Systemy kontroli dostępu

Słupki, zapory drogowe, kolczatki drogowe, szlabany

HÖRMANN

4 Jakość marki Hörmann

6 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

8 Badania jakości i bezpieczeństwa

10 **Security Line**

12 Słupki automatyczne

15 Słupki półautomatyczne

16 Słupki przenośne

17 Słupki stałe

20 **High Security Line**

22 Certyfikaty bezpieczeństwa

23 Słupki automatyczne

24 Słupki przenośne

25 Słupki stałe

26 Zapory drogowe

28 Szlabany

29 Kolczatki drogowe

30 Wyposażenie standardowe do słupków

31 Wyposażenie opcjonalne do słupków

32 Wyposażenie opcjonalne do zapór drogowych, szlabanów i kolczatek drogowych

33 Kolumny

34 Wyposażenie dodatkowe

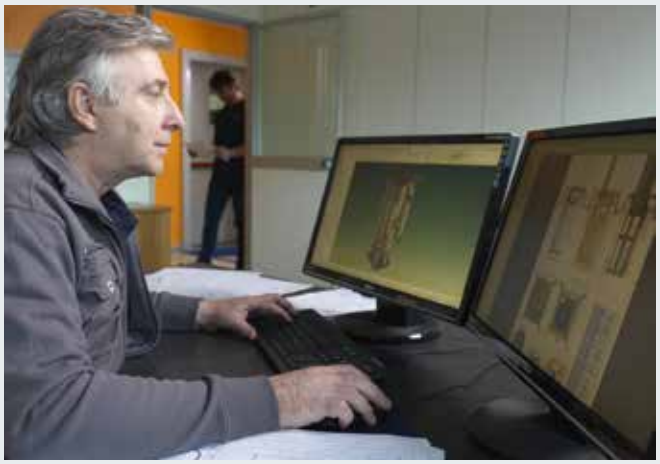
38 Oferta produktów Hörmann

Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie po uzyskaniu naszej zgody. Zmiany zastrzeżone. Przedstawione produkty stanowią przykładowe rozwiązania – producent nie ponosi odpowiedzialności za prezentowany rodzaj zastosowania.

Dopuszcza się ewentualne stosowanie produktów tylko w specjalnie zabezpieczonych obiektach, a ich montaż wymaga – w zależności od sytuacji – uzgodnienia i uzyskania uprzedniego pozwolenia właściwych organów. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa budowlanego.

Jakość marki Hörmann

Przyszłościowe i niezawodne rozwiązania



Własny rozwój produktu

Firma Hörmann stawia na innowacyjność: wykwalifikowana grupa ekspertów ds. rozwoju produktu odpowiada nie tylko za opracowanie nowych konstrukcji, lecz także za stworzenie rozwiązań pozwalających optymalizować istniejące produkty. W ten sposób powstają wysokiej jakości produkty, cieszące się uznaniem na rynkach całego świata.

Nowoczesny proces produkcji

Wszystkie istotne komponenty systemów są konstruowane i produkowane przez firmę Hörmann. To gwarantuje bardzo dobrą kompatybilność, pełną funkcjonalność i optymalne bezpieczeństwo.

Jako wiodący producent systemów stolarki budowlanej w Europie jesteśmy zobowiązani do zachowania wysokiej jakości naszych produktów i usług serwisowych. W ten sposób wyznaczamy standardy obowiązujące na rynkach międzynarodowych.

10 LAT GWARANCJI NA ZAKUP CZĘŚCI

Do wszystkich komponentów oferujemy oryginalne części zamienne firmy Hörmann oczywiście z 10-letnią gwarancją na ich zakup.

Wyspecjalizowane zakłady zajmują się rozwojem i produkcją bram przemysłowych, napędów, urządzeń techniki przeładunku i systemów kontroli dostępu, które wyróżniają się wysoką jakością, bezpieczeństwem działania i trwałością.

Szeroki asortyment słupków pełniących różne funkcje, zapór, szlabanów i kolczatek drogowych oraz kompleksowych rozwiązań sterujących umacnia naszą pozycję silnego i postępowego partnera w dziedzinie systemów kontroli dostępu.

24/7 SERWIS

Kompetentne doradztwo

Doświadczeni doradcy – specjaliści z sieci dystrybucyjnej świadczą usługi doradcze na etapie projektowania obiektu, dokonywania uzgodnień technicznych aż po odbiór budowlany. Udostępniamy komplet dokumentów, np. dane montażowe – ich aktualną wersję można znaleźć na stronie internetowej www.hormann.pl

Szybki serwis

W przypadku systemów kontroli dostępu zalecamy wykonywanie konserwacji w półrocznych cyklach. Nasza gęsta sieć punktów serwisowych gwarantuje klientom szybki kontakt z firmą – jesteśmy do Państwa dyspozycji przez całą dobę.

Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

Liczne innowacje lidera na rynku

Słupek automatyczny
A220-600 H

Słupek półautomatyczny
S 220-600 G

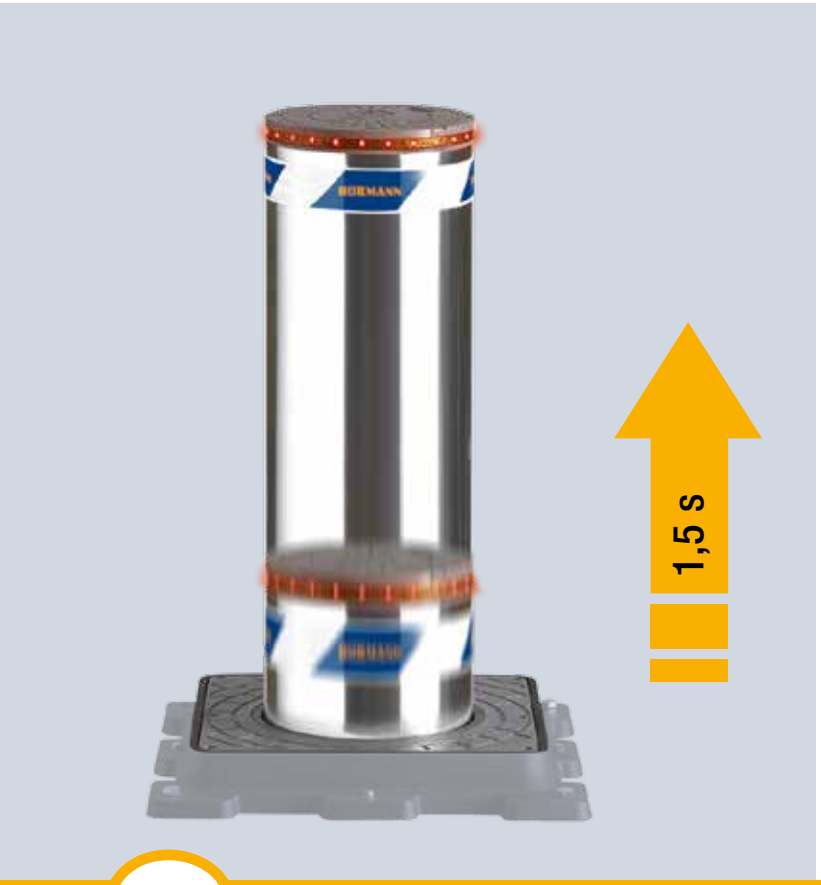
Słupek stały
F 220-600 CF

1 Kompaktowy i uniwersalny montaż

W słupkach ze **zintegrowanym napędem hydraulicznym** wszystkie elementy funkcyjne umieszczone są wewnątrz. Zintegrowany układ hydrauliczny wymaga zastosowania jedynie niewielkiej ilości oleju, co znacznie ogranicza ryzyko dla środowiska naturalnego. Oferta obejmuje również dostępny opcjonalnie olej biodegradowalny, który jest w 100 % bezpieczny dla środowiska. Kolejną zaletą jest możliwość prowadzenia przewodów zasilających / sterujących i instalacji układu sterowania nawet w odległości 80 m od słupka.

