و پایدار معرفی می‌کند. دو نسخه استاندارد GS45A-S و اروپایی GS45A-E برای نیازهای مختلف ارائه شده‌اند. مدل‌های ظرفیت سبک H و M ،L با سرعت ۶۰ سانتی‌متر بر ثانیه کار می‌کنند؛ نشان‌های GS4560A با سرعت ۴۵ و GS4545A متوسط و سنگین را تفکیک می‌کنند. انتخاب طرح لنگه، وزن، اندازه، جنس و حجم تردد با کاربرد هماهنگ می‌شود.

مزایای فهرست‌شده شامل سروکنترل پیشرفته، زنگ ورود، صدای آزمون بازنشانی و هشدار خرابی، موتور براشلس آهنربای دائم، ریل فولاد زنگ‌نزن بادوام، برس پاک‌کننده ریل، خودپایشی میکروپروسسوری و تشخیص مانع هنگام بسته‌شدن است. سازنده موتور را پربازده، پرگشتاور و با گشتاور دندانه‌ای کم برای حرکت نرم و پایدار توصیف می‌کند؛ شماره ثبت اختراع درج‌شده US 6,404,095 B1 است.

بخش نام‌گذاری	معنا
GS	درب کشویی
سری	45 / 60 / 80
سرعت نامی	؛ گزینه‌های نظام نام‌گذاری 45 / 60 / 80 / 100 cm/s
رده وزن	؛ سبک، متوسط و سنگین L / M / H
نصب	توکار C ،روکار S
آرایش لنگه	دولنگه B ،تک‌لنگه S
تغذیه انتخابی	AC 24 V / AC 110 V / AC 220 V

سرعت‌ها و سری‌های نظام نام‌گذاری، فهرست گزینه‌های کد هستند؛ جدول مشخصات همین کاتالوگ، شش مدل .را پوشش می‌دهد GS4560A و GS4545A

معرفی سری و ساختار نام مدل



نمونه درب کشویی GRIZZLY در کاتالوگ

برگشت و پاک‌سازی ریل ،SAFE-GLIDE

برای کاهش برخورد لنگه با عابر است. در برگشت تمام‌مسیر، برخورد با مانع در GRIZZLY از اصول طراحی SAFE-GLIDE هر نقطه که شکاف بسته‌شدن از ۱/۵ سانتی‌متر برای هر لنگه بیشتر باشد، درب را باز می‌کند. پس از ۲۰ ثانیه، بسته‌شدن دوباره با سرعت ۱۲ سانتی‌متر بر ثانیه برای هر لنگه انجام می‌شود.

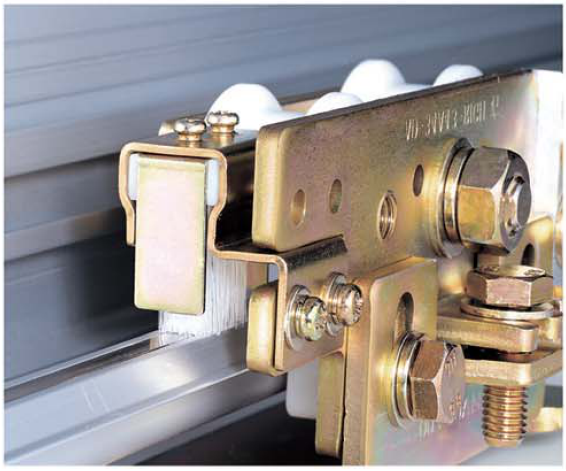
در برگشت حساس، کاتالوگ نیروی گیرکردن ۶ تا ۱۲ کیلوگرم‌نیرو در سرعت بسته‌شدن ۱۲ سانتی‌متر بر ثانیه را ذکر می‌کند؛ اندازه‌گیری با نیروسنج کشش و فشار انجام شده و حساسیت قابل تنظیم است. این عدد، مقدار گزارش‌شده همان آزمون است.

ریل فولاد زنگ‌نزن با مقاومت در برابر سایش و آسیب روزمره، بار لنگه و اصطکاک چرخ را تحمل می‌کند. برس پلاستیکی روی آویز، در هر باز و بسته‌شدن ریل را پاک می‌کند تا ریل و چرخ راهنما از گردوغبار دور بمانند و عمر مجموعه در محیط غبارآلود بیشتر شود.



