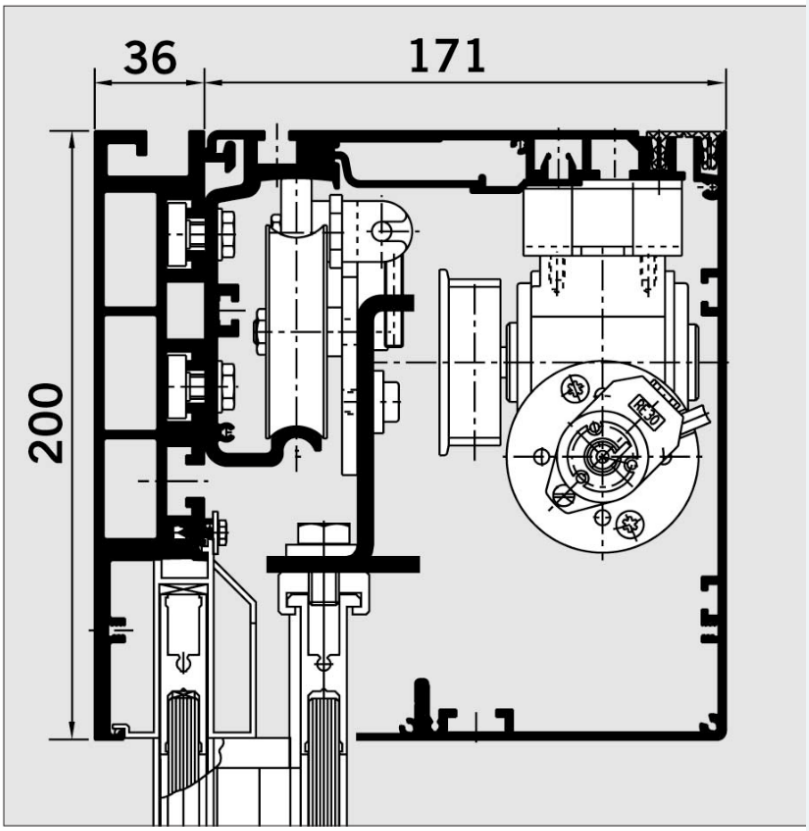
# کاتالوگ فنی و اجزای خانواده DORMA ES 90

ORMA ES 90

- Standard operator with low-noise track rail




مشخصات چهار مدل، پروفیل‌ها، ماژول پایه و افزونه‌ها، قطعات، حسگرها، انتخابگرها و نقشه کابل‌کشی خانواده ES 90.



تماس با درب اتوماتیک جوهری

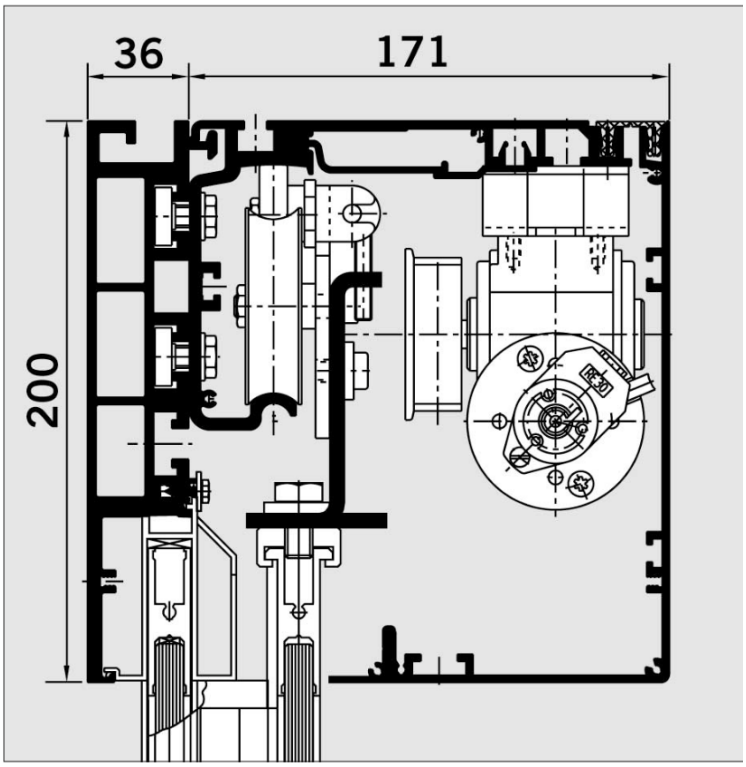
# معرفی خانواده و پروفیل‌ها

این مجموعه فنی با شناسه‌های DorES/3080 و 30XX/DorES90، اپراتورهای کشویی ES90T، ES90E، ES90 و ES90TE را معرفی می‌کند. سند، معرفی اجزا و قابلیت‌هاست؛ مدل‌ها، افزونه‌ها و حدود فنی هرکدام در جدول‌های جدا مشخص‌اند.

پروفیل‌ها با اجزای مکانیکی و الکترونیکی برای انواع محرک، کارکرد کم‌صدا به‌صورت استاندارد، ماژول پایه با دو افزونه و ترمینال دستی، و پروفیل‌های ویژه سازه نگهدارنده، اتصال و لته از مزیت‌های معرفی‌شده‌اند.

ORMA ES 90

- Standard operator with low-noise track rail




مقطع ES90 استاندارد با ریل کم‌صدا

عمق ۲۸۰ و ES90T پروفیل حرکت کم‌صدا، اتصال موتور با عایق صوتی و موتور قوی‌تر دارد. مقطع تلسکوپی ES90E نسخه TE عمق ۳۱۰، ارتفاع ۲۰۰ و اندازه ۳۶ درج‌شده در شکل را دارد.

