OKENNÁ TECHNIKA
DVEROVÁ TECHNIKA
AUTOMATICKÉ VSTUPNÉ SYSTÉMY
SYSTÉMY MANAŽMENTU BUDOV



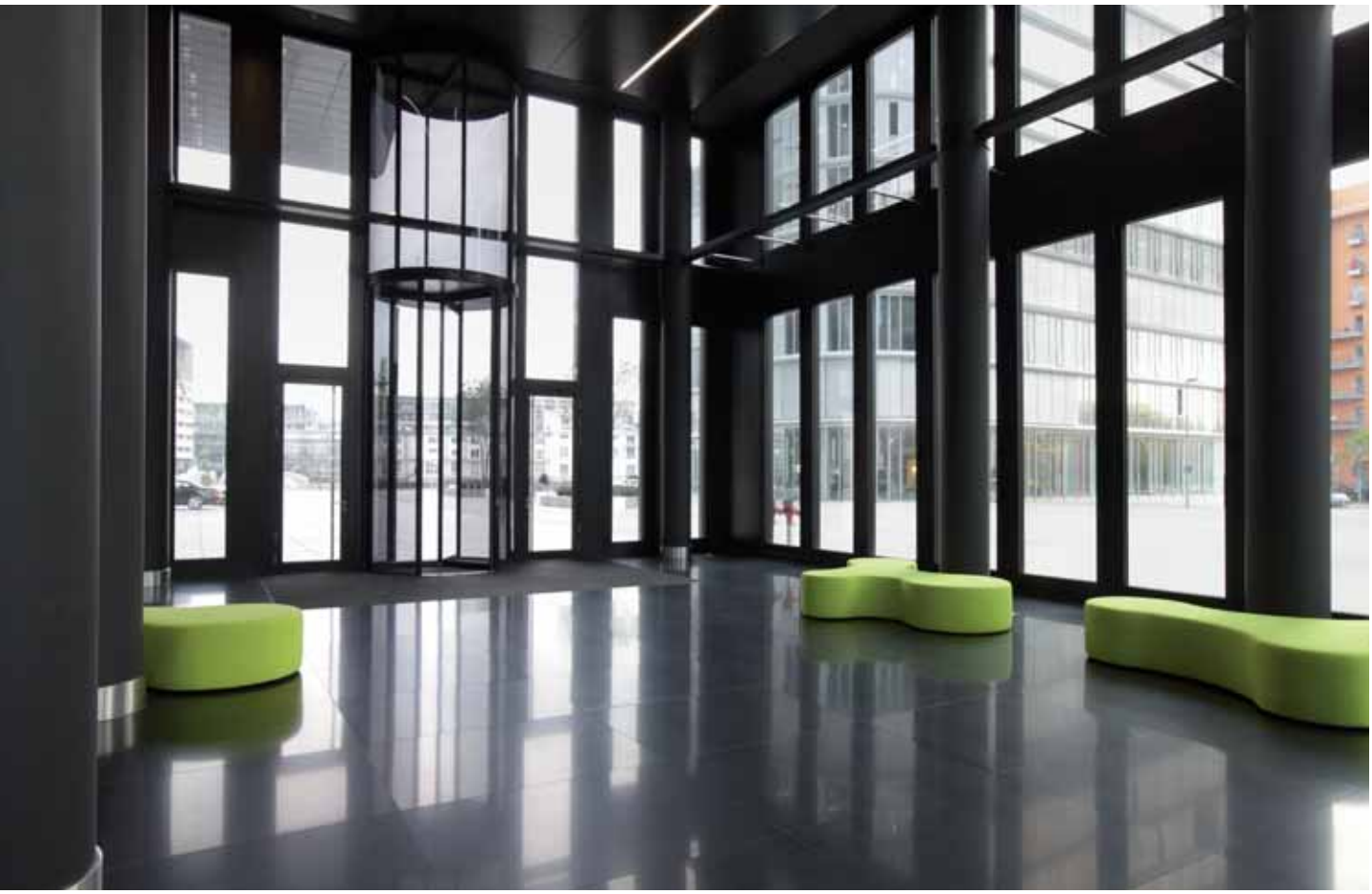
AUTOMATICKÉ VSTUPNÉ SYSTÉMY

Karuselové dvere, bezpečnostné karuselové dvere

Náskok so systémom

Karuselové dvere – ideálne riešenie

Kvalita z jedného zdroja



Moderná technika – priateľská obsluha, výkonnosť a bezpečnosť

Podniková skupina Gretsch-Unitas

Podniková skupina Gretsch-Unitas trvalo vylepšuje ponuku inováciami orientovanými na budúcnosť a udáva smer. Komfort a bezpečnosť majú pri otváraní a zatváraní dverí najvyššiu prioritu.

Kvalita už viac ako 100 rokov

Už viac ako jedno storočie ponúka podniková skupina celkové riešenia, ktoré neriešia iba jeden produkt, ale zameriavajú sa na celok ako taký. Pri automatických vstupných dverách sa komponenty navzájom ideálne dopĺňajú prostredníctvom vyspelej techniky a inteligentnej elektroniky.

Viac ako iba produkty: plánovanie, realizácia, servis

Podporíme Vás vo všetkých fázach pri realizácii Vašich individuálnych vstupných riešení. Rýchly a spoľahlivý servis umožňujú riešenia technicky a sú nákladovo optimalizované, perfektne vyladené na Vaše objektovo špecifické požiadavky.

Systémové riešenia ako celok

Požiadavky trhu sú uspokojované širokou paletou najnovších mechanických produktov najvyššej kvality. Zameriavame sa pritom nielen na jednotlivé produkty, ale aj na vytváranie celkových riešení podľa najaktuálnejších požiadaviek.

Obsah

Kompletný sortiment



Štandardné karuselové dvere GRA
Individuálne riešenie vznikne vďaka veľkému množstvu voliteľnosti a širokému spektru použitia. S priemerom do 3800 mm môže byť s GRA plánovaná a prevedená väčšina vstupných oblastí. Horný kryt s výškou 175 mm ponúka dosť miesta pre zariadenie na nastavenie polohy alebo jednotku pohonu. Štandardné karuselové dvere existujú aj vo variante GRA-F pre použitie na únikových a záchranných cestách, ako aj vo variante GRA RC3 pre väčšiu ochranu proti vlámaniu.



Celopresklené karuselové dvere GGG
Vďaka minimálnej pohľadovej šírke profilov a presklenej streche je dosiahnutá maximálna transparentnosť s výhodou vstupného priestoru bez prievanu.
Ako pri GRA, sú aj pri type dverí GGG, možnosti voľby manuálnych alebo plne automatických karuselových dverí.
U celopresklených karuselových dverí je jednotka pohonu namontovaná v podlahe.



Veľkokapacitné karuselové dvere GGR
Pre veľkú premávku osôb a pre použitie v únikových a záchranných cestách sú veľkokapacitné karuselové dvere GGR elegantným a nadmieru energeticky úsporným riešením vstupu. Pri priemere od 3600 do 6200 mm je možný komfortný prechod aj s taškami, nákupnými vozíkmi alebo detskými kočíkmi. Dvere GGR sú kvôli rozmerom poháňané vždy motoricky.

Návod . . . . . 04 – 05

Objektové riešenia
Špeciálne požiadavky si vyžadujú špeciálne riešenia . . . . . 06 – 07
Transparentnosť vďaka sklu . . . . . 08 – 09
Tradícia a súčasnosť v harmónii. . . 10 – 11
Náhľady na ušľachtilú oceľ . . . . . 12 – 13

Informácie o produktoch
Výhody karuselových dverí GU 14
Druhy pohonov 15
Produkty na jednom mieste . . . . . 16 – 17
Karuselové dvere v 3- alebo 4-krídlovom prevedení 18
Kapacita prechodu 19
Karuselové dvere v únikových a záchranárskych cestách . . . . . 20 – 21

Bezpečnostné karuselové dvere . . . . . 22 – 23

Zabezpečovacie prvky . . . . . 24 – 25

Obslužné prvky . . . . . 26 – 27

Detailné zobrazenia
Teplovzdušná clona 28
Podlahový kruh 29
Voľná-pevná príruba 29
Nočný uzáver GRA 30
Nočný uzáver GGG 31

Servis
Plánovacie pomôcky 32
Prekontrolovanie bezpečnosti a údržba 33

Informácie o autorských právach / referencie obrázkov 35

Reprezentatívny vstup





Príjemný vstup

Karuselové dvere sa používajú všade tam, kde sú žiadané reprezentatívne vstupy. Predovšetkým veľké verejné budovy, hotely, banky, poisťovne alebo letiská tým získajú reprezentatívny alebo moderný vstup. Špeciálna výhoda je v tom, že troj- alebo štvorkrídlové dvere zabránia vzniku prievanu vo vstupnej hale. Nočný uzáver chráni karuselové dvere proti zneužitiu mimo prevádzkových hodín.