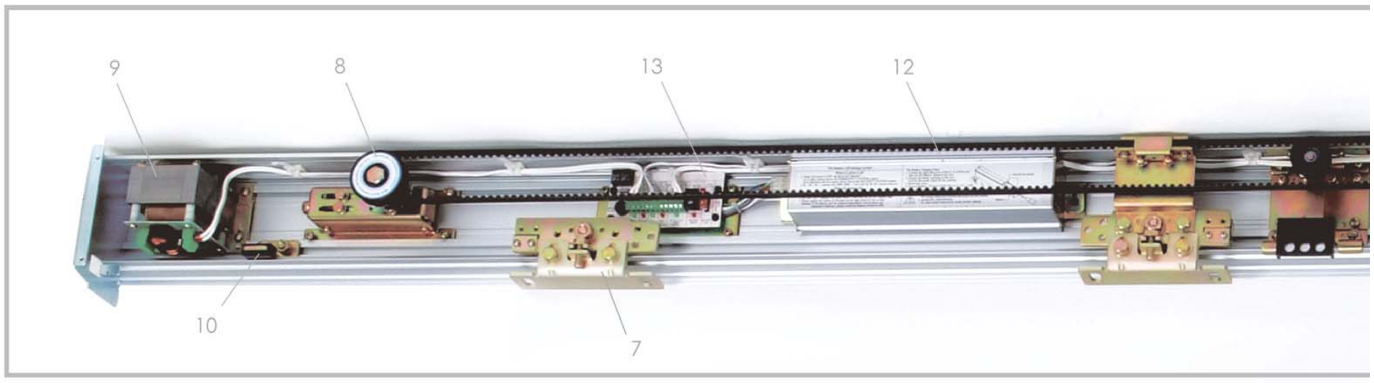
ریل فولاد زنگ‌نزن

برگشت و پاک‌سازی ریل ،SAFE-GLIDE

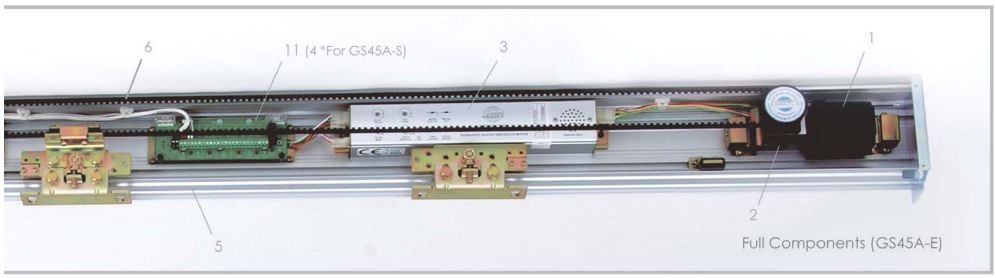


برس پاک‌کننده روی آویز

اجزای استاندارد و اختیاری



نیمه چپ نمای بازشده اپراتور؛ ادامه در تصویر بعد



نیمه راست نمای اپراتور؛ شماره‌ها مطابق جدول اجزا

شماره	جزء	جایگاه در کاتالوگ
۱	موتور محرک	استاندارد

اجزای استاندارد و اختیاری

شماره	جزء	جایگاه در کاتالوگ
۲	گیربکس	استاندارد
۳	پنل کنترل	استاندارد
۴	واحد ترمینال سنسور	استاندارد
۵	قاب اپراتور	استاندارد
۶	تسمه دندانه‌دار	استاندارد
۷	آویز	استاندارد
۸	مجموعه هرزگرد	استاندارد
۹	ترانس و واحد ترمینال	استاندارد
۱۰	توقف انتهای مسیر	استاندارد
۱۱	واحد چندکاره و ترمینال سنسور	اختیاری؛ در تصویر، جایگزین ۴ برای نسخه اروپایی
۱۲	بسته باتری UPS	اختیاری
۱۳	واحد ترمینال UPS	اختیاری

هرزگرد برای تنظیم حرکت نرم و کشش تسمه طراحی شده است؛ با شل‌کردن پیچ‌ها به جلو و عقب جابه‌جا می‌شود. مجموعه صوتی شامل زنگ ورود، صدای آزمون بازنشانی و هشدار خرابی است؛ هنگام برخورد درب با مانع، هشدار توجه متصدی را جلب می‌کند.