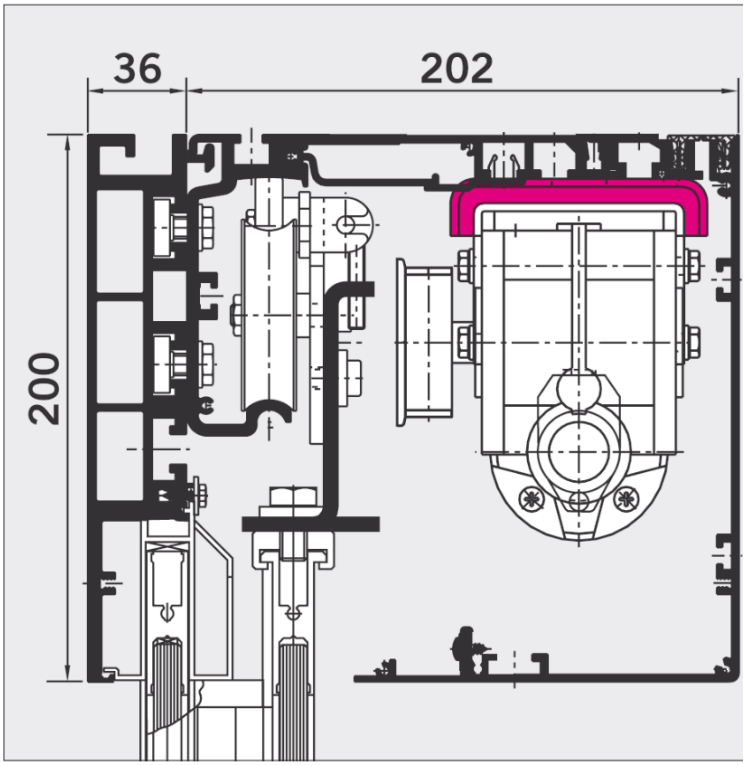


تماس با درب اتوماتیک جوهری

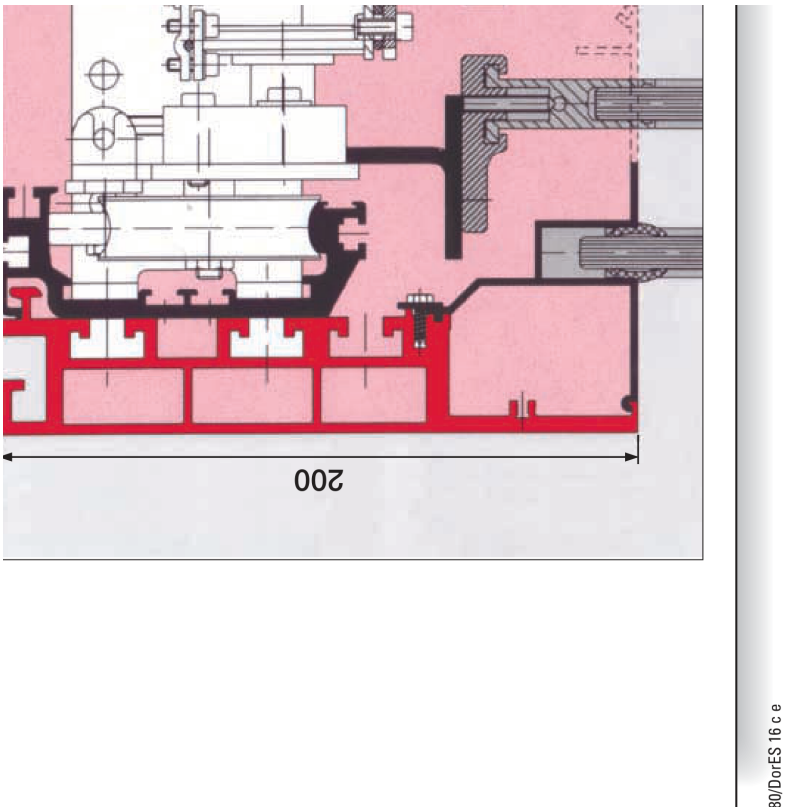
# معرفی خانواده و پروفیل‌ها

## ORMA ES 90 E

- Standard operator with low-noise track profile, sound-insulated motor fixing and more powerful motor




مقطع ES90E و محل نصب موتور با عایق صوتی




کاربرد پروفیل تلسکوپی؛ ابعاد ۲۸۰/۳۱۰ و ۲۰۰

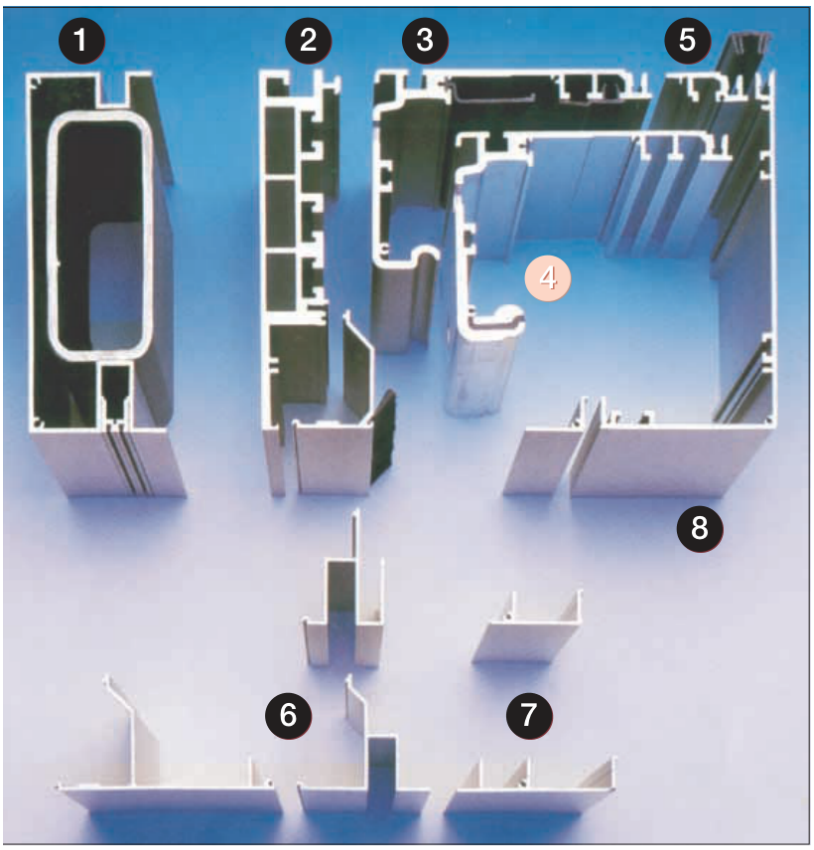


تماس با درب اتوماتیک جوهری

# معرفی خانواده و پروفیل‌ها

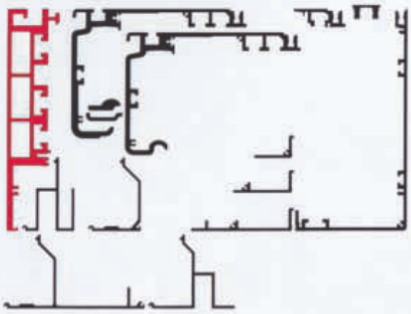
| شماره پروفیل ویژه | نام |
|---|---|
| ۱ | تیر MSH باپوشش |
| ۲ | تیرآلومینیومی |
| ۳ | پروفیل ES90/ES90T |
| ۴ | پروفیل ES100 |
| ۵ | پروفیل توسعه |
| ۶ | پروفیل پوشش |
| ۷ | پروفیل رابط |
| ۸ | پوشش داخلی |