Rozsiahly produktový program zabezpečuje, aby bolo vždy nájdené vhodné riešenie. GU Automatic ponúka širokú paletu produktov karuselových dverí s priemermi od 1800 do 6200 mm. Okrem toho ponúkajú zariadenia preskúšané TÜV inštitútom želanú bezpečnosť, ktorá je práve pre vchodové dvere nevyhnutná.

Bezpečnostné karuselové dvere sa používajú všade tam, kde sú žiadané bezpečné vstupy. Predovšetkým banky, poisťovne, ministerstvá, úrady, IT-centrá, priemyselné budovy alebo kancelárske budovy obdržia týmto potrebné plus pre bezpečnosť a komfort.

Prístup jednotlivých osôb je kontrolovaný elektronickými kontrolnými systémami. Tieto zabezpečujú bezproblémové riadenie prechodu v oboch smeroch. Napriek vysokým bezpečnostným vlastnostiam pôsobí vstup veľkoryso a vďaka vysokému podielu skla je otvorený a transparentný. Použitie úzkych alebo subtílnych profilových systémov umožňuje popri vysokej osobnej bezpečnosti voľnosť usporiadania.

Špeciálne požiadavky si vyžadujú špeciálne riešenia







KANCELÁRSKA VEŽA HAFEN-CITY | DÜSSELDORF | J • S • K Architekten
GRA v špeciálnom prevedení | plnoautomatické | 3-krídlové | priemer 2280 mm | celková výška 7860 mm

V súlade s architektúrou budovy sú vsadené 3-krídlové karuselové dvere typu GRA perfektne do fasády. Zo statických dôvodov bol zohľadnený v konštrukcii oceľový rám, ako aj horizontálny nosník, ktorý vyčnieva priečne do vrchnej cylindrickej vložky.

Do krytu venca, ktorý je len 175 mm široký, je osadené popri jednotke pohonu aj rafinované osvetlenie vrchnej cylindrickej vložky a karuselových dverí. Upevnenie skiel bolo realizované podľa požiadaviek bez viditeľných upevňovacích bodov.

Transparentnosť vďaka sklu







Schott AG | MAINZ | J • S • K Architekten | Typ GGG |
plnoautomatické | 4-krídlové | opláštené ušľachtilou oceľou | nočný uzáver | pohon skrytý v podlahe



OMV | WIEN | Architekt Henke a Schreieck |
Typ GGG v špeciálnom prevedení | ø 3600 mm







KIA HEADQUARTER EUROPA | FRANKFURT/M. |
Typ GGG | 2 plnoautomatické dvere | opláštené ušľachtilou oceľou | ø 3080 mm



NRW.BANK | MÜNSTER | Architekt Eisfeld Engel |
Typ GGG | stavebná stropná konštrukcia

Tradícia a súčasnosť v harmónii









HOTEL GRAND TIROLIA | KITZBÜHEL | Peter Weber Architekten |
Typ GRA | plnoautomatické | so zabudovanou teplovzdušnou clonou | kryt venca priechodný | výška krytu 450 mm | ø 3000 mm









KONTORHAUS GEBR. HEINEMANN KG | HAMBURG | Typ GGG v špeciálnom vyhotovení | plnoautomatické |
krídla dverí oplášené titanizovanou ušľachtilou oceľou | zrkadlovo leštené | strop z plechovej konštrukcie | ø 2860 mm

Pohľad na ušľachtilú oceľ







LETISKO MÜNSTER-OSNABRÜCK | GREVEN | Veľkokapacitné karuselové dvere GGR | plnoautomatické | 3-krídlové | opláštené ušľachtilou oceľou | krídla vyklopiteľné pre únikové a záchranné trasy | ø 4800 mm








WELSER PROFILE GMBH | BÖNEN | Typ GRA | plnoautomatické | 4-krídlové | krídla vyklopiteľné pre letné otvorenie | opláštené ušľachtilou oceľou | ø 2780 mm

Výhody karuselových dverí GU



Karuselové dvere Vám ponúkajú:

- Reprezentačné vstupy
- Zamedzenie prievanu už pri vstupe do budovy. Okrem toho ponúkajú karuselové dvere ochranu proti zime a teplu
- Veľká tvorivá voľnosť pre architektúru s rozličnými povrchmi, kombinovanými s rôznymi prevedeniami skla
- Flexibilné pri výbere pohonu. Menšie karuselové dvere môžu byť obsluhované ručne
- Pri menších karuselových dverách môže byť druh pohonu zvolený individuálne (manuálny, manuálny s pohonom s nastavením polohy, automatický s Push&Go alebo radarovou aktiváciou)
- Ochrana proti vlámaniu vďaka nočnému uzáveru a uzamknutiu na dverovom kríži
- Plánovacia voľnosť vďaka vhodnosti použitia pre únikové a záchranárske cesty
- Veľkokapacitné karuselové dvere ponúkajú vysoký komfort prechádzania pri veľkom objeme prechádzajúcich

Vaše plus s karuselovými dverami od GU Automatic:

- Kompletný program karuselových dverí s priemermi od 1800 – 6200 mm a množstvom volieb
- Kompetencia pri konzultáciách, plánovaní, výrobe a montáži tak, aby boli individuálne riešenia spoľahlivo realizované
- Použitie v únikových a záchranárskych cestách* od priemeru 2400 mm, to znamená funkčnú bezpečnosť pri požadovaných šírkach únikových ciest
- Jednoduchá obsluha karuselových dverí vďaka kľúčovému prepínaču programov
- Dlhoročné skúsenosti a vysoká výrobná kapacita
- Krátke doby montáže na stavenisku vďaka vysokému stupňu predprípravy z výroby
- Bezpečnosť vďaka preskúšaným karuselovým dverám, ktoré zodpovedajú aktuálnym normám a smerniciam
- Hustá servisná sieť s vlastnými servisnými pracovníkmi
- Made in Germany

***Dodržujte smernice špecifické pre danú krajinu.**



Manuálne karuselové dvere

- V štandardnej stavebnej konštrukcii alebo s presklenou strechou
- Odporúčané až do priemeru 3000 mm
- 3- alebo 4-krídlové
- Cenovo výhodné riešenie, pretože pohon a bezpečnostné snímače odpadajú

Voliteľne: Manuálne karuselové dvere s obmedzovačom otáčok

- Na zabránenie vandalizmu, ako aj zníženiu rizika príliš rýchlo otáčajúcich sa karuselových dverí
- Od nastavenej maximálnej obvodovej rýchlosti sú karuselové dvere brzdené

Voliteľne: Manuálne karuselové dvere s automatikou pre nastavenie polohy

- Prostredníctvom zariadenia pre nastavenie polohy sú karuselové dvere otočené po manuálnom prejdení do základnej pozície
- Pre nasledovného chodca je voľné svetlé otvorenie a krídla v optimálnej polohe
- Zabezpečenie so snímačmi nie je potrebné (Low-Energy)
- Zariadenie pre nastavenie polohy sa montuje do stropu alebo pri celopresklenom prevedení do podlahy (pod podlahu)



Automatické karuselové dvere

Automatické karuselové dvere s Push&Go (poloautomat)

- Potlačením krídla dverí sa aktivuje automatické otáčanie
- Použitie: Keď radarový hlásič pohybu vedie k chybnej aktivácii (napr. pri obrátenej premávke)
- Dvere sa po nastavenej dobe otáčania zastavia v základnej pozícii
- Rozsiahly balíček zabezpečenia podľa DIN 18650 / STN EN 16005

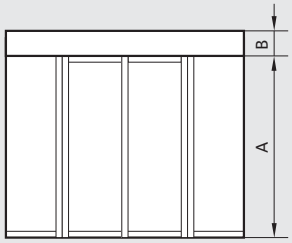


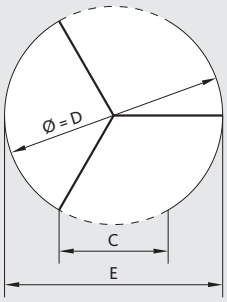
Automatické karuselové dvere s hlásičmi pohybu (plnoautomat)

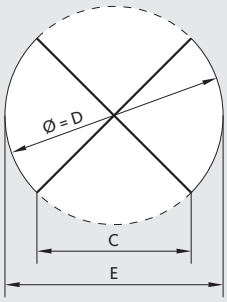
- Radarovým hlásičom pohybu (vo vnútri/vonku) sa aktivuje automatické otáčanie
- Dvere sa po nastavenej dobe otáčania zastavia v základnej pozícii
- Veľkokapacitné karuselové dvere sú zhotovené vždy ako plnoautomat
- Rozsiahly balíček zabezpečenia podľa DIN 18650 / STN EN 16005