2 Identyczne wzornictwo różnych wariantów wykonania słupków

Słupki z serii **Security i High Security Line mogą być ze sobą dowolnie zestawiane w zależności od indywidualnych wymagań**, ponieważ cylindry wszystkich słupków wyglądają tak samo. Ponadto – dzięki identycznej dolnej płycie – można tworzyć idealnie dopasowane zestawy składające się ze słupków stałych, półautomatycznych i automatycznych. **W ten sposób uzyskuje się w 100-procentach harmonijny wygląd całego systemu.**



3 Szybkie bezpieczeństwo w sytuacjach zagrożenia

Otwarty wjazd wcale nie musi stwarzać zagrożenia. Funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation) umożliwia bardzo szybkie wysunięcie opuszczonych słupków, zapór drogowych czy też kolczatek bądź uruchomienie szlabanów **w ciągu ok. 1,5 sekundy** i błyskawiczne przywrócenie bezpieczeństwa w razie zagrożenia.

4 Indywidualne rozwiązania w zakresie sterowania

Przy pomocy jednego sterowania można tworzyć kompleksowe układy regulacji np. w połączeniu z większą liczbą słupków. W ramach zaprojektowanego układu istnieje możliwość konfigurowania połączeń typu master-slave między poszczególnymi słupkami. Sterowanie podłącza się bardzo szybko poprzez wygodne w serwisowaniu zaciski przyłączeniowe. **To rozwiązanie usprawnia montaż i ułatwia późniejszą konserwację.** Sterowanie można też rozbudować o dodatkowe elementy obsługi (np. sterowniki kodowane cyfrowo) i / lub zespoły przyłączeniowe, np. do pętli indukcyjnych.

Tylko w firmie Hörmann

Systemy kontroli dostępu można wygodnie obsługiwać przy pomocy systemu zdalnego sterowania radiowego BiSecur. Opracowany przez firmę Hörmann wyjątkowo bezpieczny system kodowania gwarantuje maksymalne zabezpieczenie wysyłanego sygnału radiowego przed skopiowaniem przez niepowołane osoby.

Badania jakości i bezpieczeństwa

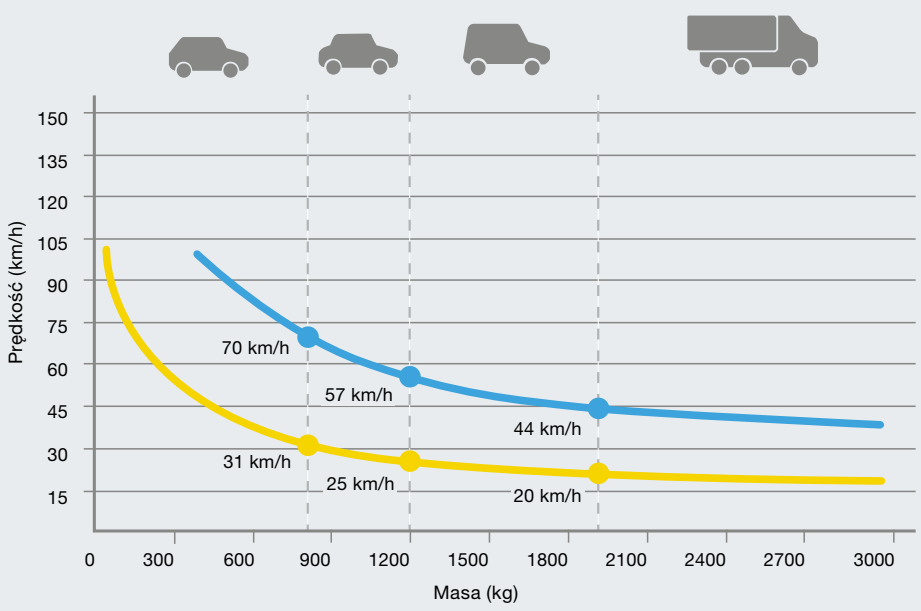
Najwyższe bezpieczeństwo i maksymalna funkcjonalność

Nowe i udoskonalone produkty serii Security Line i High Security Line poddawane są próbom wewnątrzzakładowym i badaniom prowadzonym przez zewnętrzne organizacje pod kątem ich odporności na uderzenia z wykorzystaniem różnych obciążeń. Przeprowadza się także badania funkcjonalne w warunkach zróżnicowanych temperatur i oddziaływań środowiskowych.

Badania klimatyczne
Specjalne badania klimatyczne gwarantują bezpieczeństwo działania systemów w najróżniejszych warunkach klimatycznych. W komorach do badań klimatycznych przeprowadza się w tym celu symulację temperatur (w zakresie od –30 °C do +50 °C), oddziaływania warunków atmosferycznych i wilgotności powietrza. Próby te przeprowadzane w warunkach intensywnego obciążenia gwarantują niezawodność działania i długą żywotność naszych systemów kontroli dostępu.

Badanie udarności
Odporność słupków na uderzenia jest badana w specjalnych próbach udarności z zastosowaniem wahadła udarowego. Bijak na końcu wahadła symuluje w tym przypadku obciążenia, jakie występują podczas uderzenia w słupek przez różnego rodzaju pojazdy poruszające się z różną prędkością. Oddzielnie badana jest również wysokość uderzenia. Dzięki tym badaniom gwarantujemy wysokie bezpieczeństwo naszych słupków i stale je udoskonalamy.

100-procentowe bezpieczeństwo działania
Wszystkie systemy kontroli dostępu są przed wysyłką do klienta sprawdzane pod kątem ich 100-procentowej sprawności działania. Na tym etapie kontrolowane są wszystkie precyzyjne ustawienia układu mechanicznego, hydraulicznego i elektronicznego oraz podłączenia elektryczne każdego oddzielnego komponentu. W urządzeniach zbudowanych z wielu komponentów zapewniamy pełną kompatybilność wszystkich łączy i funkcji.
Tak zorganizowany proces gwarantuje możliwość najszybszego montażu i bezpieczeństwo eksploatacji systemów kontroli dostępu.



Rodzaje pojazdów

- Małe pojazdy o masie całkowitej nieprzekraczającej 800 kg
- Samochody osobowe o masie całkowitej nieprzekraczającej 1200 kg
- Samochody dostawcze o masie całkowitej nieprzekraczającej 1900 kg
- Samochody ciężarowe o masie całkowitej powyżej 1900 kg

Energia uderzenia powodująca zniszczenie
150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
30000 J

Poziom bezpieczeństwa gwarantowanego przez dany słupek określa się na podstawie różnych wartości energii uderzenia. Energia, z jaką uderza pojazd, zależy od jego rodzaju, masy i prędkości. Energia uderzenia ma decydujące znaczenie dla skali uszkodzeń i dalszego działania zapory.

Energia uderzenia powodująca zniszczenie
Ta wartość wskazuje, do jakiej prędkości słupek wytrzyma uderzenie poruszającego się pojazdu o określonej masie. Przykład: jeżeli pojazd o masie 1200 kg poruszający się z prędkością 57 km/h uderzy w słupek (patrz wykres powyżej), to może dojść do trwałego uszkodzenia mechanizmu i konstrukcji słupka. Po takiej kolizji słupek będzie musiał być wymieniony. W większości przypadków przejazd zostanie udaremniony.

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
Ta wartość wskazuje, przy jakiej maksymalnej prędkości słupek zatrzyma uderzający w niego pojazd o określonej masie, a mechanizm i konstrukcja słupka pozostaną nieuszkodzone. Przykład: jeżeli pojazd o masie 1200 kg poruszający się z prędkością 25 km/h uderzy w słupek, to taka kolizja nie wpływa na dalsze działanie słupka i zapewnienie bezpieczeństwa (patrz wykres powyżej).

Security Line

Bezpieczeństwo obiektów prywatnych i użyteczności publicznej

Słupki automatyczne
Słupki automatyczne dostępne są w 3 wariantach wykonania: ze zintegrowanym **napędem elektromechanicznym** do obiektów o średnim nasileniu ruchu oraz ze **zintegrowanym napędem hydraulicznym** do obiektów o dużym nasileniu ruchu**.** Szczególnie wysoki poziom ochrony gwarantują **automatyczne słupki RI-H** z cylindrem wykonanym ze wzmocnionego materiału.