پنل کنترل، موقعیت را خودکار تعیین می‌کند و هنگام رسیدن شکاف بسته‌شدن به ۵ سانتی‌متر، حرکت را آهسته MCU می‌کند. حفاظت ضدگیرکردن هنگام تشخیص مانع، درب را فورا بازمی‌گرداند. کاتالوگ می‌گوید در خرابی سنسور، درب را می‌توان با دست باز کرد.

اجزای استاندارد و اختیاری



از چپ: هرزگرد، هشدار صوتی و پنل کنترل

محفظه، آویز و مکانیزم محرک

طراحی شیار نصب قاب، مونتاژ را آسان می‌کند. برای حمل آسان‌تر، قاب اپراتور دولنگه دو تکه است و با صفحه اتصال به یکدیگر وصل می‌شود. آویز سه ویژگی دارد: سازوکار دو بلبرینگی، تنظیم ارتفاع و تعادل خودکار.

موتور براشلس آهنربای دائم، حرکت سریع و نرم ایجاد می‌کند. گیربکس تک‌چرخ‌دنده برای انتقال مستقیم توان و کاهش صدا طراحی شده است؛ فولاد کربن متوسط عملیات‌حرارتی‌شده برای تحمل گشتاور راه‌اندازی و دوام به کار رفته است.

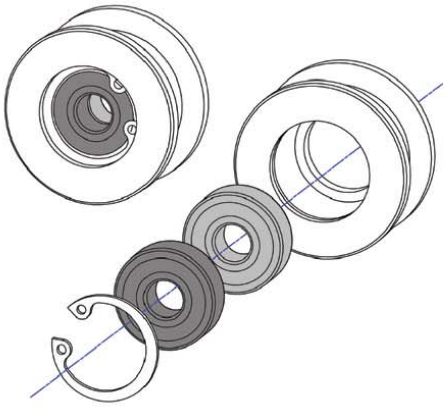


از چپ: اتصال قاب، آویز و موتور محرک

آویز با دو چرخ، اصطکاک و بار حرکت را کم می‌کند. هر چرخ دو بلبرینگ دارد تا فشار جانبی ناشی از ضربه را تحمل کند. آویز از دو بخش تشکیل شده است؛ با بازکردن دو پیچ هر آویز، ارتفاع لنگه چند سانتی‌متر تنظیم می‌شود. در دولنگه، هم‌راستاکردن آویزها، فاصله و جفت‌شدن دو فریم را اصلاح می‌کند.

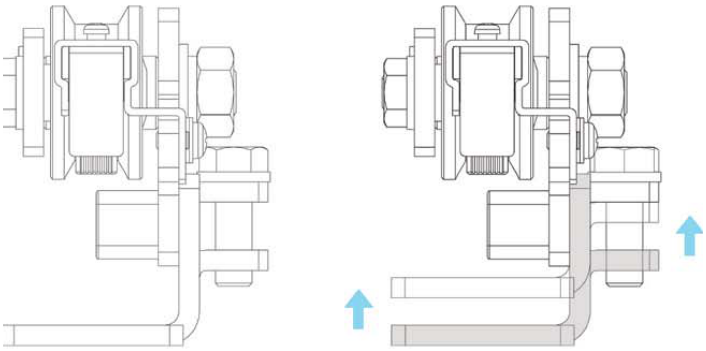
چرخ نوسانی پشت آویز، تعادل را هنگام حرکت خودکار اصلاح می‌کند. همواره یکی از چرخ‌ها با ریل در تماس می‌ماند تا از خروج لنگه از ریل جلوگیری شود.