Prehľad produktov

Voľby a varianty

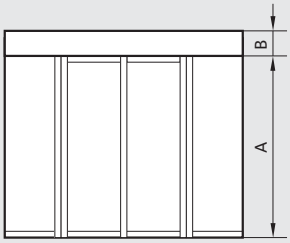


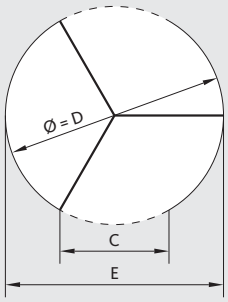


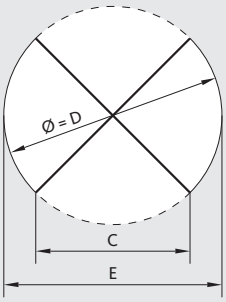


Označenie	Štandardné karuselové dvere			Celopresklené karuselové dvere	Veľkokapacitné karuselové dvere	Bezpečnostné karuselové dvere
	GRA	GRA RC3	GRA-F	GGG	GGR	GSI
Vyhotovenie						
Vnútorný priemer D (mm)	1800-3800	1800-3800	2400-3800	1800 – 3000	3600 – 6200	1800 – 2200
Priechodná výška A (mm)	2100-3000	2100-3000	2100-3000	2100 – 3000	2100 – 2500	2100 – 3000
Výška venca B (mm)	≥ 175	≥ 275	≥ 350	≥ 16 presklená strecha 2-dielna	≥ 410	≥ 350
Svetlý prechod C (mm) / 3-krídlový	cca. 830 – 1650	cca. 830 – 1650	cca. 1100 – 1650	cca. 850 – 1370	cca. 1630 – 2930	cca. 740 – 1050
Svetlý prechod C (mm) / 4-krídlové	cca. 1220 – 2450	cca. 1220 – 2450	cca. 1620 – 2450	cca. 1220 – 2000	cca. 2400 – 4045	cca. 1239 – 1514
E (mm)	> D + 60	> D + 60	> D + 60	> D + 60	> D + 120	> D + 60
Valcové steny, oblúkové VSG 10 mm	■	■	■	■	■	■
Valcové steny, plechový panel, tepelnoizolačné	○	○	○	–	○	○
Dverové krídlo ESG 10 mm	■	■	■	■	■	■
Prevádzkové režimy						
Manuálne	■	■	–	■	–	–
Manuálne s automatickým polohovaním	■	■	–	■	–	–
Manuálne s obmedzovačom otáčok	■	■	–	■	–	–
Poloautomat (Push&Go)	■	■	–	■	–	–
Plnoautomat (radarový hlásič pohybu)	■	■	■	■	■	–
Vysielač impulzov / prístup	○	○	○	○	○	■
Vlastnosti, voľby						
Pohon zabudovaný v podlahe	○	○	–	■	–	○
Krídlo vylamovacie (letná poloha)	–	○	■	○	■	–
Pre použitie v únikových a záchranárskych cestách	–	○	■	–	■	–
Tlačidlo pre invalidov, obojstranné	○	○	○	○	○	–
Vypínač pre čistenie	○	○	○	○	○	–
Dverové kľučky horizontálne alebo vertikálne	○	○	–	○	–	–
LED svetlá v strope	○	○	○	–	○	○
Podlahový kruh, podlahová krytina						
V2A-podlahový kruh (odporúčaný)	○	■	○	○	○	■
Voľná-pevná príruba	○	○	○	○	○	○
Podlahová vaňa	○	○	○	■	○	○
Pruhovaná rohož	○	○	○	○	○	–

Všetky rozmery sú normované hodnoty. Špeciálne rozmery a špeciálne prevedenia na požiadanie.
■ = štandard, sériovo vyrábané | ○ = voľba | – = pre toto prevedenie nie je k dispozícii



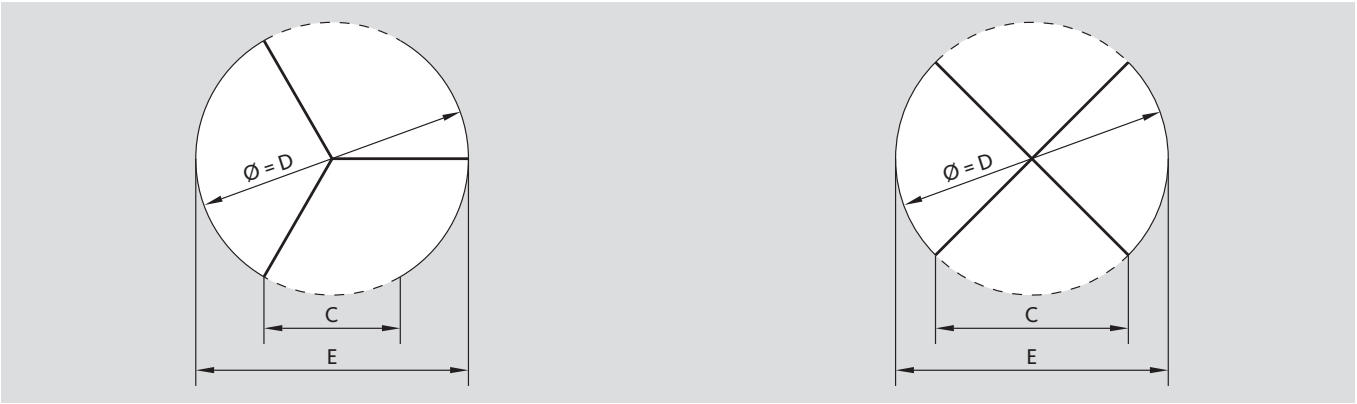




Označenie	Štandardné karuselové dvere			Celopresklené karuselové dvere	Veľkokapacitné karuselové dvere	Bezpečnostné karuselové dvere
	GRA	GRA RC3	GRA-F	GGG	GGR	GSI
Nočné posuvné dvere						
Vonkajšie, manuálne	○	–	○	○	○	○
Vonkajšie - automatické	○	○	○	○ (pod podlahou)	○	–
Vnútorné, manuálne	○	■	○	–	○	–
Výplň: sklo	○	○	○	○	○	○
Výplň: plechový panel	○	○	○	–	○	○
Zámok						
Tyčový zámok na krídle, manuálny	○	○	○	○	○	–
Elektrický uzáver na dverovom kríži (plnoautomatický)	○	○	–	○	–	■
Tyčový uzáver v nočných posuvných dverách	○	■	○	○	○	○
Uzáver cez motorovú brzdu	–	–	–	–	–	■
Strešná konštrukcia						
Utesňovacia strecha proti prachu	○	○	○	–	○	○
Utesňovacia strecha proti prachu s prekrytím	○	○	○	–	○	○
Stropný podhľad vo farbe zariadenia	■	■	■	–	■	■
Vonkajšia strecha s 2 chrličmi	○	○	○	–	○	○
Presklená strecha	–	–	–	■	–	–
Vzduchová clona						
Montážny variant, teplá voda alebo elektrický ohrev	○	○	○	–	○	○
Vonkajší montážny variant, teplá voda alebo elektrický ohrev	○	○	○	–	○	○
Vertikálna vzduchová clona	○	○	○	○	○	○
Povrchy						
RAL - podľa výberu	■	■	■	■	■	■
Eloxácia	○	○	○	○	○	○
Eloxácia vzhľad nerezu	○	○	○	○	○	○
Nerez V2A brúsená	○	–	○	○	○	○
Nerez V2A priemyselne leštená	○	–	○	○	○	○
Skúšky						
Preskúšaný podľa konštrukčného vzoru DIN 18650 / STN EN 16005	■	■	■	■	■	–

Všetky rozmery sú normované hodnoty. Špeciálne rozmery a špeciálne prevedenia na požiadanie.
■ = štandard, sériovo vyrábané | ○ = voľba | – = pre toto prevedenie nie je k dispozícii

Karuselové dvere v 3- alebo 4-krídlovom prevedení



Argumenty pre 3-krídlové karuselové dvere:

- Z rovnakého priemeru vyplýva väčší priestor medzi krídlami
- Väčšie komory ponúkajú aj pri menších priemeroch dostatočné miesto pre nákupné vozíky a kočíky
- Menší svetlý otvor (C) zabraňuje preplneniu segmentu a tým aj aktiváciu bezpečnostných snímačov
- Vo vnútri väčšej komory je možné sa pohybovať vyššou alebo nižšou rýchlosťou, akou sa pohybujú karuselové dvere. To je vnímané ako komfortnejšie riešenie
- Menším vstupom (C) sa znižuje nápor vetra na krídla dverí
- Na základe nízkej celkovej hmotnosti krídel a nepatrného trenia kief sa dajú manuálne dvere ľahko obsluhovať

Argumenty pre 4-krídlové karuselové dvere:

- Z rovnakého priemeru vyplýva veľký svetlý otvor (C). To je pri obojsmernej premávke osôb výhodou
- K dispozícii je viac komôr pre otočenie. Ak je možné očakávať, že jeden segment obsadí vždy iba jedna osoba, vyplýva z toho vyššia kapacita prechodu
- Čas vo vnútri komory je kratší, pretože z tohto vyplývajú menšie pevné polia a taktiež menšie valcové steny
- V základnej pozícii utesňujú obvod vždy 2 krídla
- Pôsobia opticky symetricky