# معرفی خانواده و پروفیل‌ها




1 MSH girder with cover
2 Aluminium girder
3 DORMA ES 90 profile/ES 90 T profil
4 DORMA ES 100 profile
5 Expansion profiles
6 Cover profile
7 Adapter profile
8 Internal cover

Special profiles for structural support assemblies, connections and door leaves



پروفیل‌های نگهدارنده، توسعه، رابط وپوشش با شماره ۱ تا ۸

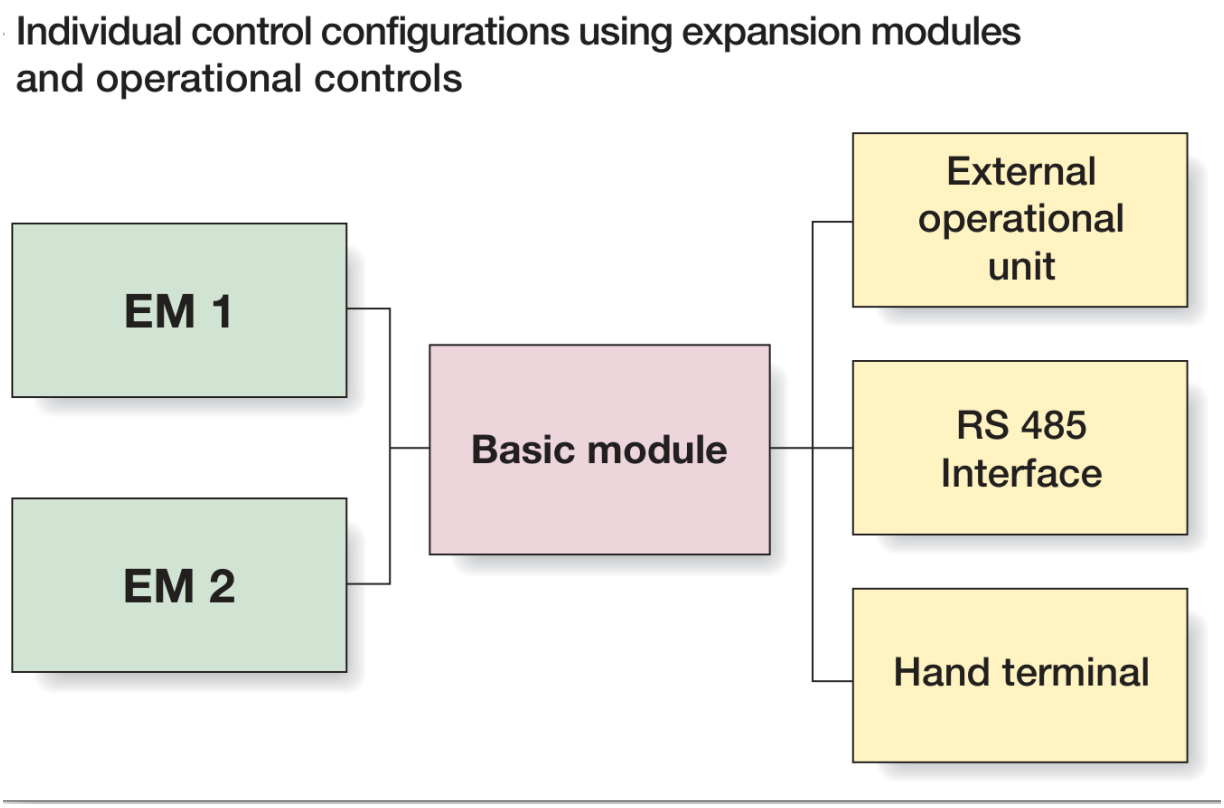
## ساختار کنترل و اجزای پایه

پیکربندی کنترل با ماژول پایه، EM1، EM2، واحدکنترل بیرونی، رابط RS485وترمینال دستی انجام می‌شود؛ افزونه‌ها وکنترل‌ها امکان ترکیب متناسب باکاربرد را فراهم می‌کنند.



تماس با درب اتوماتیک جوهری

# ساختار کنترل و اجزای پایه




ارتباط ماژول پایه، EM1/EM2، RS485وکنترل دستی/بیرونی

| شماره درنمای اجزا | شرح |
|---|---|
| ۱ | پروفیل ریل واتصال |
| ۲ | سرهنگر |
| ۳ | اتصال لته |
| ۴ | موتور باانکودر؛ دراین اسلاید decoder نامیده شده |
| ۵ | ریل حرکت |
| ۶ | پولی برگشت |
| ۷ | ماژول پایه: کنترلر با منبع تغذیه داخلی وفیش چندراهه افزونه |
| ۸ | استاپ |

# ساختار کنترل و اجزای پایه




1. Track and fixing profiles
2. Carrier head
3. Door fixing
4. Motor with decoder
5. Track rail
6. Return pulley
7. Basic module, control with integrated power supply unit and multiway connector for optional expansion modules
8. Stopper