محفظه، آویز و مکانیزم محرک

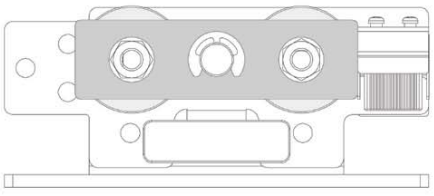


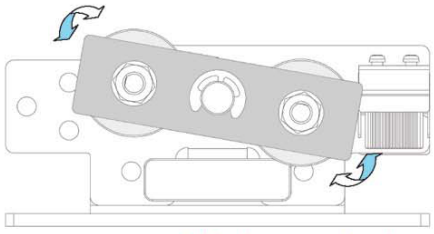
Each roller has two bearings

نمای بازشده چرخ با دو بلبرینگ



تنظیم عمودی دو بخش آویز





Self-balance mechanism

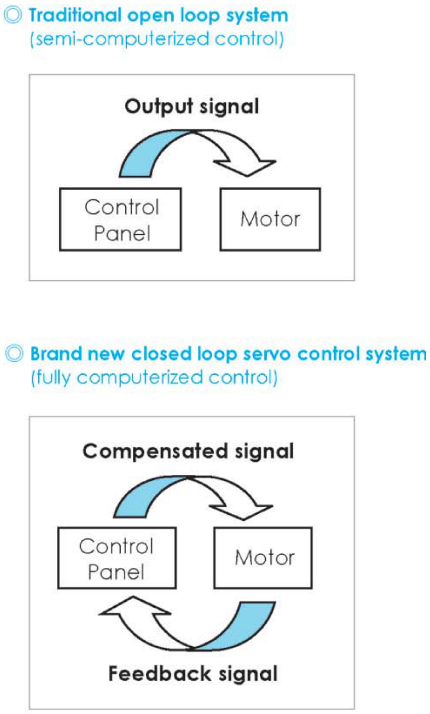
سازوکار تعادل خودکار آویز

تماس با درب اتوماتیک جوهری

سروکنترل حلقه‌بسته و قفل موتور

سروکنترل حلقه‌بسته، تغییرهای کوچک حرکت را تشخیص می‌دهد و بازخورد مناسب می‌دهد؛ برای نمونه، وقتی فشار باد سرعت درب را کم کند، توان موتور اندکی افزایش می‌یابد تا سرعت تنظیم‌شده حفظ شود. کار پیوسته می‌تواند دمای موتور و رفتار میراکنندگی را تغییر دهد؛ پایش سرعت با حلقه‌بسته برای حفظ پایداری و جلوگیری از برخورد به کار می‌رود.

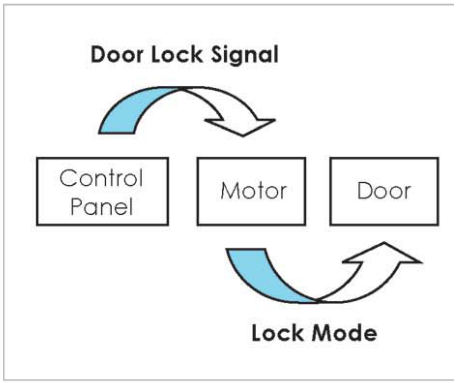
نشان در شکل	معنی
Control Panel	پنل کنترل
Motor	موتور
Output signal	فرمان خروجی
Compensated signal	فرمان اصلاح‌شده
Feedback signal	سیگنال بازخورد



بالا: حلقه‌باز؛ پایین: سروکنترل با بازخورد

قفل الکترونیکی موتور مستقیما از پنل کنترل فرمان می‌گیرد. کاتالوگ آن را جایگزینی برای کاهش صدا و استهلاک مکانیکی قفل‌شدن مکرر معرفی می‌کند. در طرح، فرمان قفل از کنترلر به موتور و سپس درب منتقل می‌شود.