Kapacita prechodu

V aktuálnej norme STN EN 16005 (4.7.1.1) je udaná pre automatické karuselové dvere maximálna obvodová rýchlosť (V_{obvod}) nasledovne:

- Priemer do 3000 mm : max. 1,0 m/s
- Priemer väčší ako 3000 mm : max. 0,75 m/s

$$n[\text{otočenia/min}] = \frac{V_{obvod}\,[m/s] \times 60}{\text{Priemer}\,[m] \times \text{pi}\,[3{,}14...]}$$



Podmienky / predpoklady:

- Kontinuálny tok osôb je daný
- Žiadne spomalenia aktiváciou predného snímača a kontaktných líšt
- Jedna osoba na segment
- Počet osôb v jednom smere

Výpočet príkladu:

4-krídlové karuselové dvere s priemerom 2800 mm sa otáčajú **praktickou** obvodovou rýchlosťou 0,75 m za sekundu:

$$\text{Otočenia/hodina} = \frac{0{,}75\,[m/s] \times 60}{2{,}8\,[m] \times 3{,}14} \times 60 = 307$$

307 otoč./hod. x 4 komory = **1228 komôr za hodinu**

Ak sú jednotlivé komory obsadené pri prechode vždy viacerými osobami, je kapacita prechodu nasledovná:

1228 komôr/hodinu x **2 osoby** = 2456 osôb/hodinu

Na tomto základe je možné stanoviť maximálnu kapacitu prechodu:

Pri skutočne dosiahnutom počte osôb na komoru by mali byť presne zohľadnené nákupné vozíky a nesené tašky, ako aj spomalenia aktiváciou snímačov alebo vyšší nával osôb počas určitých nárazových dôb.

	3-krídlové	4-krídlové
Vnútorný priemer	**komora/hodina**	**komora/hodina**
1800 mm	1433	1910
2800 mm	921	1228
3600 mm	716	955
4800 mm	537	716
6000 mm	429	573
Hodnoty sa vzťahujú na obvodovú rýchlosť 0,75 m/s a prechod v jednom smere		

Karuselové dvere v únikových a záchranárskych cestách*

Účelová funkcia únikových ciest



3-krídlové veľkokapacitné karuselové dvere GGR

Karuselové dvere GU GGR a GRA-F disponujú vyklopiteľnými krídlami a sú preto vhodné pre použitie v únikových a záchranných cestách*. Toto bolo v rámci typovej skúšky preskúšané a cerfitikované inštitútom TÜV. V normálnej prevádzke sú krídla stabilne fixované elektromagnetmi tak, že je zabránené neúmyselnému vylomeniu krídel narazením alebo náporom vetra.

Uvoľnenie krídel sa uskutoční až po stlačení spínača pre núdzové zastavenie, pri výpadku prúdu alebo doplnkovo aktiváciou cez riadiacu techniku budovy. Potom sa dajú krídla ľahko sklopiť tak, že je uvoľnená úniková cesta, ako je to zobrazené vyššie.

Šírky únikovej cesty GGR

Priemer	GGR / 3-krídlové	GGR / 4-krídlové
3600 mm	1630	1980
4800 mm	2230	2700
5400 mm	2530	3060
6000 mm	2830	3420

Šírky únikovej cesty GRA-F (D/2 - 180 mm)

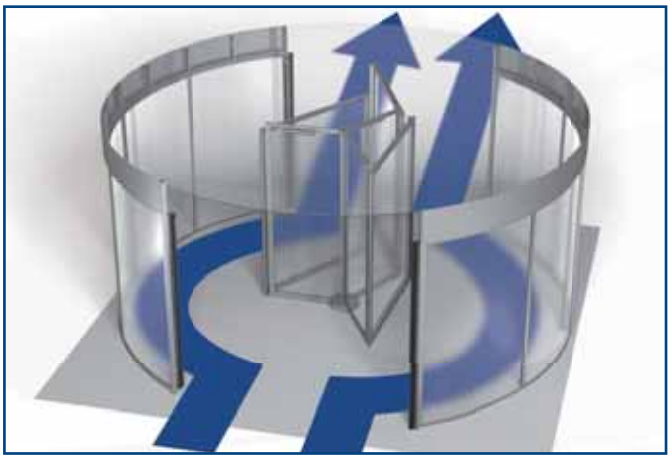
Priemer	GRA-F / 3-krídlové	GRA-F / 4-krídlové
2400 mm	1020	1020
2800 mm	1220	1220
3300 mm	1470	1470
3800 mm	1720	1720



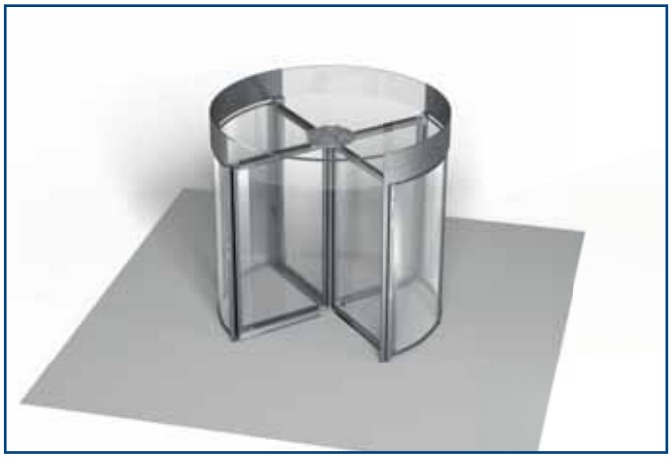
***Dodržujte smernice špecifické pre danú krajinu.**



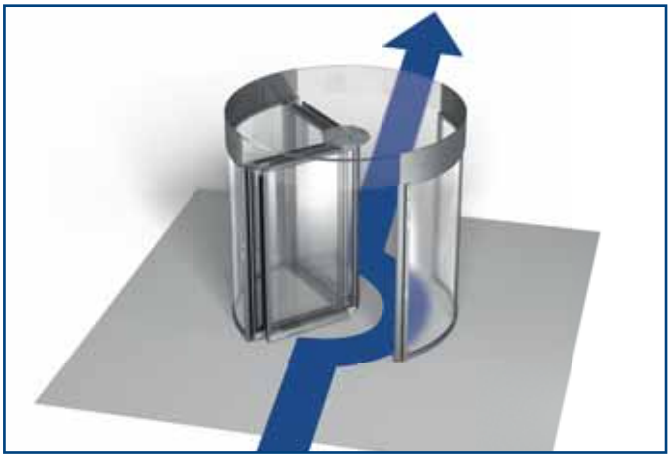
3-krídlové veľkokapacitné karuselové dvere GGR – Normálna prevádzka



3-krídlové veľkokapacitné karuselové dvere GGR – Úniková situácia



4-krídlové štandardné karuselové dvere GRA-F – Normálna prevádzka



4-krídlové štandardné karuselové dvere GRA-F – Úniková situácia



Výklopné krídlo – Štandardné karuselové dvere GRA-F

Pri variante karuselových dverí GRA-F sa krídlo odklopia na stredovej osi. Krídla sú zaistené pomocou elektromagnetov, po stlačení spínača NÚDZOVÉHO ZASTAVENIA alebo pri výpadku prúdu magnety dvere uvoľnia. Pre tieto prídavné komponenty je potrebná výška venca minimálne 350 mm.

Za účelom vetrania alebo ako letné otvorenie sú krídla v praxi tiež vyklopené.

Bezpečná kontrola prístupu s pôsobivým vzhľadom

Bezpečnostné karuselové dvere GSI



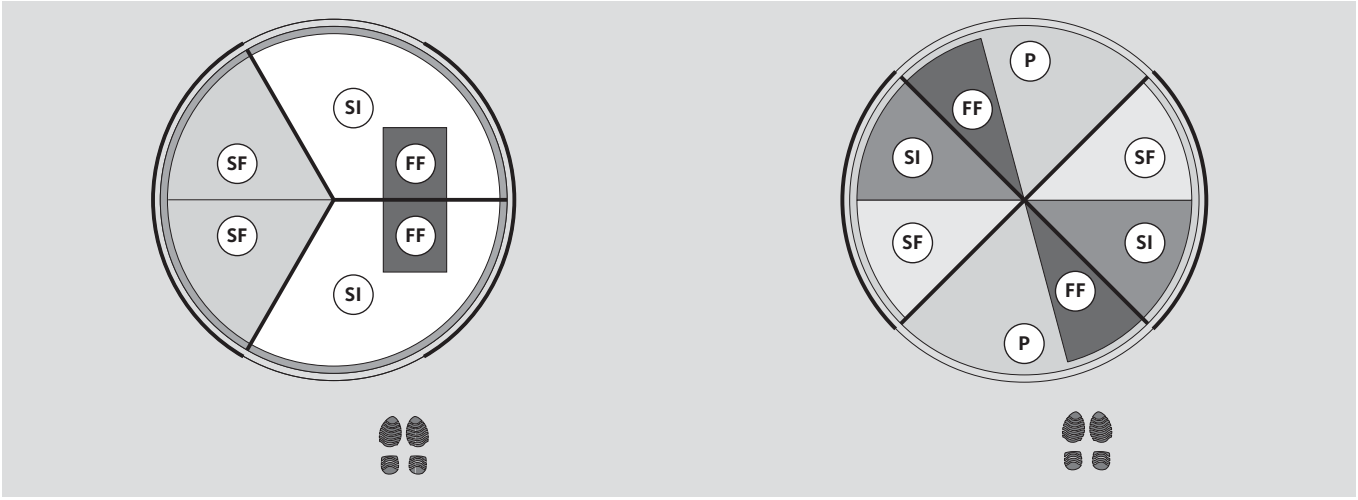
Prístup k bezpečnostne citlivým budovám je v ideálnom prípade kontrolovaný **bezpečnostnými karuselovými dverami**. Popri funkčnosti je potrebné zohľadniť aj architektúru objektu podľa želaní objednávateľa tak, aby výsledkom bolo riešenie šité na mieru.