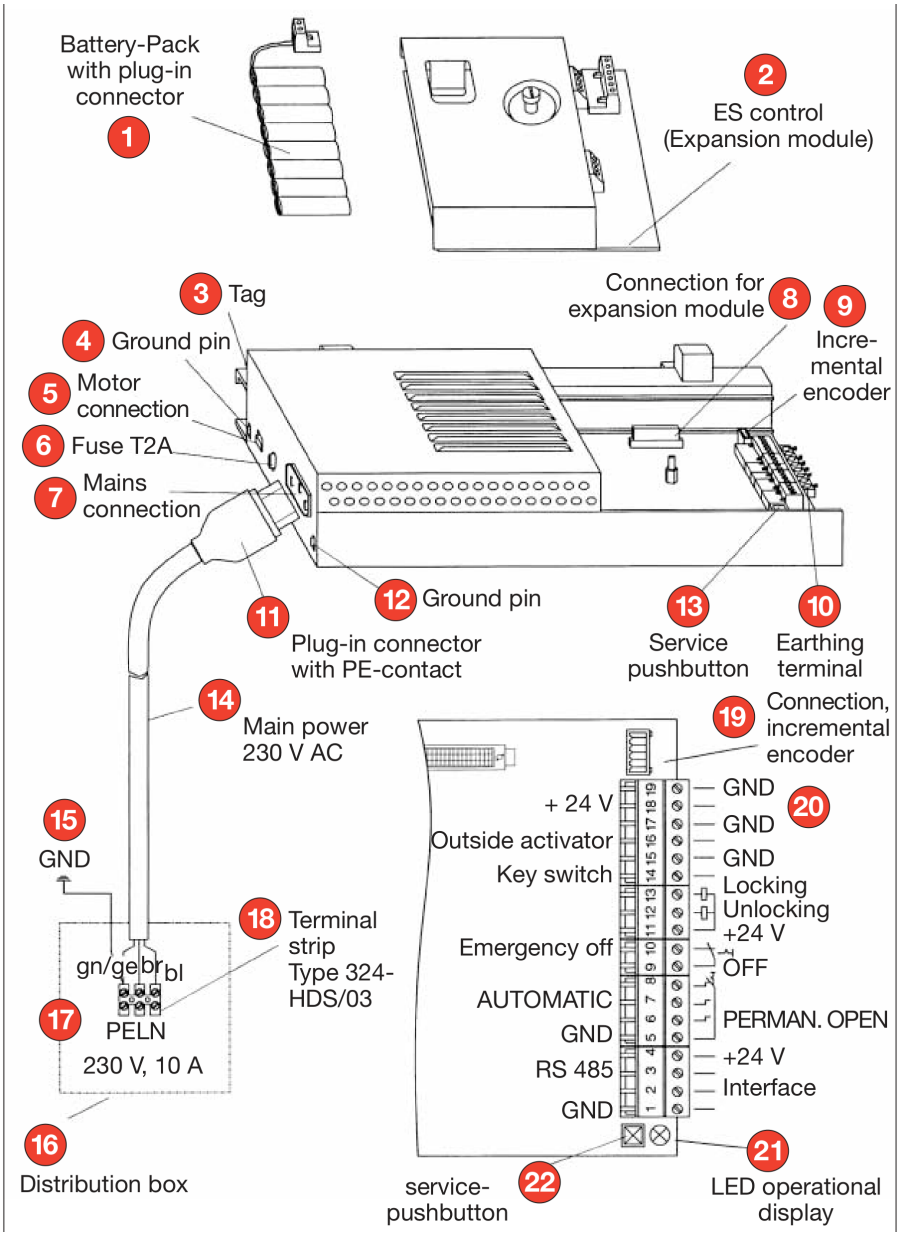
نمای اجزای اصلی اپراتور و شماره‌های ۱ تا ۸

| شماره درنمای کنترلر | شرح |
|---|---|
| ۱ | بسته باتری بافیش |
| ۲ | کنترلر افزونه |
| ۳ | زبانه/پلاک نشان‌داده‌شده |
| ۴/۱۲ | پین زمین |
| ۵ | اتصال موتور |
| ۶ | فیوز T2A |
| ۷ | اتصال برق |
| ۸ | اتصال افزونه |

# ساختار کنترل و اجزای پایه

| شماره درنمای کنترلر | شرح |
|---|---|
| ۹/۱۹ | انکودر افزایشی و محل اتصال |
| ۱۰ | ترمینال ارت |
| ۱۱ | فیش باکنتاکت PE |
| ۱۳/۲۲ | شستی سرویس |
| ۱۴ | کابل برق ۲۳۰ ولت AC |
| ۱۵ | زمین نشان‌داده‌شده |
| ۱۶ | جعبه تقسیم |
| ۱۷ | برق ۲۳۰ ولت ۱۰ آمپر؛ PE/L/N |
| ۱۸ | ترمینال Type324-HDS/03 |
| ۲۰ | ردیف فرمان و تغذیه |
| ۲۱ | نشانگر عملکرد LED |

# ساختار کنترل و اجزای پایه




کنترلر پایه، منبع تغذیه و ترمینال‌های شماره‌دار

ردیف ۲۰ در شکل، GND، ۲۴ ولت، فرمان بیرونی، کلیدفرمان، قفل/آزادسازی، توقف‌اضطراری، حالت رانشان می‌دهد. جای فیش وپین ازهمین شماره‌های نقشهRS485 و OFF/AUTOMATIC/PERMANENT OPEN خوانده شود.