Słupki półautomatyczne
Półautomatyczne słupki ze **zintegrowaną sprężyną gazową** przeznaczone są do zabezpieczania obiektów, w których panuje małe nasilenie ruchu pojazdów. Ich instalacja nie wymaga przyłącza energetycznego.

Słupki przenośne
Do bardzo rzadko uczęszczanych obiektów, w których częstotliwość użytkowania systemów kontroli dostępu wynosi około dwóch uruchomień na dobę, zaleca się montaż przenośnych słupków, demontowanych bez użycia narzędzi.

Słupki stałe
Stałe słupki z dolną płytą nie różnią się wyglądem od słupków automatycznych i półautomatycznych. Modelem podstawowym są **słupki stałe z kotwą mocowaną w podłożu**. W przypadku szczególnie wysokich wymagań w zakresie zabezpieczania dostępu polecamy **stałe słupki RI-FF z cylindrem wykonanym ze wzmocnionego materiału i ze wzmocnionym mocowaniem w podłożu**.
Uszkodzony cylinder można zdemontować.

Słupki automatyczne typu E
Ze zintegrowanym napędem elektromechanicznym

SECURITY

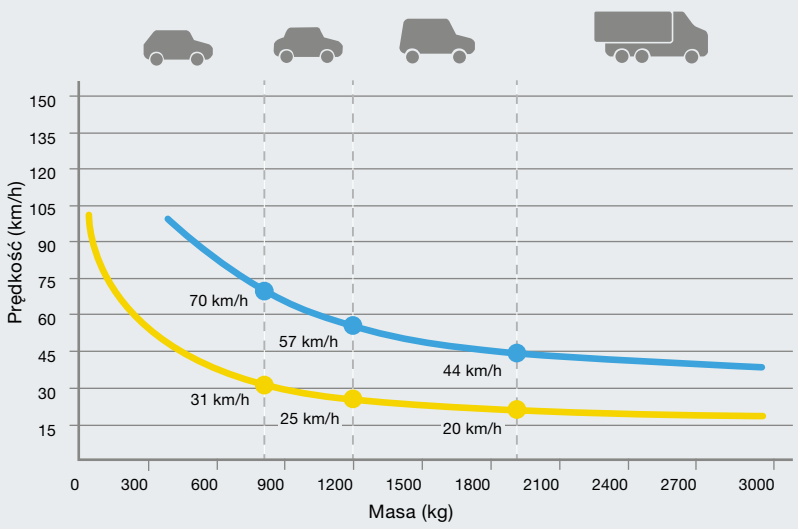
A 275-600 E

- Do obiektów o średnim nasileniu ruchu (ok. 100 uruchomień na dobę)
- **Model podstawowy**
- Automatyczne podnoszenie i opuszczanie wspomagane zintegrowanym napędem elektromechanicznym
- Jednostka sterująca do obsługi maks. 3 słupków
- Odstęp między słupkiem a jednostką sterującą maks. 20 m

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	A 275-600 E
Średnica	273 mm
Wysokość	600 mm
Prędkość podnoszenia	12 cm/s
Prędkość opuszczania	12 cm/s
Automatyczne opuszczanie w razie awarii zasilania (z wykorzystaniem akumulatora)	●
Automatyczny mechanizm rozłączający (wyłączany)	●
Zintegrowany napęd elektromechaniczny	●
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	100
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	200000
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	150000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	30000 J
Zakres temperatur	–20 °C – +60 °C*

* W temperaturach poniżej –10 °C polecamy zastosowanie opcjonalnego ogrzewania



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
■ 150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
■ 30000 J

Słupki automatyczne typu H
Ze zintegrowanym napędem hydraulicznym

SECURITY

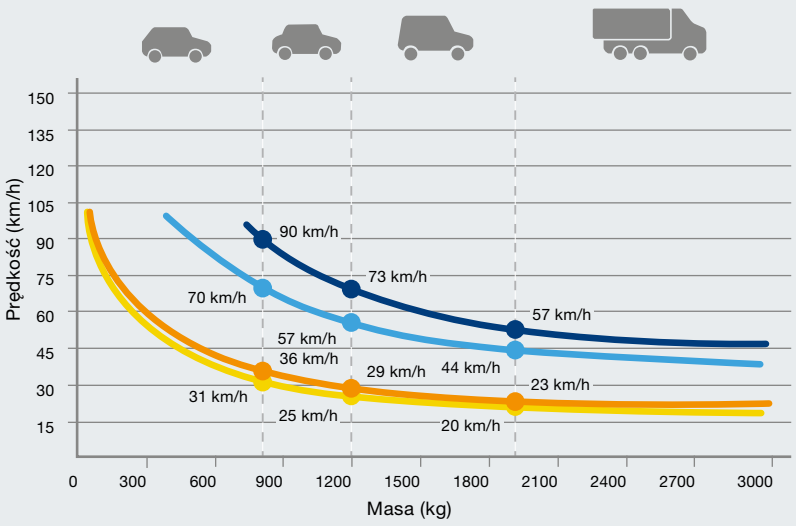
A 220-600 H / A 220-800 H
A 275-600 H / A 275-800 H

- **Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)**
- Automatyczne podnoszenie i opuszczanie wspomagane zintegrowanym napędem hydraulicznym
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)
- Jednostka sterująca z możliwością rozbudowy do jednoczesnej obsługi większej liczby słupków
- Odstęp między słupkiem a jednostką sterującą maks. 80 m

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	A 220-600 H	A 220-800 H	A 275-600 H	A 275-800 H
Średnica	220 mm	220 mm	273 mm	273 mm
Wysokość	600 mm	800 mm	600 mm	800 mm
Prędkość podnoszenia	15 cm/s	15 cm/s	15 cm/s	15 cm/s
Prędkość opuszczania	25 cm/s	25 cm/s	25 cm/s	25 cm/s
Automatyczne opuszczanie w razie awarii zasilania	○	○	○	○
Funkcja awaryjnej obsługi EFO	○	○		
Automatyczny mechanizm rozłączający (wyłączany)	●	●	●	●
Zintegrowany napęd hydrauliczny	●	●	●	●
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2000	2000	2000	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000	3000000	3000000	3000000
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	150000 J	150000 J	250000 J	250000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	30000 J	30000 J	40000 J	40000 J
Zakres temperatur	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*	-40 °C – +70 °C*

* W temperaturach poniżej –10 °C polecamy zastosowanie opcjonalnego ogrzewania



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
■ 250000 J
■ 150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
■ 40000 J
■ 30000 J

Słupki automatyczne typu RI-H
Ze zintegrowanym napędem hydraulicznym

SECURITY

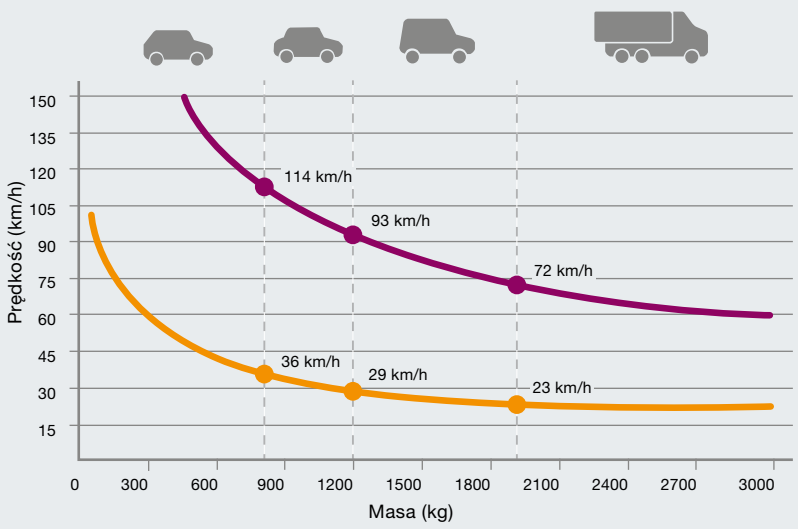
A 275-RI-600 H / A 275-RI-800 H

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- **Szczególnie wysoki poziom ochrony zapewnia cylinder ze wzmocnionego materiału**
- Automatyczne podnoszenie i opuszczanie wspomagane zintegrowanym napędem hydraulicznym
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)
- Jednostka sterująca z możliwością rozbudowy do jednoczesnej obsługi większej liczby słupków
- Odstęp między słupkiem a jednostką sterującą maks. 80 m