سرووکنترل حلقه‌بسته و قفل موتور



نمودار قفل موتور و مسیر فرمان قفل

مشخصات مشترک نسخه‌های S و E

مشخصه	مقدار
بدنه و ریل	قاب آلومینیومی و ریل فولاد زنگ‌نزن
سرعت بازشدن	مدل ۴۵: 45 cm/s/leaf ؛ مدل ۶۰: 60 cm/s/leaf
سرعت بسته‌شدن	مدل ۴۵: 12-45 cm/s/leaf ؛ مدل ۶۰: 12-60 cm/s/leaf ؛ قابل تنظیم
سرعت آهسته	3-6 cm/s/leaf ؛ قابل تنظیم
تسمه	دندانه‌دار S8M با عرض 10 mm
کنترل و محرک	دیجیتال سروو و موتور براشلس آهنربای دائم؛ گیربکس تک‌چرخ‌دنده MCU
حداقل عرض لنگه	مدل ۴۵: بیش از ۵۰ سانتی‌متر؛ مدل ۶۰: بیش از ۶۰ سانتی‌متر
چرخ آویز	دو چرخ پلاستیک مهندسی با قطر ۳۸ میلی‌متر؛ تعادل و پاک‌سازی خودکار
زمان بازماندن	0.5-20 s ؛ قابل تنظیم
نیروی بازکردن دستی	حالت اتوماتیک حدود 7 kgf ؛ قفل خودکار حدود 15 kgf
دمای محیط	از -20°C تا +60°C
میله افزایش طول آویز	در جدول؛ موردی مشخص نشده است N/A

مشخصات مشترک نسخه‌های S و E

مشخصه	مقدار
برگشت تمام‌مسیر	در شکاف بیش از ۱٫۵ سانتی‌متر فعال
برگشت حساس	؛ قابل تنظیم 12 cm/s در سرعت 6-12 kgf

مدل	بازشدن؛ cm/s	توان نامی؛ W	توان آغاز؛ W
GS4545AL	45	30	120
GS4545AM	45	45	180
GS4545AH	45	60	240
GS4560AL	60	45	180
GS4560AM	60	60	240
GS4560AH	60	80	320

مدل	تک‌لنگه؛ kg	دولنگه؛ kg
GS4545AL	۹۰ (۱۲۰*)	2 × 60 (2 × 75*)
GS4545AM	۱۲۰ (۱۵۰*)	2 × 90 (2 × 120*)
GS4545AH	۱۵۰ (۲۰۰*)	2 × 120 (2 × 150*)
GS4560AL	۹۰ (۱۲۰*)	2 × 60 (2 × 75*)
GS4560AM	۱۲۰ (۱۵۰*)	2 × 90 (2 × 120*)
GS4560AH	۱۵۰ (۲۰۰*)	2 × 120 (2 × 150*)

شرط ظرفیت ستاره‌دار

مقدارهای ستاره‌دار، بار بیشتر درج‌شده در کاتالوگ‌اند؛ در این وضعیت سرعت یک‌پنجم کمتر از سرعت عادی می‌شود. این شرط نباید از ظرفیت ستاره‌دار جدا خوانده شود.

تفاوت تجهیزات استاندارد و اروپایی

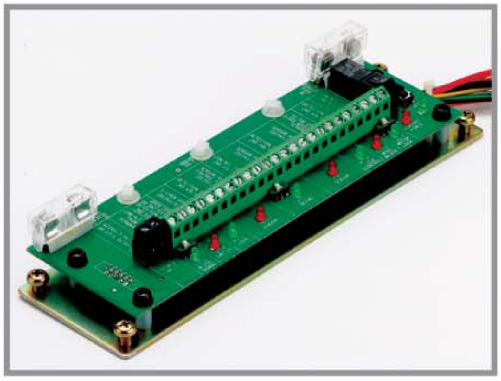
تجهیز یا قابلیت	نسخه استاندارد GS45A-S	نسخه اروپایی GS45A-E
کلید کلیدی و کلید چرخشی	چهار حالت: باز، اتوماتیک، خروج و بسته	پنج حالت: باز، جزئی، اتوماتیک، خروج و بسته
واحد ترمینال	سیگنال UPS، قفل خودکار، کلید باز، سنسور و فرمان قفل	سیگنال UPS، کلید باز، قفل خودکار، اینترلاک، حالت بسته و قفل، سنسور، بازنشانی و قفل موتور
باتری UPS	در فهرست امکانات اختیاری	در فهرست امکانات اختیاری
قفل موتور	اختیاری	در توضیح بخش تجهیزات، داخلی معرفی شده است