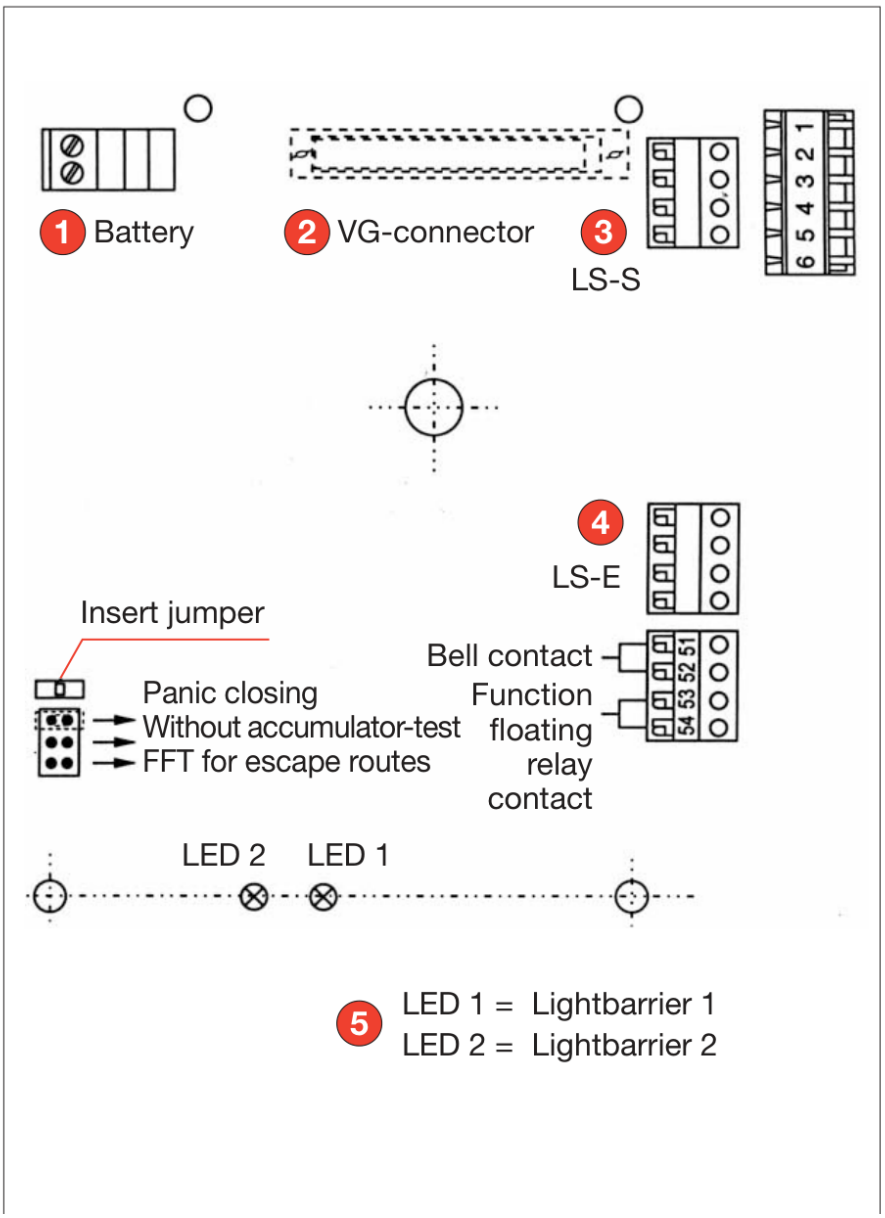
## افزونه‌های EM1 و EM2

| ماژول | قابلیت معرفی‌شده |
|---|---|
| EM1 | فقط خروج؛ بازشدن جزئی باعرض دلخواه وخودتنظیم؛ بازشدن بدون برق شبکه با باتری؛ کنترل فتوسل اختیاری؛ باتری اختیاری؛ آزادسازی اضطراری با باتری |

# افزونه‌های EM1 و EM2

| ماژول | قابلیت معرفی‌شده |
|---|---|
| EM2 | همه امکانات EM1به‌علاوه کنترل داروخانه اختیاری؛ اینترلاک دودرب؛ نشانگر دیداری خطا؛ اتصال ماژول برق اضطراری اختیاری؛ تنظیم باپتانسیومتر؛ ایمنی لبه اصلی وثانویه با نشانگر اختیاری؛ خروجی زنگ؛ باز یا بسته‌شدن با باتری در قطع شبکه |

در EM1، شماره ۱ باتری، ۲ فیش VG، ۳ فرستنده فتوسل LS-S، ۴ گیرنده LS-E و LED1/LED2۵برای فتوسل ۱ و ۲ است. کنتاکت زنگ ورله خشک درکنار LS-E نشان داده شده‌اند. نقشه جای جامپر، بستن پانیک، حالت بدون آزمون باتری و مسیرخروج را مشخص می‌کند؛ تنظیم‌های مدل دیگر به آن تعمیم داده نشوند FFT.



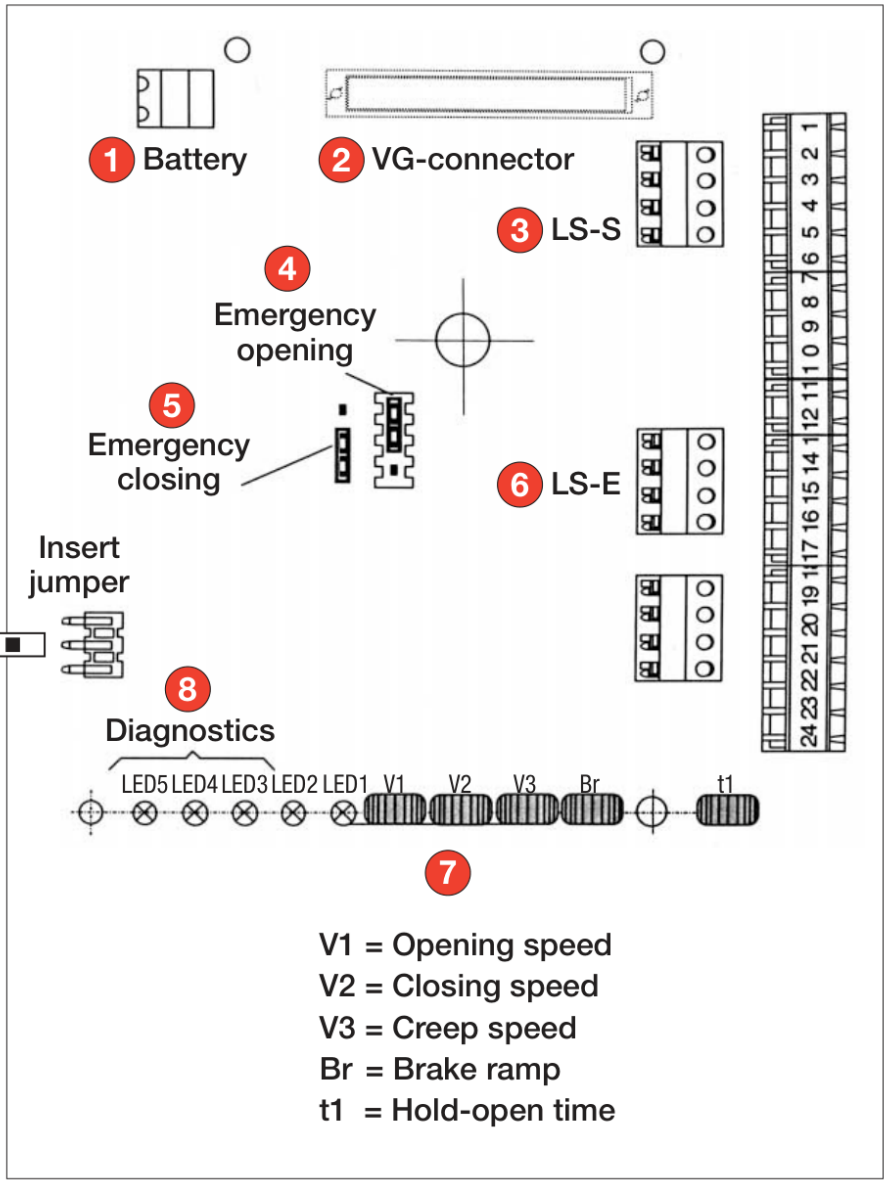

برد EM1، فتوسل‌ها، جامپر و LED ها

# افزونه‌های EM1 و EM2

در ۱ ،EM2 باتری، ۴ ،۳LS-S ،۲VG بازشدن اضطراری، ۵ بستن اضطراری، ۷ ،۶LS-E تنظیم‌کننده‌ها و ۸ نشانگرهای عیب‌یابی‌اند. ترمینال ۲۴ راهه و جای جامپر در نقشه مشخص‌اند.

| تنظیم‌کننده EM2 | کارکرد |
|---|---|
| V1 | سرعت باز |
| V2 | سرعت بسته |
| V3 | سرعت خزشی |
| Br | شیب ترمز |
| t1 | زمان بازماندن |