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	A 275-RI-600 H	A 275-RI-800 H
Średnica	273 mm	273 mm
Wysokość	600 mm	800 mm
Prędkość podnoszenia	15 cm/s	15 cm/s
Prędkość opuszczania	25 cm/s	25 cm/s
Automatyczne opuszczanie w razie awarii zasilania	○	○
Funkcja awaryjnej obsługi EFO	○	○
Automatyczny mechanizm rozłączający (wyłączany)	●	●
Zintegrowany napęd hydrauliczny	●	●
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2000	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000	3000000
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	400000 J	400000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	40000 J	40000 J
Zakres temperatur	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*

* W temperaturach poniżej –10 °C polecamy zastosowanie opcjonalnego ogrzewania



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
■ 400000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
■ 40000 J

Słupki półautomatyczne typu G
Ze zintegrowaną sprężyną gazową

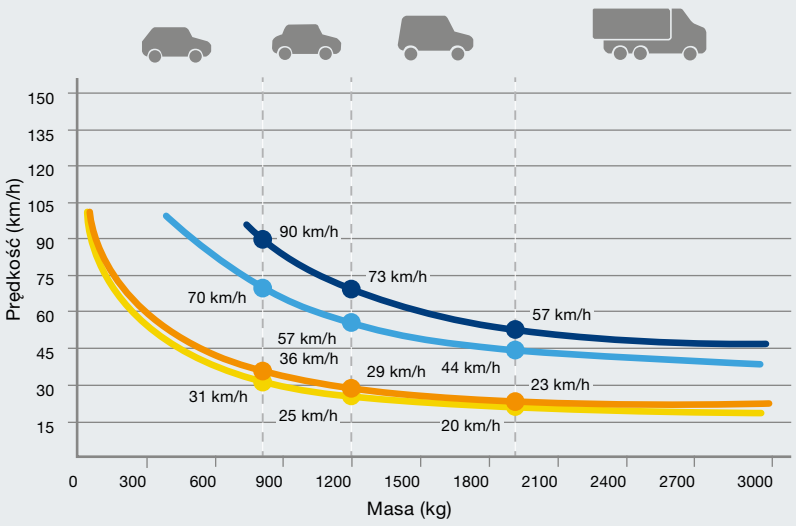
SA
SECURITY

S 220-600 G / S 220-800 G
S 275-600 G / S 275-800 G

- Do obiektów o małym nasileniu ruchu (ok. 5 uruchomień na dobę)
- **Nie wymagają zasilania energią elektryczną**
- Manualne opuszczanie słupka przez dociśnięcie pokrywy i automatyczne podnoszenie wspomagane zintegrowaną sprężyną gazową

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	S 220-600 G	S 220-800 G	S 275-600 G	S 275-800 G
Średnica	220 mm	220 mm	273 mm	273 mm
Wysokość	600 mm	800 mm	600 mm	800 mm
Prędkość podnoszenia	20 cm/s	20 cm/s	20 cm/s	20 cm/s
Prędkość opuszczania	ręcznie	ręcznie	ręcznie	ręcznie
Zintegrowana sprężyna gazowa	●	●	●	●
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	5	5	5	5
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000	3000000	3000000	3000000
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	150000 J	150000 J	250000 J	250000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	30000 J	30000 J	40000 J	40000 J
Zakres temperatur	–40 °C – +60 °C	–40 °C – +60 °C	–40 °C – +60 °C	–40 °C – +60 °C



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 250000 J
- 150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
- 40000 J
- 30000 J

Słupki przenośne
Z zamykanym cokołem

SECURITY

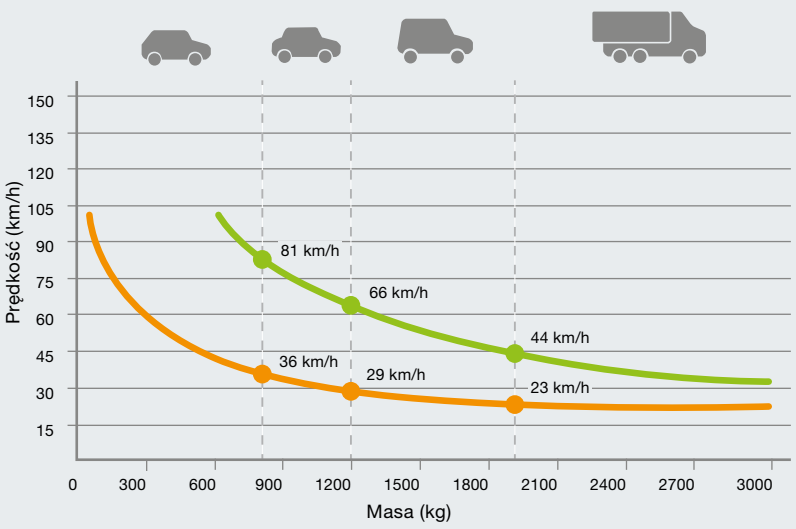
R 275-600

- Do obiektów o bardzo małym nasileniu ruchu (ok. 2 uruchomienia na dobę)
- **Możliwość zdemontowania bez użycia narzędzi**
- Montaż na poziomie podłoża
- Brak otworu w podłożu przy wyjętym słupku

Zamknięty cokół przy wyjętym słupku

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	R 275-600
Średnica	273 mm
Wysokość	600 mm
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	200000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	40000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
200000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
40000 J

Słupki stałe typu CF
Z dolną płytą

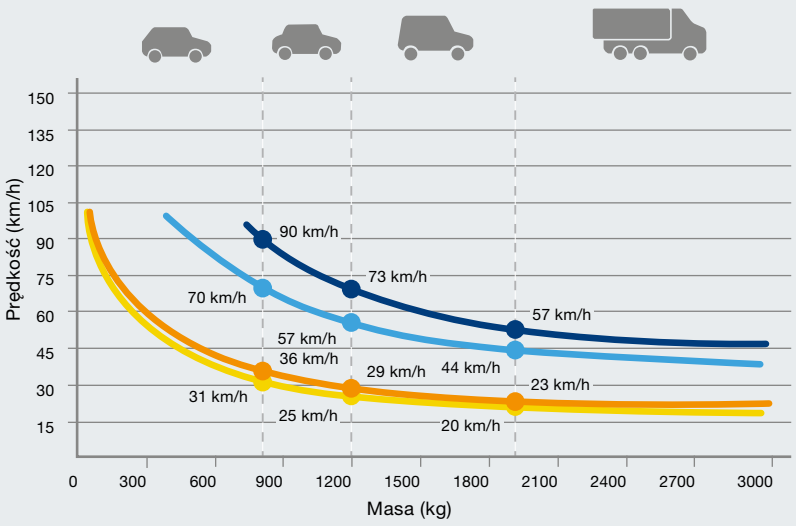
F
SECURITY

F 220-600 CF / F 220-800 CF
F 275-600 CF / F 275-800 CF

- **Zachowanie jednolitego wyglądu w zestawieniu ze słupkami automatycznymi i półautomatycznymi dzięki zastosowaniu identycznej płyty dolnej**
- Łatwy demontaż cylindra w razie uszkodzenia i możliwość wyjmowania cylindra w wyjątkowych sytuacjach

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	F 220-600 CF	F 220-800 CF	F 275-600 CF	F 275-800 CF
Średnica	220 mm	220 mm	275 mm	275 mm
Wysokość	600 mm	800mm	600 mm	800 mm
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	150000 J	150000 J	250000 J	250000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	30000 J	30000 J	40000 J	40000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 250000 J
- 150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
- 40000 J
- 30000 J