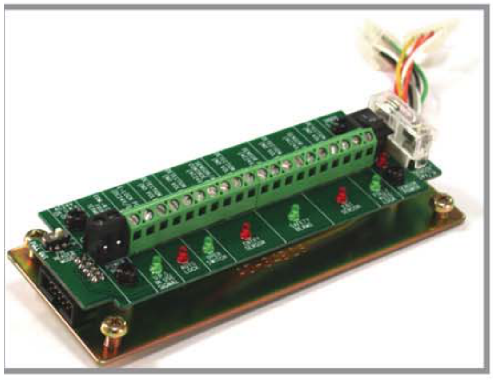
جدول مشخصات نسخه اروپایی در پایان فهرست تجهیزات عبارت Mechanical E-lock دارد؛ بخش تصویری تجهیزات همان نسخه، قفل الکترونیکی موتور را داخلی معرفی می‌کند. این دو بیان در یک کاتالوگ آمده‌اند؛ نوع قفل باید با تجهیز نصب‌شده و مشخصات سفارش تطبیق داده شود.





کلید تعیین وضعیت استاندارد و اروپایی





واحد ترمینال استاندارد و اروپایی

تفاوت تجهیزات استاندارد و اروپایی

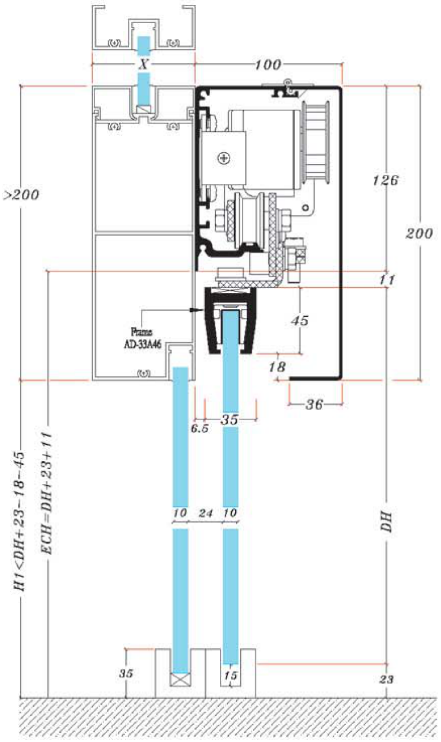
میکروپروسسور هر ۳/۵ ساعت، وضعیت باتری را طی ۳۰ ثانیه بررسی می‌کند. کاتالوگ تأمین برق دست‌کم ۲۰ دقیقه در قطع برق را بیان می‌کند. حالت اضطراری، درب را خودکار با سرعت پایین باز می‌کند؛ حالت امنیتی تغذیه را تأمین می‌کند اما درب فقط پس از دریافت فرمان باز می‌شود.



باتری و مدار UPS نشان‌داده‌شده در کاتالوگ

مقاطع نصب و اندازه قطعات

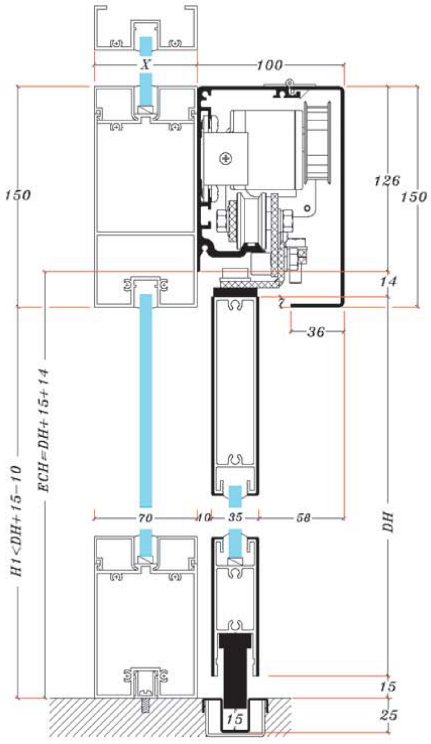
سه مقطع روکار برای شیشه بدون فریم، فریم فولاد زنگ‌نزن و فریم آلومینیوم نشان داده شده‌اند. اعداد نقشه برحسب میلی‌مترند؛ خطوط اندازه و علائم ارتفاع خود هر مقطع، محل اندازه‌گیری را تعیین می‌کنند.