Pre oprávnenie prístupu ponúka podniková skupina Gretsch-Unitas široký výber systémov kontroly prístupu. Kontrola prístupu, ktorá je už inštalovaná zo strany stavby, môže byť samozrejme taktiež integrovaná.

Spôsob činnosti

V základnej pozícii sú bezpečnostné karuselové dvere zaistené motorovou brzdou. Po úspešnom oprávnení prístupu prostredníctvom transponderu, klávesnicou s kódom, odtlačku prsta atď. sa dvere uvoľnia pre prechod. Dvere sa začnú otáčať, ak sú správne prejdené kontaktné podložky.

Pri 3- resp. 4-krídlovom prevedení je spôsob činnosti rozdielny.



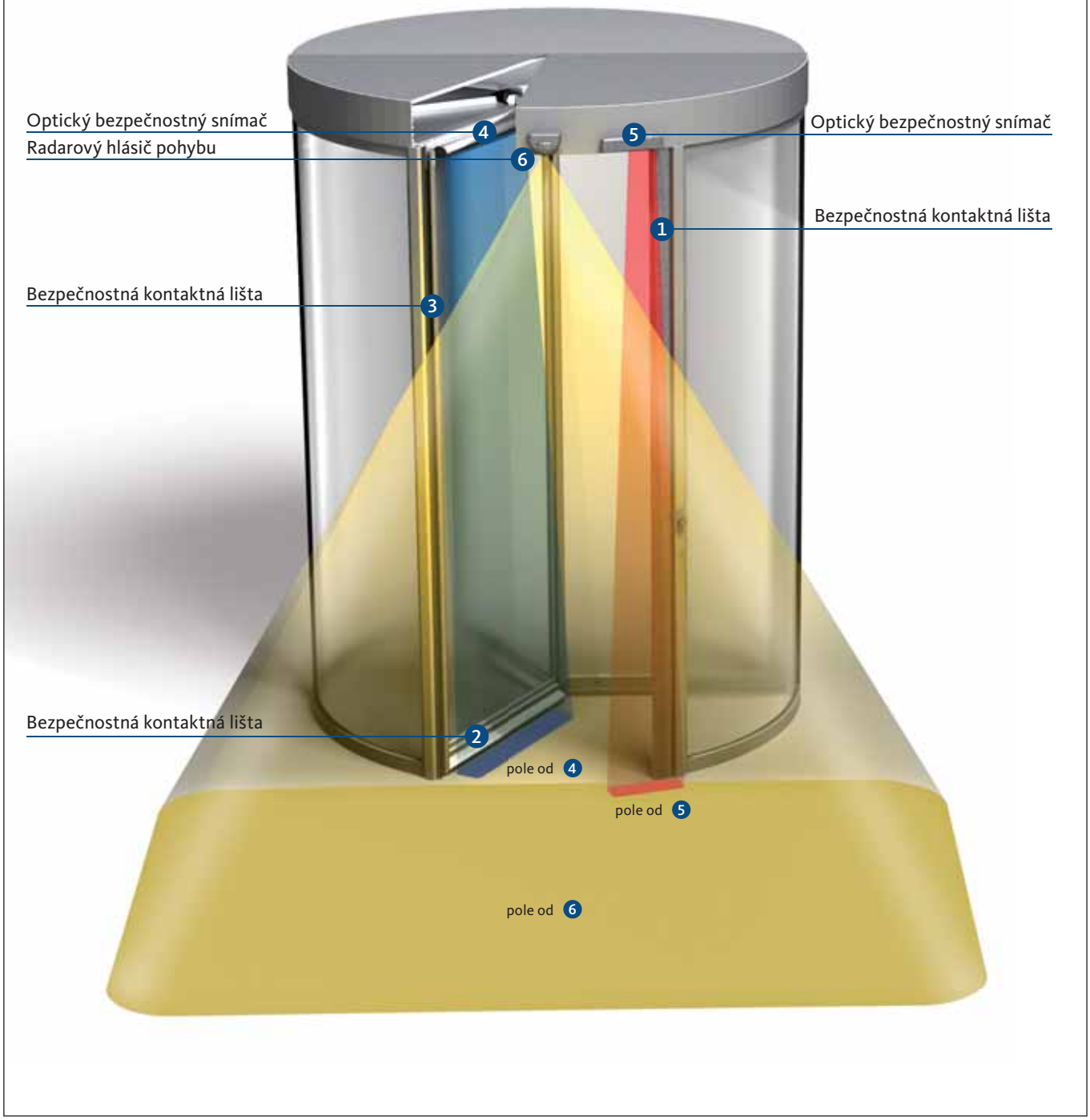
Spôsob činnosti 3-krídlových bezpečnostných karuselových dverí:

- 3-krídlové dvere sa otvárajú podľa smeru prechodu v smere, resp. proti smeru hodinových ručičiek
- Tretí segment obsahuje pole blokovania (SF) a nikdy sa neprechádza
- Najskôr prebehne oprávnenie prístupu
- Osoba sa postaví na vyznačené pole (FF)
- Uskutoční sa automatické otočenie o 120°
- Potom sa dvere opäť zastavia
- Ak počas otáčania stúpi niekto na pole blokovania (SF) alebo bezpečnostné pole (SI) na opačnej strane, dvere sa okamžite zastavia a otočia do východiskovej pozície. N Neoprávnená osoba môže dvere opustiť
- Pri sieťovom výpadku sa dajú otočiť dvere do pozície Y a všetky segmenty sa uvoľnia. Dvere sa v tejto pozícii mechanicky zaistia
- Výhodné pre plynulé prechádzanie jedným smerom

Spôsob činnosti 4-krídlových bezpečnostných karuselových dverí:

- 4-krídlové dvere sa otáčajú v protismere hodinových ručičiek
- Najskôr prebehne oprávnenie prístupu
- Osoba sa postaví na vyznačené miesto (FF). Pasívne pole (P) môže byť ovládané súčasne
- Uskutoční sa automatické otočenie o 180°
- Potom sa dvere opäť zastavia
- Ak počas otáčania stúpi niekto na pole blokovania (SF) alebo bezpečnostné pole (SI) na opačnej strane, dvere sa okamžite zastavia a otočia sa do pozície X. Neoprávnená osoba môže dvere opustiť
- Po ukončení procesu môže oprávnená osoba cez dvere prejsť
- Pri sieťovom výpadku sa dajú otočiť dvere do pozície + a všetky segmenty sa uvoľnia. Dvere sa v tejto pozícii mechanicky zaistia
- Vyškolený okruh osôb môže prejsť dverami naraz z oboch strán. Z toho vyplýva vyššia osobná kapacita

Zabezpečovacie prvky



Bezpečnosť stĺpikov:

1 | Bezpečnostná kontaktná lišta

Na zabezpečenie miesta pošmyknutia na vstupnom stĺpiku je pripevnená na stĺpiku pružná gumená bezpečnostná kontaktná lišta. Pri stlačení bezpečnostnej kontaktnej lišty sa okamžite aktivuje núdzové zastavenie. Aby bola dosiahnutá optimálna bezpečnosť pri minimálnych poruchách, je bezpečnostná kontaktná lišta aktívna iba vtedy, ak prichádzajúce krídlo prekročí nastavenú vzdialenosť k stĺpiku.

Akonáhle je bezpečnostná lišta opäť voľná, otáčajú sa karuselové dvere pomaly až k stĺpiku. Potom zrýchlia karuselové dvere na normálnu rýchlosť.

Ochrana proti nárazu:

2 | Bezpečnostná kontaktná lišta

Podlaha je zabezpečená vďaka bezpečnostným kontaktným lištám z gumy, ktoré sa nachádzajú dole na krídlach. Pri tlaku na bezpečnostné kontaktné lišty sa zariadenie okamžite zastaví.

Ak je bezpečnostná lišta opäť voľná, otáčajú sa karuselové dvere jednu sekundu pomaly a potom zrýchlia na normálnu rýchlosť.