# افزونه‌های EM1 و EM2




برد EM2، ترمینال‌ها، تنظیم‌کننده‌ها و LED1تا ۵

## جدول مشخصات چهار مدل

| مشخصه | ES90 | ES90E | ES90T | ES90TE |
|---|---|---|---|---|
| عرض تک‌لته mm | ۷۰۰ تا ۳۰۰۰ | ۸۰۰ تا ۳۰۰۰ | ندارد | ندارد |
| عرض دولته mm | ۸۰۰ تا ۳۰۰۰ | ۸۰۰ تا ۳۰۰۰ | ۸۰۰ تا ۲۰۰۰ | ۸۰۰ تا ۲۰۰۰ |
| عرض چهارلته mm | ندارد | ندارد | ۱۴۰۰ تا ۲۰۰۰ | ۱۴۰۰ تا ۴۰۰۰ |



تماس با درب اتوماتیک جوهری

# جدول مشخصات چهار مدل

| مشخصه | ES90 | ES90E | ES90T | ES90TE |
|---|---|---|---|---|
| وزن تک‌لته kg | ۱۵۰ | ۲۰۰ | ندارد | ندارد |
| وزن دولته kg | ۲×۱۰۰ | ۲×۱۳۰ | ۲×۱۰۰ | ۲×۱۰۰ |
| وزن چهارلته kg | ندارد | ندارد | ۴×۷۵ | ۴×۷۵ |
| طول باکس mm | حداکثر ۶۱۰۰ | ۶۱۰۰ | ۶۱۰۰ | ۶۱۰۰ |
| عمق باکس mm | ۱۷۱ | ۲۰۲ | ۲۸۰ | ۳۱۰ |
| ارتفاع باکس mm | ۲۰۰ | ۲۰۰ | ۲۰۰ | ۲۰۰ |
| بیشینه سرعت باز هرلته cm/s | ۱۰ تا ۶۰ | ۱۰ تا ۷۵ | ۱۰ تا ۶۰ | ۱۰ تا ۷۵ |

در ES90 وES90E، بازشوی بیش از ۳۰۰۰ میلی‌متر بااستعلام معرفی شده است. برای هرچهارمدل، سند تأییدنوع CE/ را دارد. برق ۲۳۰ ولت ۵۰ تا ۶۰ هرتز، تغذیه جانبی ۲۴ ولت DC با ۲ آمپر، توان ورودی بیشینه ۳۶۰ وات و مصرف متوسط باواحد چاپ‌شده 45 W/h ذکر شده‌اند؛ واحدآخر عین سند است وبدون مدرک به واحد دیگر تبدیل نمی‌شود.

تفاوت بازشوی چهارلته مهم است: ES90T بازه ۱۴۰۰ تا ۲۰۰۰ و ES90TE بازه ۱۴۰۰ تا ۴۰۰۰ را چاپ کرده است. وزن دولته این دومدل ۲×۱۰۰ وچهارلته ۴×۷۵ کیلوگرم است؛ حدهای مدل E به آن‌ها منتقل نشود.

## کارکردهای مشترک و تجهیزات اختیاری

| کارکرد یا تجهیز | وضعیت/دامنه |
|---|---|
| کنترل | ریزپردازنده |
| خاموش، خودکار و بازماندن | استاندارد |
| بازشدن جزئی، جزئی خودتنظیم، فقط خروج و خروج جزئی | اختیاری با EM1 |
| تنظیم پارامترها | استاندارد |

# کارکردهای مشترک و تجهیزات اختیاری

| کارکرد یا تجهیز | وضعیت/دامنه |
|---|---|
| تنظیم نیروی باز و بسته برحسب N | استاندارد |
| سرعت بسته هرلته | ۱۰ تا ۵۵cm/s |
| سرعت خزشی | ۳ تا ۹cm/s |
| زمان بازماندن | ۰ تا ۱۸۰ ثانیه |
| کنترل شب/بانک باکارت‌خوان | استاندارد |
| طولانی‌کردن پالس کارت‌خوان/کلید | استاندارد |
| برگشت خودکار | استاندارد |
| خودآموزی | استاندارد |
| کنتاکت خشک EM2 | اختیاری |
| سازگاری باس | استاندارد |
| قفل الکترومکانیکی | اختیاری |
| خلاص‌کن دستی | اختیاری |
| اعلام وضعیت درب/قفل | اختیاری |
| فتوسل خودآزمون | اختیاری |
| بازشدن بدون شبکه و باتری پایش‌شونده | اختیاری |
| اینترلاک دو درب | اختیاری |

# کارکردهای مشترک و تجهیزات اختیاری

| کارکرد یا تجهیز | وضعیت/دامنه |
|---|---|
| ماژول برق اضطراری | اختیاری |
| کنترل داروخانه | اختیاری |
| نشانگر دیداری خطا | اختیاری |
| بستن/بازکردن بدون برق شبکه | اختیاری |

جدول اصلی، دایره پر را موجود، خط تیره را ناموجود ودایره خالی را اختیاری تعریف می‌کند. سرعت بازدر ES90و T برابر ۱۰ تا ۶۰ ودر E و TE برابر ۱۰ تا ۷۵cm/s برای هرلته است؛ دامنه‌های دیگرجدول برای هرچهارخانواده یکسان‌اند. افزونه EM1، چهارحالت بازشدن جزئی، خودتنظیم، فقط خروج وخروج‌جزئی را به همان افزونه مرتبط می‌کند.

## ترمینال دستی و رادارها

ترمینال دستی برای راه‌اندازی سریع وبدون اشکال درب‌های کشویی DORMA، تنظیم پارامترهای پایه، عیب‌یابی ساده ومطمئن و نمایش متن خوانا معرفی شده است.





ترمینال دستی و نمایشگر آن

رادارحرکتی Eagle: مدل Eagle1بدون تشخیص جهت و Eagle2حساس به جهت است؛ تنظیم با ریموت، ترکیب رادارها، بدنه مقاوم، کلاهک آب‌وهوا به‌صورت اختیاری وسه‌رنگ مشکی/سفید/نقره‌ای ذکر شده‌اند. چاپ، بااستناد به توان کم حدود ۲mW، آن را فاقداثر برضربان‌ساز معرفی کرده است؛ این عبارت، ادعای درج‌شده در همین کاتالوگ قدیمی است.

# ترمینال دستی و رادارها

## adar movement detector "Eagle"

- Non-directional sensitive (Eagle 1)
- Directional sensitive (Eagle 2)
- Adjustment by remote control
- Any combination of radar motion detectors
- No effect on pacemakers (low output power of just approx. 2 mW)
- Strong housing
- Option: weather cap
- Available in black, white and silver




حسگرحرکت Eagle و ریموت تنظیم

اسلاید RK70همان توضیح Eagle1غیرجهتی و Eagle2جهتی، بدنه مقاوم، کلاهک اختیاری، سه‌رنگ، ترکیب رادار وادعای توان ۲mW را تکرار می‌کند؛ عنوان RK70ومتن Eagle در معرفی این تجهیز کنار هم آمده‌اند وبه‌معنای یکسان‌بودن همه مدل‌ها نیست.