Słupki stałe typu BR
Z kotwą mocowaną w podłożu

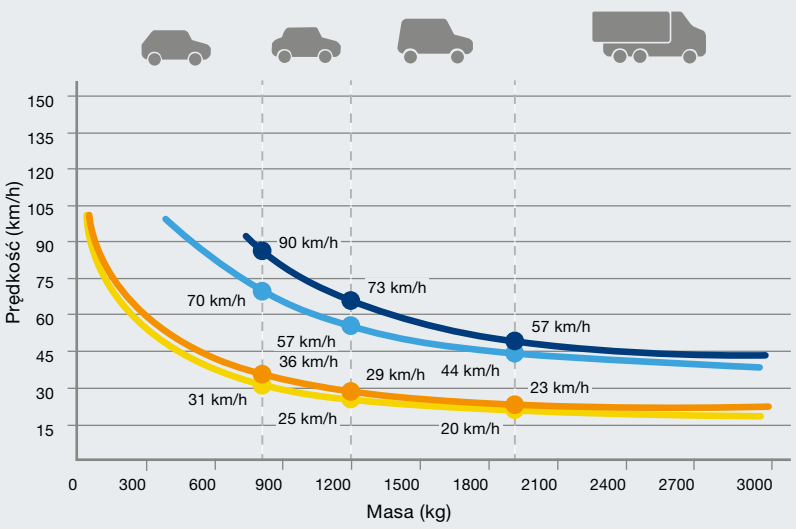
F
SECURITY

F 220-600 BR / F 220-800 BR
F 275-600 BR / F 275-800 BR

- **Model podstawowy**

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	F 220-600 BR	F 220-800 BR	F 275-600 BR	F 275-800 BR
Średnica	220 mm	220 mm	273 mm	273 mm
Wysokość	600 mm	800 mm	600 mm	800 mm
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	150000 J	150000 J	250000 J	250000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	30000 J	30000 J	40000 J	40000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 250000 J
- 150000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
- 40000 J
- 30000 J

Słupki stałe typu RI-FF
Ze wzmocnionym mocowaniem w podłożu

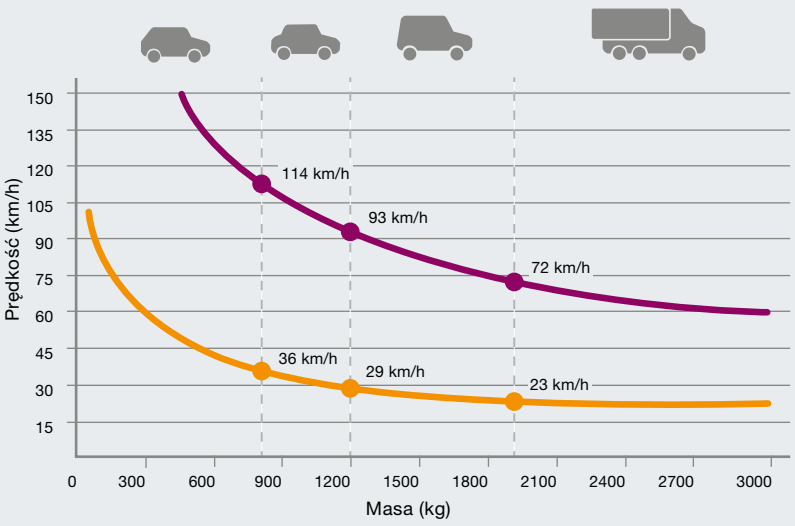
F
SECURITY

F 275-RI-600 FF / F 275-RI-800 FF

- **Szczególnie wysoki poziom ochrony zapewnia cylinder ze wzmocnionego materiału i wzmocnione mocowanie w podłożu**

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	F 275-RI-600 FF	F 275-RI-800 FF
Średnica	273 mm	273 mm
Wysokość	600 mm	800 mm
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	400000 J	400000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	40000 J	40000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
■ 400000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
■ 40000 J

High Security Line

Zabezpieczenie obiektów wymagających najwyższej ochrony

Słupki High Security
Słupki serii High Security Line służą do zabezpieczania obiektów o szczególnym statusie. Słupki tej serii dostępne są w wersji **automatycznej, przenośnej i stałej.** Posiadają certyfikaty wydane na podstawie przeprowadzonych testów zderzeniowych bądź spełniają odpowiednie wymogi z zakresu bezpieczeństwa. Cylindry słupków High Security Line nie różnią się wyglądem od cylindrów słupków serii Security Line.

Zapory drogowe
Do wjazdów i wyjazdów o szerokości do 6 m zaleca się zastosowanie zapór drogowych, które zapewniają większe bezpieczeństwo. Dostępne warianty obejmują zapory **Road Blocker 500**, w których wysokość blokady wynosi 500 mm, oraz **Road Blocker 1000** o wysokości 1000 mm. Zapora **Road Blocker 500 SF** może być montowana na gotowej nawierzchni i nie wymaga wykonywania robót ziemnych.

Szlabany
Szlabany zabezpieczają kontrolowane wjazdy i wyjazdy o szerokości do 10 metrów. Nadają się do często użytkowanych przejazdów i spełniają wysokie wymogi w zakresie bezpieczeństwa.

Kolczatki drogowe
Kolczatki drogowe umożliwiają kontrolowany przejazd pojazdów w jednym kierunku i jednocześnie blokują ruch w kierunku przeciwnym. Wariant **Tyre Killer M** przeznaczony jest do przejazdów o średnim nasileniu ruchu, natomiast **Tyre Killer H** jest idealnym rozwiązaniem do często użytkowanych przejazdów.

Certyfikaty bezpieczeństwa

Najwyższe bezpieczeństwo i maksymalna funkcjonalność

Warunkiem wydania certyfikatu dla słupków, zapór i szlabanów drogowych jest przeprowadzenie testów zderzeniowych w realnych warunkach z wykorzystaniem bardzo dużych obciążeń. Przykładowo w jednym z testów (zdalnie sterowany) samochód ciężarowy o masie 7,5 ton uderza w zaporę drogową z prędkością 80 km/h. Różne certyfikaty wydawane przez organizacje amerykańskie i europejskie są uznawane na całym świecie za równoważne, o ile ich podstawą są takie same wymagania.

Test zderzeniowy – klasa K12
American Certification DOS SD-SDT – 02.01
Wydany przez Texas Transportation Institute
The Texas A&M University System, Texas U.S.A.

Metoda testu
Masa pojazdu: 6,8 t
Prędkość: 80 km/h
Energia uderzenia: 1695000 J

Test zderzeniowy – klasa M50
Certification ASTM F2656-07
Wydany przez at Karco Engineering, LLC.
Automotive Research Center, Adelanto CA, U.S.A.

Metoda testu
Masa pojazdu: 6,8 t
Prędkość: 80 km/h
Energia uderzenia: 1680000 J

Test zderzeniowy – klasa M30
Certification ASTM F2656-07
Wydany przez at Karco Engineering, LLC.
Automotive Research Center, Adelanto CA, U.S.A.

Metoda testu
Masa pojazdu: 6,8 t
Prędkość: 50 km/h
Energia uderzenia: 656000 J

Test zderzeniowy – specyfikacja PAS68:2013
Certification PAS68:2013
Wydany przez Aisico srl
Crash test Center, Pereto (Aq) – Włochy

Metody testów
Masa pojazdu: 7,5 t
Prędkość: 80 km/h
Energia uderzenia: 1852000 J

Masa pojazdu: 7,5 t
Prędkość: 50 km/h
Energia uderzenia: 677800 J

Test zderzeniowy – specyfikacja IWA14-1:2013
Certification IWA14-1:2013
Wydany przez Aisico srl
Crash test Center, Pereto (Aq) – Włochy

Metoda testu
Masa pojazdu: 7,2 t
Prędkość: 50 km/h
Energia uderzenia: 677800 J

Porównanie certyfikatów międzynarodowych i wydawanych w Stanach Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii

Poprzednia amerykańska metoda badania	Obecna amerykańska metoda badania	Obecna metoda badania – Wielka Brytania	Obecne międzynarodowe metody badań
K4	M30	PAS68	IWA14
K12	M50	PAS68	