Predná hrana krídla:

3 | Bezpečnostná kontaktná lišta

Na zabezpečenie rizikového miesta medzi krídlom a bubnovou stenou je po celej výške každého krídla karuselových dverí vybavená predná hrana krídel bezpečnostnou kontaktnou lištou. Pri tlaku na bezpečnostné kontaktné lišty sa zariadenie okamžite zastaví.

Ak je bezpečnostná lišta opäť voľná, otáčajú sa karuselové dvere jednu sekundu pomaly a potom zrýchlia na normálnu rýchlosť.

Ak je bezpečnostná kontaktná lišta stlačená bez prerušenia na viac ako 10 sekúnd, môže byť normálna prevádzka obnovená až po vykonaní resetu.

Ochrana proti narazeniu:

4 | Optický bezpečnostný snímač

Snímače na ochranu proti narazeniu sa používajú od priemeru 3000 mm (v súlade s DIN 18650/STN EN 16005) a nachádzajú sa na vrchnom okraji dverových krídel. Ak snímače na ochranu proti narazeniu rozpoznajú osobu alebo predmet, dvere sa spomalia. Ak je pole snímača opäť voľné, karuselové dvere zrýchlia po pár sekundách na normálnu rýchlosť.

Predný pohybový snímač | bezpečnosť predného stĺpika:

5 | Optický bezpečnostný snímač

Predný snímač sa používa od priemeru 2400 mm (v súlade s DIN 18650) a je aktívny iba vtedy, ak sa približujúce krídlo dostane do menšej vzdialenosti k stĺpiku, ako je nastavená.

Ak je predným snímačom rozpoznaná osoba alebo predmet a súčasne je v menšej rizikovej vzdialenosti medzi krídlom dverí a stĺpikom, ako je nastavená, dvere pribrzdia – prípadne zostanú stáť.

Ak sú oba predné snímače v rizikovej oblasti opäť neaktívne, karuselové dvere sa posunú až ku stĺpiku a zrýchlia opäť na normálnu rýchlosť.

Aktivácia:

6 | Radarový hlásič pohybu

Aktivácia automatických karuselových dverí sa uskutočňuje prostredníctvom radarového hlásiča pohybu vo vnútri a vonku. Pri priblížení sa osoby alebo predmetu sa karuselové dvere uvedú do pohybu.

Prvky obsluhy

Funkčný prepínač FWS



Prevádzkový režim «VÝCHOD»
Karuselové dvere sa nachádzajú v základnej pozícii. Prostredníctvom impulzu vnútorného radarového hlásiča pohybu alebo tlačidla pre invalidov sa naštartuje otáčavý pohyb. Po dvoch otočeniach sa karuselové dvere zastavia opäť v základnej pozícii.

Prevádzkový režim «AUTOMATIKA»
Karuselové dvere sa nachádzajú v základnej pozícii. Prostredníctvom impulzu vnútorného, resp. vonkajšieho radarového hlásiča pohybu alebo tlačidla pre invalidov sa začne otáčavý pohyb. Po dvoch otočeniach sa karuselové dvere zastavia opäť v základnej pozícii.

Prevádzkový režim «VYPNUTÉ»
Karuselové dvere sa nachádzajú v základnej pozícii. Sú zaistené voliteľným elektromechanickým zámkom.

Prevádzkový režim «TRVALO OTÁČAVÉ»
Karuselové dvere vykonávajú permanentný otáčavý pohyb nízkou rýchlosťou. Prostredníctvom impulzu vnútorného, resp. vonkajšieho radarového hlásiča pohybu alebo tlačidla pre invalidov sa rýchlosť otáčania vhodne prispôsobí dvom otočeniam. Potom otáčavý pohyb pokračuje nízkou rýchlosťou ďalej.

Tlačidlo pre invalidov



Tlačidlo pre invalidov sa nachádza vo vnútornej a vonkajšej oblasti na stĺpiku karuselových dverí. Ak sa stlačí tlačidlo pre invalidov, karuselové dvere sa spomalia na nižšiu rýchlosť. Po nastavenom počte otočení sa karuselové dvere zrýchlia na normálnu rýchlosť otáčania na dve otočenia. Potom karuselové dvere zredukujú rýchlosť (prevádzkový režim trvalé otáčanie) alebo zastavia v základnej pozícii.

Spínač NÚDZOVÉHO ZASTAVENIA



Spínač núdzového zastavenia sa nachádza vo vnútornej a vonkajšej oblasti na stĺpiku karuselových dverí.

Ak je stlačený, dvere sa okamžite núdzovo zabrzdia.

Pri karuselových dverách GGR a GRA-F môžu byť potom vyklopené krídla.

Vrátenie bezpečnostnej funkcie núdzového zastavenia sa realizuje odistením spínača núdzového zastavenia, spätným zaklapnutím krídel (pri GGR a GRA-F) a následným stlačením tlačidla RESET.

Tlačidlo RESET



Tlačidlo RESET sa nachádza vo vrchnej časti vnútorného stĺpika. Používa sa po výpadku prúdu, po stlačení spínača núdzového zastavenia alebo po iných relevantných chybách.

Po stlačení tlačidla RESET zaškolenou osobou sú karuselové dvere uvedené opäť do prevádzky.

Vypínač pre čistenie



Spínač ponúka upratovaciemu personálu možnosť nechať otočiť dvere do želanej pozície. V prevádzkovom režime «VYPNUTÉ» je potrebné spínač pre čistenie aktivovať obslužným kľúčom.

Nastavenie sa realizuje prostredníctvom pozície kľúčového spínača ČISTENIE. Následne sa môže manipulovať karuselovými dverami zvnútra cez tlačidlo pre invalidov. Pokiaľ je stlačené tlačidlo pre invalidov, točia sa karuselové dvere len nízkou rýchlosťou. Keď je vypínač pre čistenie deaktivovaný, otočia sa karuselové dvere nízkou rýchlosťou opäť do pozície X alebo Y.

Modul hlásenia – bezpečnostné karuselové dvere GSI



Prostredníctvom modulu hlásenia sú vizualizované užívateľovi rôzne situácie systému:

- ČERVENÁ = neoprávnený prechod
- ČERVENÁ blikajúca = prevádzka v protismere, prosím čakajte
- ZELENÁ = oprávnený prechod
- ORANŽOVÁ = porucha