## K 70

- Non-directional sensitive (Eagle 1)
- Directional sensitive (Eagle 2)
- Strong housing
- Option: weather cap
- Available in black, white and silver
- Any combination of radar motion detectors
- No effect on pacemakers (low output power of approx. 2 mW)




راداربا عنوان RK70در این شکل



تماس با درب اتوماتیک جوهری

# ترمینال دستی و رادارها

| خانواده RK30؛ کد | شرح |
|---|---|
| RK31 C-P/31 | استاندارد |
| RK31 C-PWH/31 | استاندارد باکلاهک آب‌وهوا |
| RK33 C-P/31 | حساس به جهت |
| RK31 C-SEWH/79 | خودپایش برای اپراتورهای FST |




گونه‌های RK30، مدل‌های معمول، جهتی وخودپایش

## حسگرحضور، فتوسل و کلیدها

برای حضورطولانی، محدوده تشخیص قابل‌تنظیم، طراحی مناسب، نصب آسان، مقاومت دربرابر Crystal Presence خرابکاری، سه‌رنگ استاندارد، الکترونیک دیجیتال وتنظیم‌های متنوع معرفی شده است.

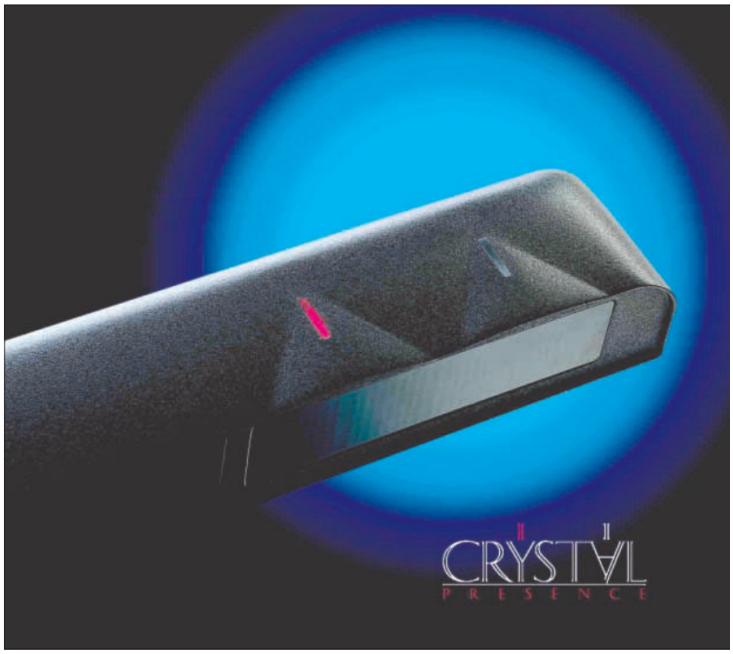


تماس با درب اتوماتیک جوهری

# حسگرحضور، فتوسل و کلیدها

## rystal Presence

- Long lasting presence detection
- Adjustable detection area
- Esthetic design
- Easy fitting
- Vandalism proof
- 3 standard colours
- Digital electronic
- Large varity of adjustments

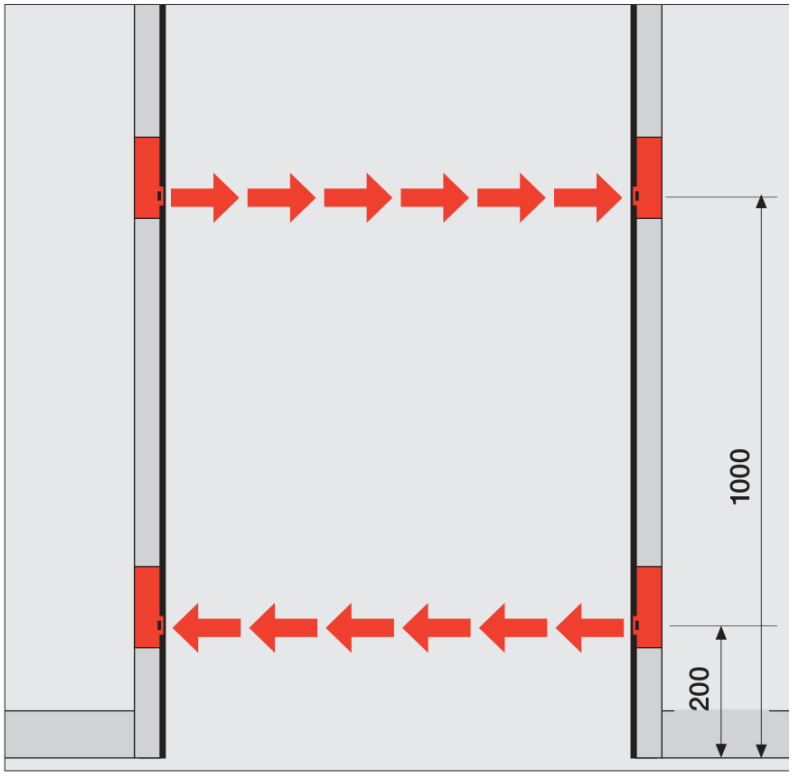



حسگر حضور Crystal Presence

فتوسل‌ها بااصل نوربازتابی، حفاظت افزوده در ناحیه بستن می‌دهند؛ نقشه نصب درارتفاع ۰ / ۲ و ۱ متر ازکف، یعنی ۲۰۰ و ۱۰۰۰ میلی‌متر رانشان می‌دهد.

## ight barriers

- Operation based on the reflected light principle
- Additional safety protection in the closing area; installed 0.2 and 1.0 m above floor level