Słupki automatyczne typu H

Ze zintegrowanym napędem hydraulicznym

HIGH SECURITY

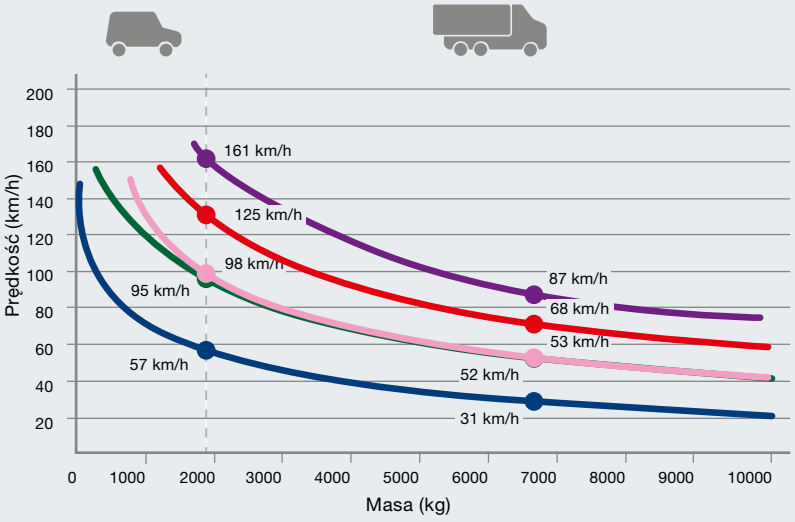
A 275-M30-900 H / A 275-M30-1200 H
A 275-M50-900 H / A 275-M50-1200 H

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- Automatyczne podnoszenie i opuszczanie wspomagane zintegrowanym napędem hydraulicznym
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)
- Jednostka sterująca z możliwością rozbudowy do jednoczesnej obsługi większej liczby słupków
- Odstęp między słupkiem a jednostką sterującą maks. 80 m

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	A 275-M30-900 H	A 275-M30-1200 H	A 275-M50-900 H	A 275-M50-1200 H
Średnica	273 mm	271 mm	271 mm	271 mm
Wysokość	900 mm	1200 mm	900 mm	1200 mm
Prędkość podnoszenia	10 cm/s	20 cm/s	22 cm/s	22 cm/s
Prędkość opuszczania	25 cm/s	25 cm/s	22 cm/s	22 cm/s
Automatyczne opuszczanie w razie awarii zasilania	●	●	●	●
Funkcja awaryjnej obsługi EFO	○	○	○	○
Automatyczny mechanizm rozłączający (wyłączany)	●	●	●	●
Zintegrowany napęd hydrauliczny	●	●	●	●
Liczba uruchomień (na dobę)	2000	2000	2000	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000	3000000	3000000	3000000
Certyfikat wg	**PAS68, IWA14-1**	**M30, K4**	**M50, K12**	**M50, K12, PAS68**
Zgodność z	**M30, K4**	**PAS68, IWA14-1**	**PAS68, IWA14-1**	**IWA14-1**
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	750000 J	1200000 J	2000000 J	2000000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	250000 J	700000 J	700000 J	700000 J
Zakres temperatur	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*	–40 °C – +70 °C*

* W temperaturach poniżej –10 °C polecamy zastosowanie opcjonalnego ogrzewania



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 2000000 J
- 1200000 J
- 750000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
- 700000 J
- 250000 J

Słupki przenośne

Ze wzmocnionym cokołem

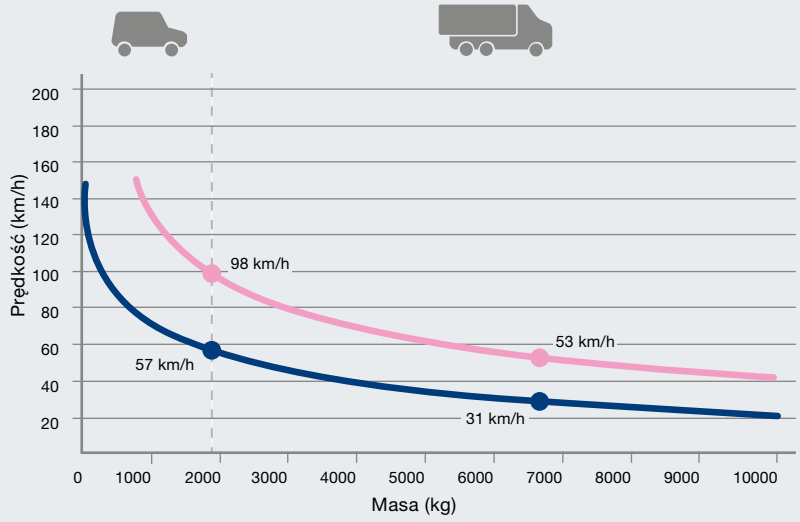
HIGH SECURITY

R 275-M30-900

- Do obiektów o bardzo małym nasileniu ruchu
- **Demontowane przy użyciu specjalnych narzędzi**

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	R 275-M30-900
Średnica	273 mm
Wysokość	900 mm
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	750000
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	250000



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
750000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
250000 J

Słupki stałe typu FF

Ze wzmocnionym mocowaniem w podłożu

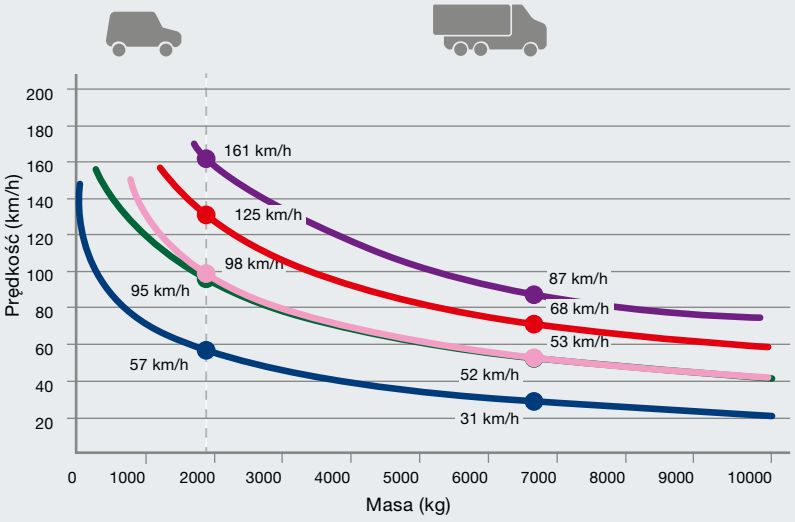
HIGH SECURITY

F 275-M30-900 FF / F 275-M30-1200 FF
F 275-M50-900 FF / F 275-M50-1200 FF

- **Wzmocnione mocowanie w podłożu do zabetonowania**

Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronach 30 – 31

	F 275-M30-900 FF	F 275-M30-1200 FF	F 275-M50-900 FF	F 275-M50-1200 FF
Średnica	273 mm	271 mm	271 mm	271 mm
Wysokość	900 mm	1200 mm	900 mm	1200 mm
Zgodność z	**M30, K4, PAS68, IWA14-1**	**M30, K4, PAS68, IWA14-1**	**M50, K12, PAS68, IWA14-1**	**M50, K12, PAS68, IWA14-1**
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	750000 J	1200000 J	2000000 J	2000000 J
Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia	250000 J	700000 J	700000 J	700000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 2000000 J
- 1200000 J
- 750000 J

Energia uderzenia niepowodująca zniszczenia
- 700000 J
- 250000 J

Zapory drogowe

Do zabezpieczania przejazdów o szerokości do 6 m

HIGH SECURITY

Road Blocker 500

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- Wysokość blokady 500 mm
- Osadzane w podłożu na poziomie nawierzchni
- Zewnętrzny napęd hydrauliczny (maks. odległość 30 m)
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)

Road Blocker 1000

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- Wysokość blokady 1000 mm
- Osadzane w podłożu na poziomie nawierzchni
- Zewnętrzny napęd hydrauliczny (maks. odległość 30 m)
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)

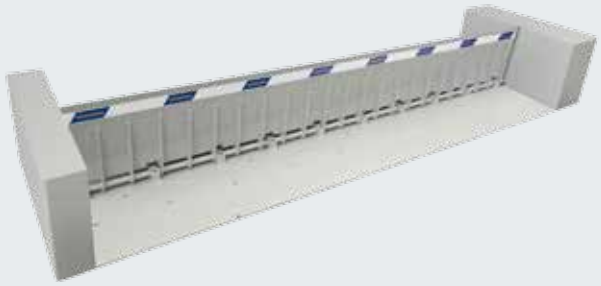
● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronie 32