Teplovzdušná clona

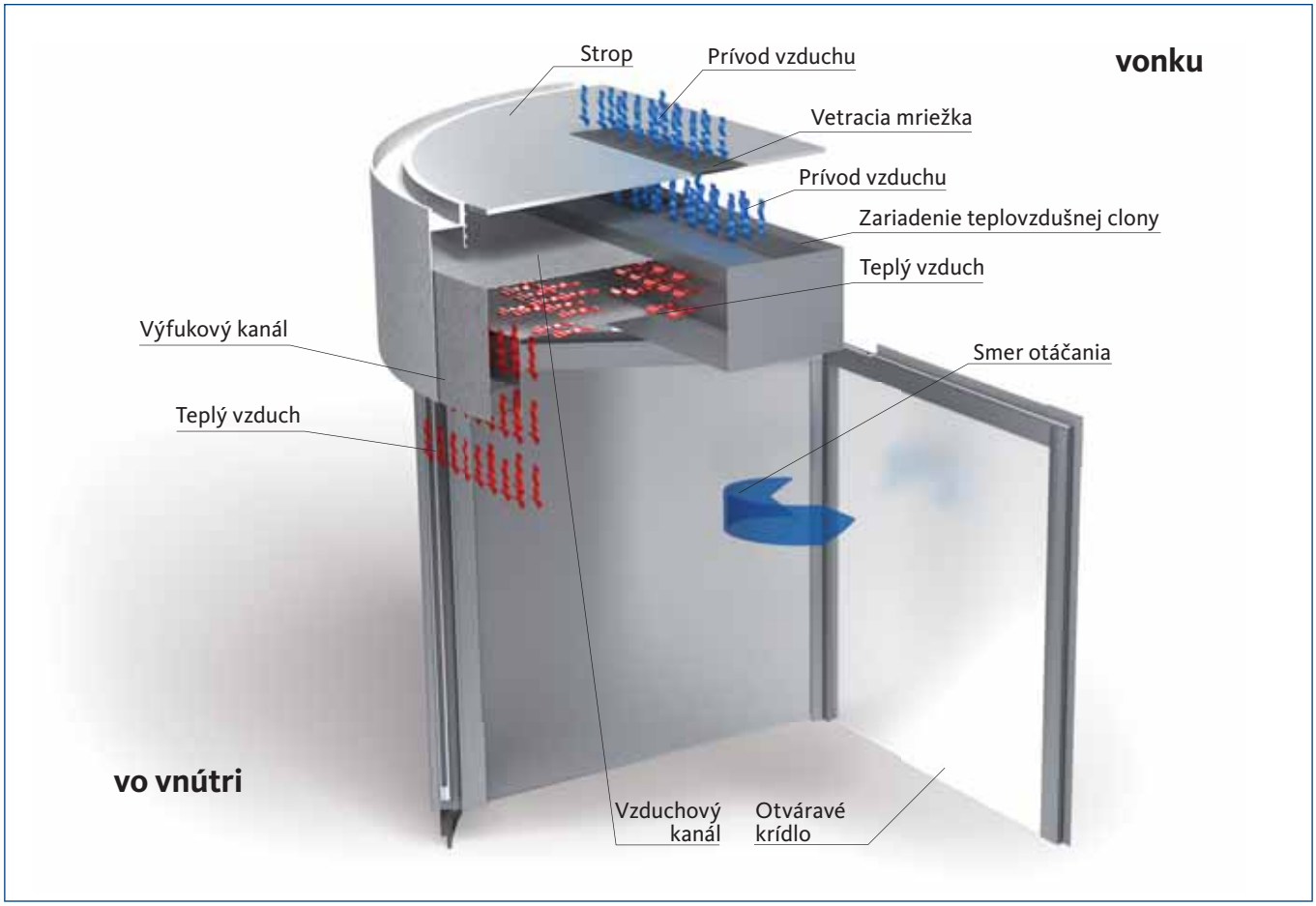


Vertikálna vzduchová clona



Vzduchová clona – variant montáže

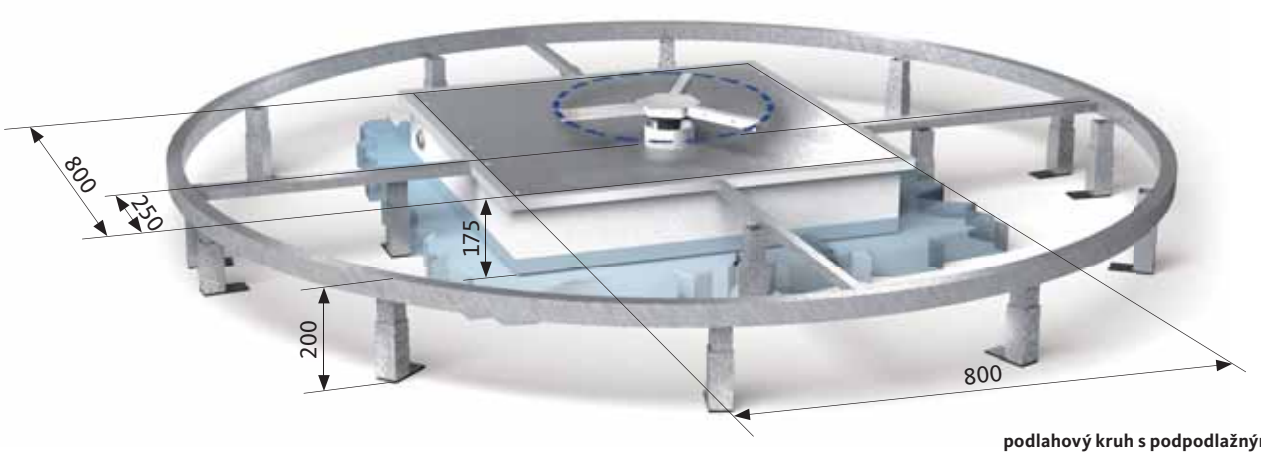
Spôsob činnosti



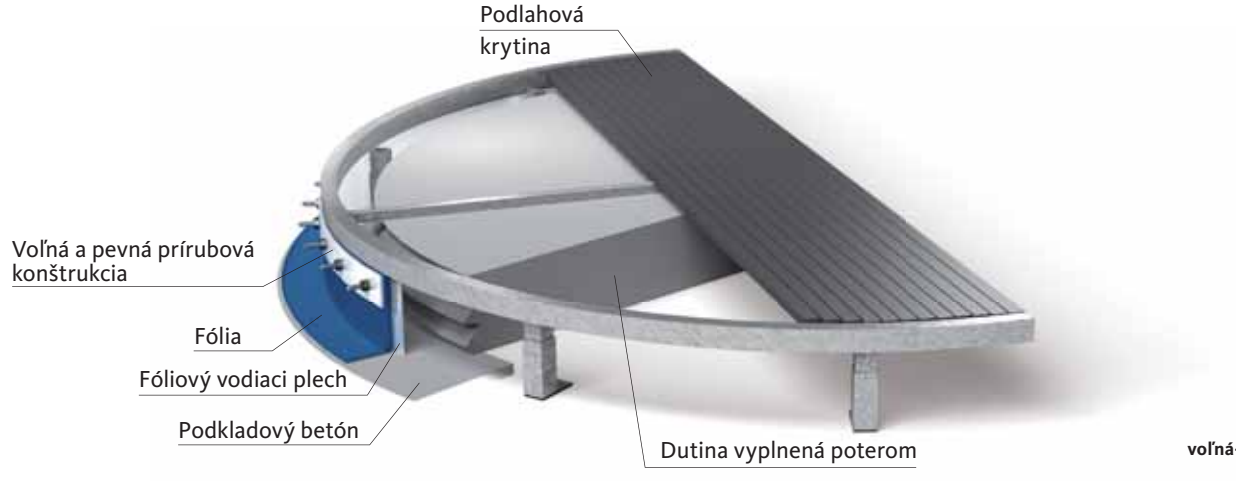
Podlahový kruh/ voľná-pevná príruba



štandardný podlahový kruh



podlahový kruh s podpodlažným pohonom



voľná-pevná príruba

Nočný uzáver

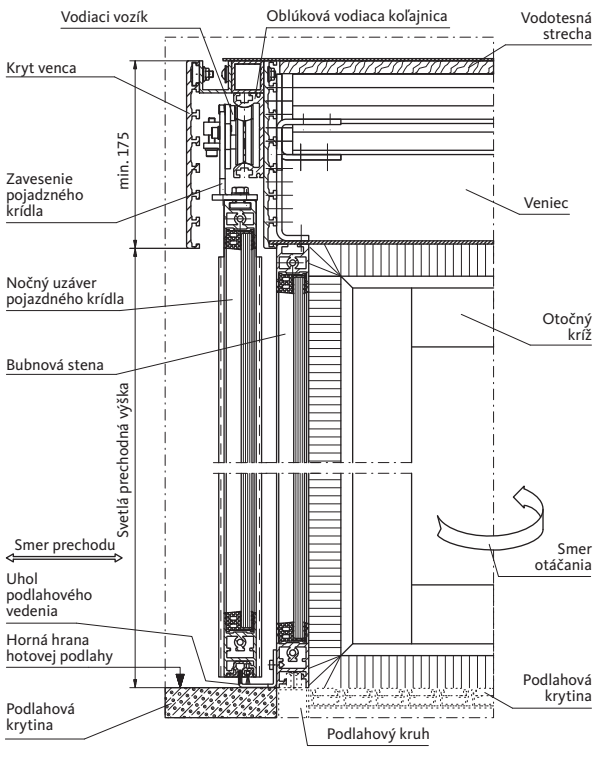


Vonkajší nočný uzáver – otvorený

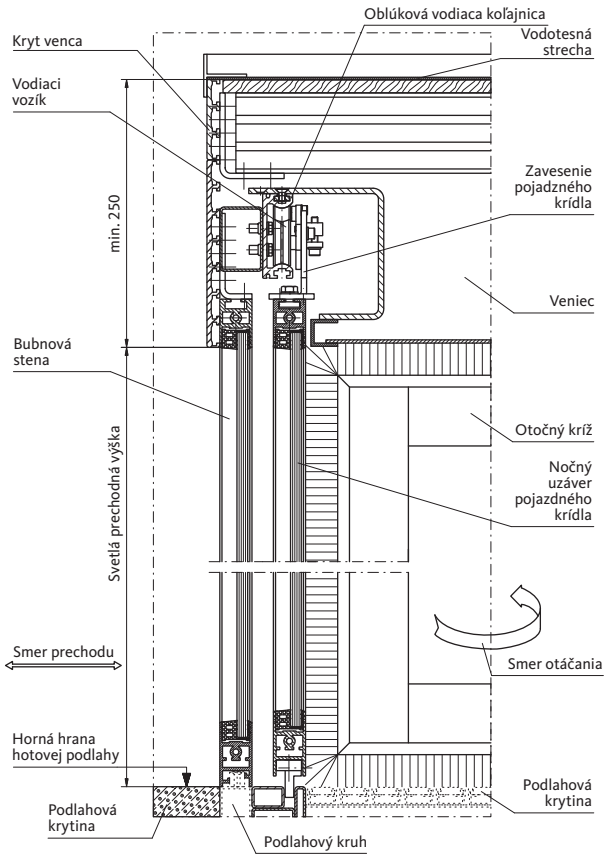


Vonkajší nočný uzáver – zavretý

Detailné zobrazenie



Vonkajší nočný uzáver



Vnútorný nočný uzáver



Vonkajší nočný uzáver



Vonkajší nočný uzáver – presklené krídlo s bodovými držiakmi

Vertikálne náhľady



Nočný uzáver, vedený dole



Nočný uzáver, vedený hore – presklené krídlo s bodovými držiakmi

GU-prísľub

Preskúšaná bezpečnosť

Bezpečnosť: úspešne certifikovaná



DIN 18650 – bezpečnostné nariadenia pre automatické dverové systémy

DIN 18650 upravuje bezpečnosť pre automatické dverové systémy v Nemecku, Rakúsku a vo Švajčiarsku.