مقطع روکار شیشه بدون فریم

تماس با درب اتوماتیک جوهری

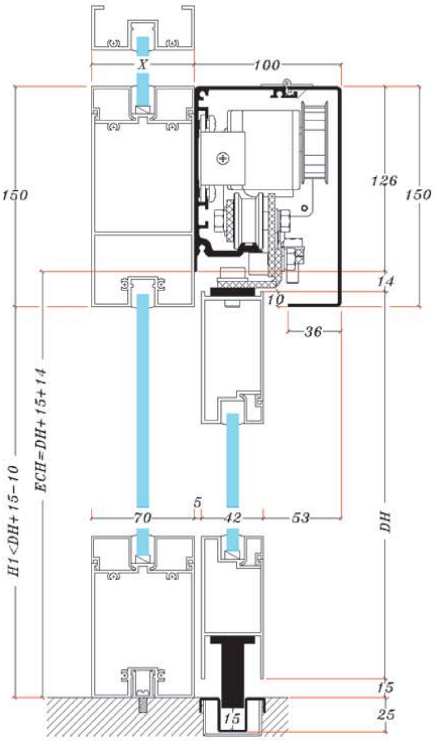
مقاطع نصب و اندازه قطعات



Surface-mounted (Stainless Steel Frame)

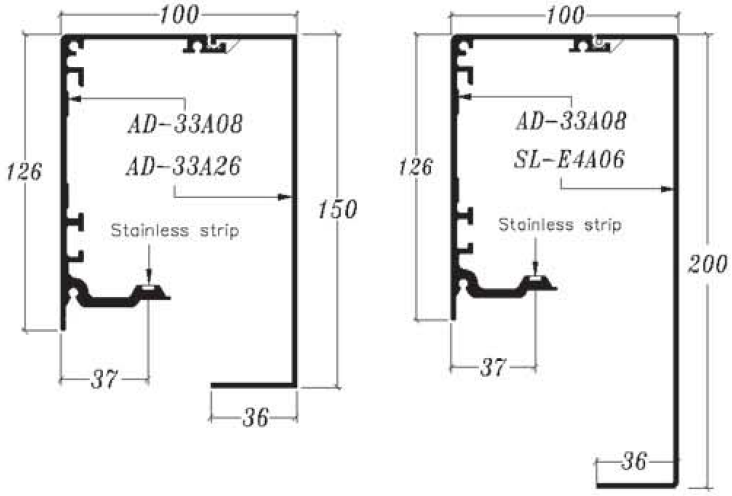
مقطع روکار با فریم فولاد زنگ‌نزن

مقاطع نصب و اندازه قطعات



Surface-mounted (Aluminum Frame)

مقطع روکار با فریم آلومینیوم



مقطع قاب آلومینیومی با کاور آلومینیومی یا فولاد زنگ‌نزن

قطعه	کد	طول‌های موجود؛ mm
قاب اپراتور روکار	AD-33A08	2100 / 2500 / 3200
کاور اپراتور روکار	AD-33A26	2105 / 2505 / 3205

تماس با درب اتوماتیک جوهری

مقاطع نصب و اندازه قطعات

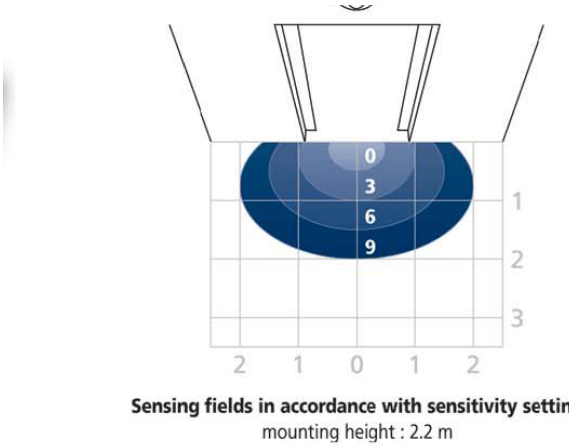
قطعه	کد	طول‌های موجود؛ mm
کاور شیشه بدون فریم	AD-33A45	2105 / 2505 / 3205
فریم شیشه ۱۰ میلی‌متر	AD-33A46-10	1050 / 1250 / 1600
فریم شیشه ۱۲ میلی‌متر	AD-33A46-12	1050 / 1250 / 1600

سنسورهای معرفی‌شده

یک سنسور دیجیتال حرکت با فناوری مایکروویو برای درب کشویی، لولایی، گردان و قوسی معرفی شده EAGLE SIX است و طبق متن کاتالوگ بدون تجهیزات تکمیلی با کاربرد هماهنگ می‌شود. شکل میدان حس برای ارتفاع نصب ۲٫۲ متر، برحسب تنظیم حساسیت رسم شده است.