	Road Blocker 500	Road Blocker 1000
Wysokość	300 mm	1000 mm
Długość standardowa	2, 3, 4, 5, 6 m	2, 3, 4, 5, 6 m
Głębokość montażowa	500 mm	300 mm
Zewnętrzny napęd hydrauliczny	●	●
Prędkość podnoszenia	10 cm/s	12,5 cm/s
Prędkość opuszczania	16 cm/s	20 cm/s
Funkcja awaryjnej obsługi EFO	○	○
Obsługa ręczna	○	○
Taśma oświetleniowa LED	○	○
Segmenty ochronne	○	○
Klasa odporności na obciążenia wg EN 124	D250	D400
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2000	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000	3000000
Certyfikat wg		**PAS68**
Zgodność z	**M30, K4, PAS68, IWA14-1**	**M50, K12, IWA14-1**
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	750000 J	2000000 J

HIGH SECURITY

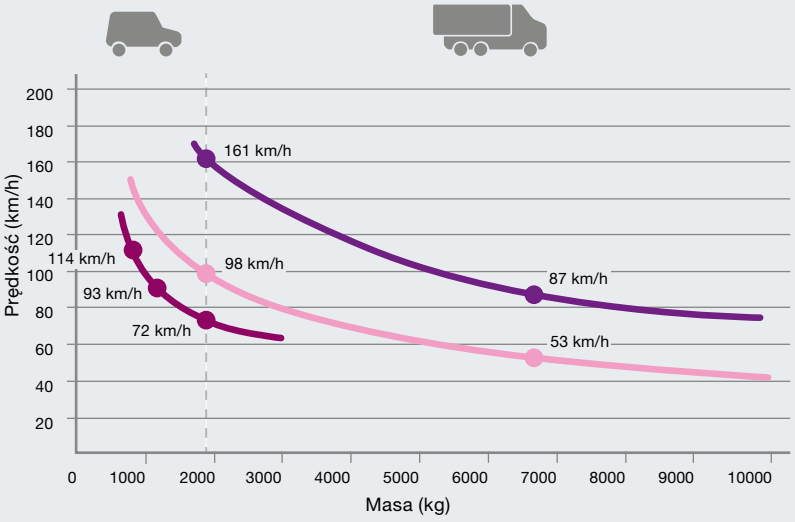
Road Blocker 500 SF

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- Wysokość blokady 500 mm
- Zintegrowany napęd hydrauliczny
- **Prosty i szybki montaż na gotowej nawierzchni, nie wymaga robót ziemnych**



● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronie 32

	Road Blocker 500 SF
Wysokość	500 mm
Długość standardowa	3,5 – 4,5 – 5,5 m
Głębokość montażowa	
Zintegrowana pompa hydrauliczna	●
Prędkość podnoszenia	7 cm/s
Prędkość opuszczania	5 cm/s
Obsługa ręczna	○
Taśma oświetleniowa LED	○
Klasa odporności na obciążenia wg EN 124	D400
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	400000 J



Energia uderzenia powodująca zniszczenie
- 2000000 J
- 750000 J
- 400000 J

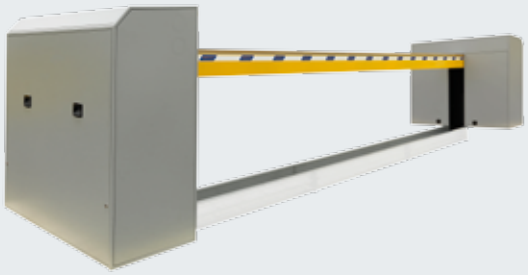
Szlabany

Do zabezpieczania przejazdów o szerokości do 10 m

HIGH SECURITY

Lift Barrier H

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- Zintegrowany napęd hydrauliczny
- Montaż na fundamencie o niewielkiej głębokości
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)



● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronie 32

Wysokość	1300 mm
Długości	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 m
Zintegrowana pompa hydrauliczna	●
Prędkość podnoszenia	18,5 cm/s
Prędkość opuszczania	18,5 cm/s
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	2000
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	3000000
Funkcja awaryjnej obsługi EFO	○
Obsługa ręczna	○
Taśma oświetleniowa LED	○
Pasy odblaskowe	●
Zgodność z	**K12**
Energia uderzenia powodująca zniszczenie	2000000 J

Energia uderzenia powodująca zniszczenie
■ 2000000 J

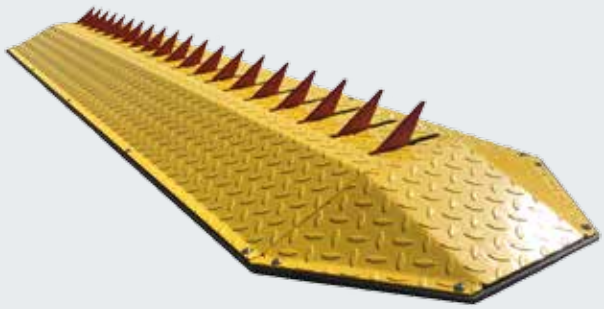
Kolczatki drogowe

Do zabezpieczania przejazdów w jednym kierunku

HIGH SECURITY

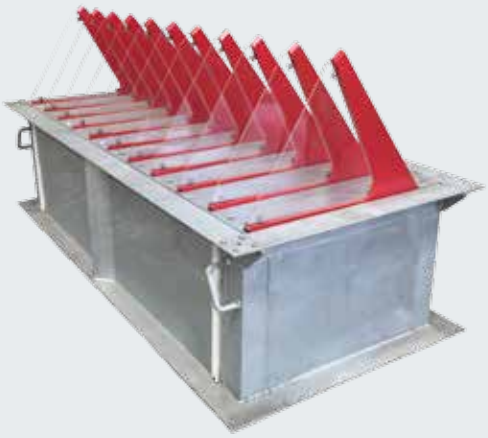
Tyre Killer M

- Do obiektów o średnim nasileniu ruchu (ok. 100 uruchomień na dobę)
- **Montaż na gotowej nawierzchni, nie wymaga robót ziemnych**
- Wysuwanie kolców wspomagane przeciwwagą
- Opcjonalny mechanizm blokowania schowanych kolców w celu umożliwienia przejazdu również w kierunku przeciwnym



Tyre Killer H

- Do obiektów o dużym nasileniu ruchu (ok. 2000 uruchomień na dobę)
- **Kolczatka osadzana w podłożu, montowana na poziomie nawierzchni**
- Zewnętrzny napęd hydrauliczny (maks. odległość 30 m)
- Dostępna opcjonalnie funkcja awaryjnej obsługi EFO (Emergency Fast Operation)



● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne
Informacje o dostępnym wyposażeniu podano na stronie 32

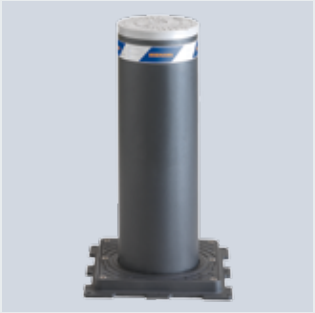
	Tyre Killer M	Tyre Killer H
Wysokość	70 mm	450 mm
Długość	2, 3, 4, 5, 6 m	2, 3, 4, 5, 6 m
Szerokość kolców	10 mm	20 mm
Rozstaw kolców	105 mm	200 mm
Głębokość montażowa	–	700 mm
Wysuwanie wspomagane przeciwwagą	●	
Wysuwanie wspomagane zintegrowanym napędem hydraulicznym		●
Manualne opuszczanie		●
Funkcja awaryjnej obsługi EFO		○
Mechanizm blokujący	○	○
Liczba uruchomień (ok. na dobę)	100	2000
Klasa odporności na obciążenia wg EN 124	D250	D250
Całkowita liczba uruchomień (maks. żywotność)	200000	3000000

Wyposażenie standardowe

Słupki

1 Pokrywa cylindra

- Tworzywo sztuczne ABS (Security Line)
- Aluminium z powłoką antykorozyjną (High Security Line)