جانمایی فتوسل‌ها درارتفاع ۲۰۰ و ۱۰۰۰ میلی‌متر



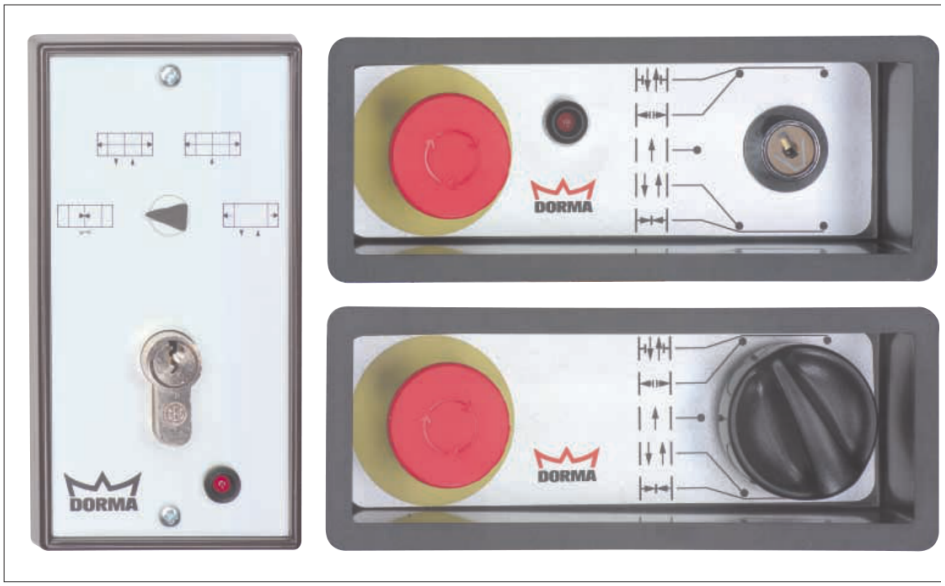
تماس با درب اتوماتیک جوهری

# حسگرحضور، فتوسل و کلیدها

انتخابگر برنامه برای نصب داخل/بیرون، توکار/روکار وقفل‌شونده معرفی شده است. شستی‌ها وکلیدها نیز نوع توکار/روکار، بدنه فولادضدزنگ وگونه مقاوم به آب دارند.

## rogramme switches

- Internal/external installation
- Flush or surface installation
- Lockable




انتخابگرهای برنامه توکار وروکار

## witches/pushbuttons

- Flush or surface installation
- Stainless steel models
- Water-resistant models




گونه‌های کلید و شستی

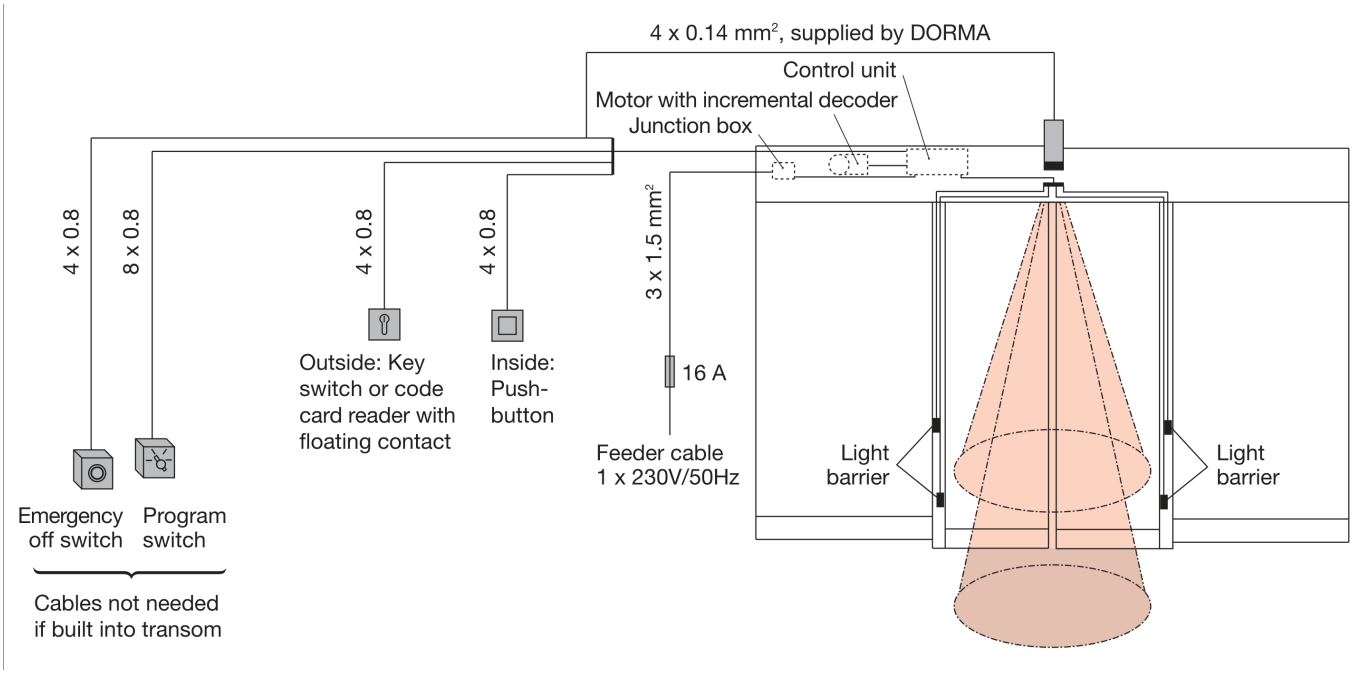


تماس با درب اتوماتیک جوهری

# کابل‌کشی

کلیدتوقف‌اضطراری بیرونی نزدیکدرب نصب وحداکثرطول کابل آن ۵۰ متر باشد؛ می‌تواند دریک‌کابل با انتخابگر برنامه عبورکند. حداکثرکابل انتخابگر بیرونی نیز ۵۰ متر است؛ اگرکنارکابل‌های دیگر گذاشته شود بایدشیلددار باشد، مانند انعطاف‌پذیر. کابل‌های قسمت بیرونی کلیداضطراری/انتخابگر اگرآن قطعات داخل سردرLapp LIYCY6×0.25mm² باشند لازم نیستند.

| مسیر در شکل | کابل/اتصال |
|---|---|
| حسگرهای نشان‌داده‌شده | DORMA ؛ تأمین۱۴mm² / ۴×۰ |
| کلیدتوقف‌اضطراری | ۴×۰ / ۸ |
| انتخابگر برنامه | ۸×۰ / ۸ |
| کلیدیاکارت‌خوان بیرون | ۴×۰ / ۸؛ کنتاکت خشک |
| شستی داخل | ۴×۰ / ۸ |
| تغذیه | ؛ یک‌فاز ۲۳۰ ولت ۵۰ هرتز؛ ۱۶ آمپر دراین نمودار۵mm² / ۳×۱ |
| داخل سردر | کنترلر، موتوربانکودر افزایشی وجعبه تقسیم؛ دوفتوسل طبق شکل |




نقشه مسیرکابل، حسگرها، فتوسل، برق و انتخابگر

نمای اجزای ماژول پایه، جعبه تقسیم ۲۳۰ ولت ۱۰ آمپر را نشان می‌دهد؛ نمودار کلی کابل‌کشی ۱۶ آمپر درج کرده است. این دو مقدار را جایگزین یکدیگر نکنید؛ حفاظت برق نصب باید توسط فرد صلاحیت‌دار تعیین شود.



تماس با درب اتوماتیک جوهری