Popri požiadavkách na produkty a bezpečnosť je opísaná aj preberacia skúška na mieste montáže a pravidelné kontroly.

Prostredníctvom počiatočnej skúšky typu osvedčila skúšobňa TÜV, že sú splnené požiadavky relevantných noriem a smerníc.

Tým však nie sú zohľadnené riziká, ktoré vyplývajú z miestnych podmienok alebo špecifického užívania budovy.

Preto treba pred montážou a uvedením zariadenia do prevádzky vykonať analýzu rizík s ohľadom na miestne pomery.

V ideálnom prípade je už vo fáze plánovania odsúhlasený koncept zabezpečenia v spolupráci s objednávateľom alebo prevádzkovateľom.

Podniková skupina Gretsch-Unitas ponúka:

- Individuálne poradenstvo
- Kvalifikovaný priebeh projektu
- Odborná montáž
- Spoľahlivý servis

Tak je zabezpečené, že sa uvedenie do prevádzky uskutoční bez nepríjemných prekvapení. Všetky potrebné bezpečnostné komponenty boli zohľadnené a musia byť pri uvedení do prevádzky iba preskúšané, či sú funkčné.



Kolekcia Image Source / Getty Images

Poradenstvo už pri projektovaní



TÜV-potvrdené skúšobňou



Bezpečnosť vďaka kvalitnej výrobe

Viac ako 100 rokov skúseností

Celosvetová prítomnosť

Systémové riešenia v objekte

Prekontrolovanie bezpečnosti a údržba

Pravidelná odborná údržba je najlepšou zárukou ako zachovať hodnotu a funkčnú bezpečnosť automatických dverí na veľa rokov.

Na Slovensku montuje GU SLOVENSKO, s.r.o. z poverenia GU Automatic GmbH automatické posuvné dvere, pohony otváravých dverí, karuselové dvere, presklené posuvné steny a bezpečnostné dvere.

Zákaznícky servis priamo od výrobcu s vlastným personálom, najlepšími znalosťami o produktoch a použitím originálnych náhradných dielov zabezpečuje najväčšiu disponibilitu automatických dverových systémov. Krátke doby dojazdu sú zaručené plošne pokrytou sieťou pracovníkov zákazníckeho servisu.

Automatické dverové zariadenie je okrem toho potrebné skontrolovať minimálne raz ročne odborníkom. Popri tejto bezpečnostnej kontrole je potrebné vykonávať údržby podľa predpisov výrobcu. V ideálnom prípade sa to môže realizovat' v rovnakom termíne.

Zmluva o údržbe

Zmluva o údržbe pre automatické dverové zariadenia ponúka veľa výhod:

- Včasným rozpoznaním opotrebenia je zaručená bezpečnosť prevádzky a osôb
- Neplánované servisné zásahy sú výrazne redukované
- Pravidelné prekontrolovanie bezpečnostných komponentov minimalizuje možné riziko záruky pre prevádzkovateľa
- Poskytnutie a vedenie servisnej knihy špecifickej pre zariadenie
- Možné rizikové miesta, ktoré vyplývajú zo zmeny užívania, sú rozpoznané a môžu byť odstránené
- Zákazníci s uzavretou zmluvou o údržbe získajú znížené ceny náhradných dielov a dojazdových paušálov



Odborná montáž



kab planungsbüro für bauleistungen gmbh, Fellbach

Logistika – just-in-time na každom mieste



Servis a údržba

Vývoj špeciálnych riešení

Modulárna systémová technika

Celosvetový skladový sortiment

Informácie o autorských právach / referencie obrázkov

Informácie o autorských právach

© Všetky obrázky a texty v tejto publikácii sú chránené autorským právom. Pokiaľ nie je pri odkaze na obrázok uvedené inak, práva patria podnikovej skupine Gretsch-Unitas. Akékoľvek použitie materiálu chráneného autorskými právami bez súhlasu vlastníka práv je neprípustné.

Zdroje

Strana 1 Zvon – vydavateľstvo E. Holterdorf GmbH & Co. KG / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 2 Kancelárska veža Hafen-City, D-Düsseldorf / IQ Real Estate GmbH, D-Düsseldorf / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 3 Fotografia vľavo: SMK System Metall Kunststoff GmbH & Co. KG, D-Filderstadt-Bonlanden / Fotografia: www.gruppe-vier.de
Strana 3 Fotografia v strede: KIA Headquarter Europa, D-Frankfurt / Fotografia: www.mm-fotowerbung.de
Strana 3 Fotografia vpravo: FMO letisko Münster/Osnabrück GmbH, D-Greven / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 4/5 Hyatt Regency Düsseldorf Projektgesellschaft Hafenspitze mbH, D-Düsseldorf / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 6/7 Kancelárska veža Hafen-City, D-Düsseldorf / IQ Real Estate GmbH, D-Düsseldorf / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 8 Schott AG, D-Mainz / Fotografia: www.gruppe-vier.de
Strana 9 Fotografia hore vľavo/Fotografia hore v strede: Schott AG, D-Mainz / Fotografie: www.gruppe-vier.de
Strana 9 Fotografia hore vpravo: Centrála OMV, A-Wien
Strana 9 Fotografia v strede: Schott AG, D-Mainz / Fotografia: www.gruppe-vier.de
Strana 9 Fotografia dole vľavo/Fotografia dole v strede: KIA Headquarter Europa, D-Frankfurt / Fotografie: www.mm-fotowerbung.de
Strana 9 Fotografia dole vpravo: NRW.BANK, D-Münster / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 10 NRW.BANK, D-Münster / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 11 Fotografia hore vľavo/Fotografia hore v strede/Fotografia hore vpravo: Gran Tirolia Golf & Ski Resort, A-Kitzbühel, Zdroj obrázkov: www.stefankiefer.com
Strana 11 Fotografia v strede: Gran Tirolia Golf & Ski Resort, A-Kitzbühel, Zdroj obrázkov: www.stefankiefer.com
Strana 11 Fotografia dole vľavo/Fotografia dole v strede/Fotografia dole vpravo: Kontor Haus Gebr. Heinemann KG, D-Hamburg / Fotografie: www.mirahampel.de
Strana 12 FMO letisko Münster/Osnabrück GmbH, D-Greven / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 13 Fotografia hore vľavo/Fotografia hore v strede/Fotografia hore vpravo: FMO letisko Münster/Osnabrück GmbH, D-Greven / Fotografie: www.mirahampel.de
Strana 13 Fotografia v strede: FMO letisko Münster/Osnabrück GmbH, D-Greven / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 13 Fotografia dole vľavo/Fotografia dole v strede/Fotografia dole vpravo: Welser Profile GmbH, D-Bönen / Fotografie: www.mirahampel.de
Strana 14 Zvon – vydavateľstvo E. Holterdorf GmbH & Co. KG / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 15 Fotografia v strede: Audi-Zentrum, D-Bitburg / Fotografia: © EYE-SCREAM, Hansjörg Riedel
Strana 15 Fotografia dole: IT-Port, D-Unterschleißheim / Fotografia: © EYE-SCREAM, Hansjörg Riedel
Strana 18 Fotografia vľavo: Zvon – vydavateľstvo E. Holterdorf GmbH & Co. KG / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 18 Fotografia vpravo: NRW.BANK, D-Münster / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 19 NRW.BANK, D-Münster / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 20 Wohn Schick GmbH & Co. KG, D-Rottweil / Fotografia: www.gruppe-vier.de
Strana 28 Fotografia vľavo: NRW.BANK, D-Münster / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 28 Fotografia vpravo: Hyatt Regency Düsseldorf Projektgesellschaft Hafenspitze mbH, D-Düsseldorf / Fotografia: www.mirahampel.de
Strana 32 Fotografia vľavo: Businesspeople looking at plans poskytnutá zo zbierky Image Source / Getty Images
Strana 33 Fotografia v strede: s láskavým dovolením spoločnosti kab planungsbüro für bauleistungen gmbh, Fellbach

Vydavateľ
Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
Tel. +49 (0) 71 56 3 01-0
Fax +49 (0) 71 56 3 01-2 93
www.g-u.com

OKENNÁ TECHNIKA
DVEROVÁ TECHNIKA
AUTOMATICKÉ VSTUPNÉ SYSTÉMY
SYSTÉMY MANAŽMENTU BUDOV

GU Slovensko, s. r. o.
Priemyselný park Nitra-Sever
Dolné Hony 24
SK-95141 Lužianky
Tel. + 421 (0) 37 28525 - 00
Email: office@g-u.sk

Servisná linka 24h
0850 700 055

www.g-u.com

WP00456-18-4-2 09/2017

Náskok so systémom