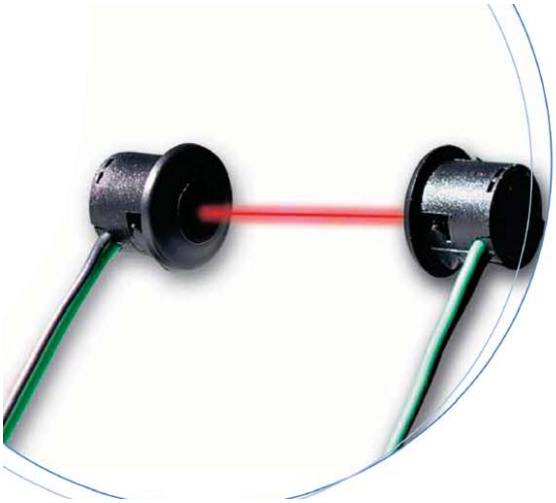
سنسور مایکروویو EAGLE SIX



میدان حس EAGLE در ارتفاع نصب ۲٫۲ متر

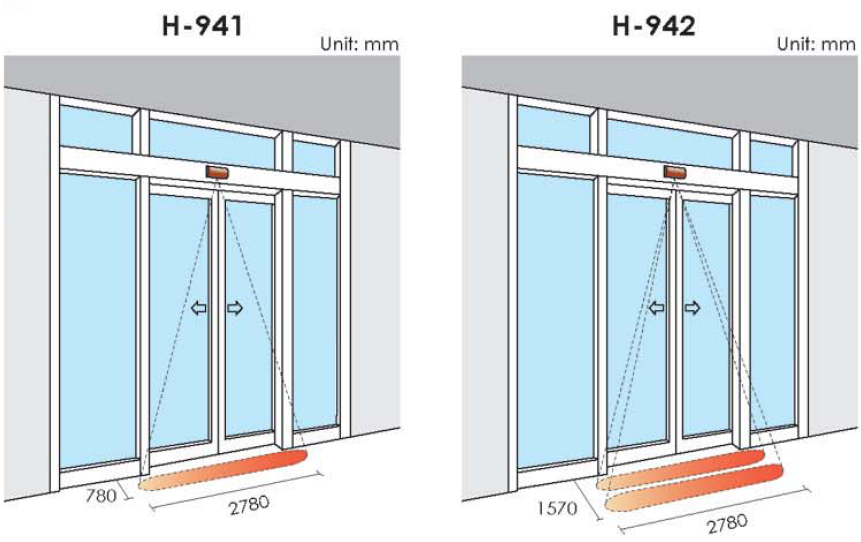
سنسورهای معرفی‌شده

فتوسل مادون کوچک برای نصب پنهان در پروفیل درب تک‌لنگه یا دولنگه است و برای کاربردهای خاص، MICROCELL مانند راه‌آهن یا ورودی امنیتی نیز معرفی شده است. Microcell One از دو سر استوانه‌ای سوکتی با کابل پنج‌متری و کنترل‌باکس دارای یک رله تشکیل می‌شود.



سرهای فتوسل مادون MICROCELL

دو ردیف با هشت H-942 یک ردیف و H-941 .سنسور مادون فعال برای تشخیص حرکت و حضورند H-942 و H-941 پرتو در هر ردیف دارند و الگوی تشخیص متراکم ایجاد می‌کنند. شکل کاتالوگ برای H-941 اندازه‌های ۷۸۰ و ۲۷۸۰ و برای H-942 اندازه‌های ۱۵۷۰ و ۲۷۸۰ میلی‌متر را نمایش می‌دهد؛ سازنده اعداد نهایی را تابع مشخصات محصول می‌داند.



الگوی مادون فعال H-941 و H-942؛ واحد میلی‌متر

تماس با درب اتوماتیک جوهری