2 Powierzchnia cylindra

- Stal lakierowana w kolorze antracytowym RAL 7016

3 Pasy odblaskowe

- Lepsza widoczność w nocy
- Na całym obwodzie

4 Automatyczny mechanizm rozłączający

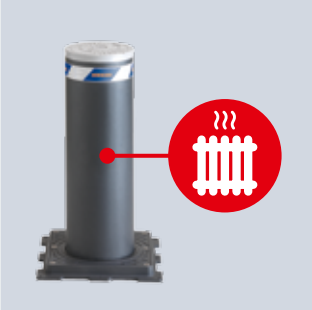
- Zatrzymuje podnoszenie słupków automatycznych w razie natrafienia na przeszkodę
- Możliwość dezaktywacji

Wyposażenie opcjonalne

Słupki

Powierzchnie stalowe

- Powłoka antykorozyjna
- Lakierowanie w dowolnym kolorze z palety RAL

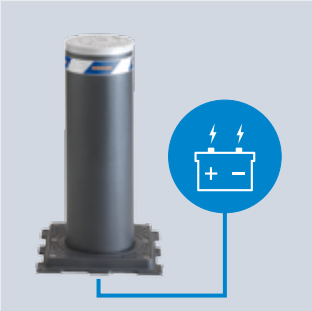


Element grzewczy

- Niezawodna eksploatacja na terenach o temperaturach poniżej –10 °C

Powierzchnie ze stali nierdzewnej

- V2 A lub V4 A
- K180 (szlifowana)
- Lakierowanie w dowolnym kolorze z palety RAL

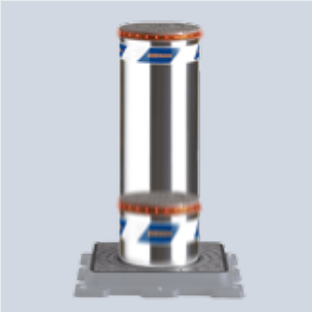


Zasilacz awaryjny UPS

- Buforuje zanik napięcia sieciowego do maks. 10 uruchomień
- Samoczynne ładowanie w normalnym trybie eksploatacji

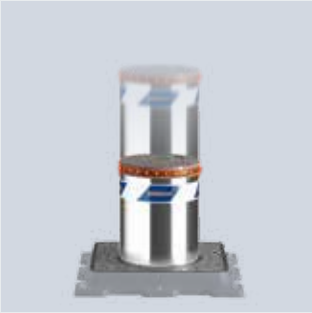
Taśma oświetleniowa LED

- Lepsza widoczność w nocy
- Światło ostrzegawcze podczas podnoszenia i opuszczania słupka
- Na całym obwodzie



Funkcja awaryjnej obsługi EFO

- Szybkie wysuwanie automatycznych słupków z napędem hydraulicznym w razie zagrożenia w ciągu ok. 1,5 s



Reakcja w razie awarii zasilania

- Automatyczne opuszczanie w przypadku słupków automatycznych z napędem hydraulicznym
- Obsługa ręczna w trybie awaryjnym – podnoszenie i opuszczanie

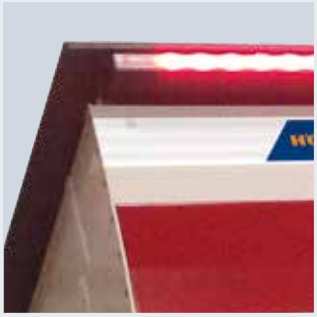
Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy

- Sygnał ostrzegawczy podczas podnoszenia i opuszczania słupka

Inne warianty i opcje wyposażenia dostępne są na zapytanie.

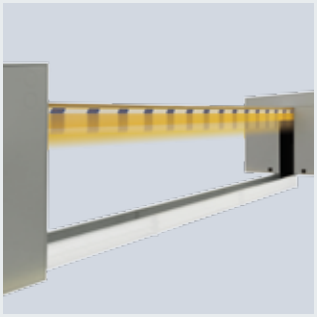
Wyposażenie opcjonalne

Zapory drogowe, szlabany, kolczatki drogowe



Taśma oświetleniowa LED

- Lepsza widoczność w nocy
- Światło ostrzegawcze podczas podnoszenia i opuszczania
- Do zapór drogowych i szlabanów

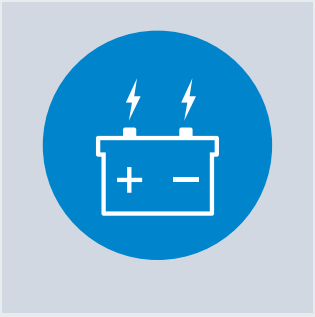


Funkcja awaryjnej obsługi EFO

- Szybkie wysuwanie zapory w razie zagrożenia w ciągu ok. 1,5 s

Reakcja w razie awarii zasilania

- Manualna obsługa awaryjna



Zasilacz awaryjny UPS

- Buforuje zanik napięcia sieciowego do maks. 10 uruchomień
- Samoczynne ładowanie w normalnym trybie eksploatacji

Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy

- Sygnał ostrzegawczy podczas podnoszenia i opuszczania

Inne warianty i opcje wyposażenia dostępne są na zapytanie.

Kolumny

Kontrola dostępu i sterowanie przejazdem

Kolumna 170, stal nierdzewna

- Obsługa automatycznych słupków bezpośrednio obok
- Kontrola dostępu za pomocą sterowników na klucz, transponderów, sterowników kodowanych cyfrowo
- Sterowanie przejazdem za pomocą 1-stronnej lub 2-stronnej sygnalizacji świetlnej (światło zielone i czerwone)

Kolumna 275, stal nierdzewna

- Obsługa automatycznych słupków bezpośrednio obok
- Harmonijny wygląd w zestawieniu ze słupkami o średnicy 275 mm
- Mocowanie sterownika do obsługi maks. 4 słupków
- Kontrola dostępu za pomocą sterowników na klucz, transponderów, sterowników kodowanych cyfrowo
- Sterowanie przejazdem za pomocą 1-stronnej lub 2-stronnej sygnalizacji świetlnej (światło zielone i czerwone)
- Klapa rewizyjna z zamkiem

	Kolumna 170, stal nierdzewna	Kolumna 275, stal nierdzewna
Średnica	170 mm	275 mm
Wysokość	1500, 1800 mm	1500, 1800 mm
Wersja stała	●	●
Wersja opuszczana	○	
Cokół montażowy	●	●
Klapa rewizyjna zamykana na klucz		●

Powierzchnia ze stali nierdzewnej, lakierowana w kolorze antracytowym RAL 7016 (standardowo), lakierowana w dowolnym kolorze z palety RAL (opcjonalnie)

Powierzchnia ze stali nierdzewnej, szlif typu duplo, K240 (szczotkowana)

Klapa rewizyjna

Kontrola dostępu za pomocą sterowników na klucz, transponderów, sterowników kodowanych cyfrowo

Sterowanie przejazdem za pomocą 1-stronnej lub 2-stronnej sygnalizacji świetlnej (światło zielone i czerwone)

Tylko w firmie Hörmann

Hörmann BiSecur (BS)

Nowoczesny system sterowania radiowego do bram i systemów kontroli dostępu

Dwukierunkowy system sterowania radiowego BiSecur wykorzystuje nowatorską technologię do komfortowej i bezpiecznej obsługi urządzeń. Wyjątkowo bezpieczny system kodowania BiSecur gwarantuje maksymalne zabezpieczenie wysyłanego sygnału sterowania radiowego przed skopiowaniem przez niepowołane osoby. System został przetestowany i certyfikowany przez ekspertów ds. bezpieczeństwa z Uniwersytetu Ruhr w Bochum.

Zalety

- **128-bitowe kodowanie gwarantuje tak wysoki poziom bezpieczeństwa, jak bankowość elektroniczna**
- **Sygnał radiowy odporny na zakłócenia i stabilny zasięg działania**
- **Kompatybilny z bramami i systemami kontroli dostępu Hörmann**

Nadajnik 5-kanałowy
HS 5 BS
Powierzchnia w kolorze czarnym lub białym, wysoki połysk, z chromowanymi nakładkami

Nadajnik 5-kanałowy
HS 5 BS
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami

Nadajnik 4-kanałowy
HS 4 BS
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami

Nadajnik 1-kanałowy
HS 1 BS
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami

Bezpieczny nadajnik 4-kanałowy
HSS 4 BS
Dodatkowa funkcja: zabezpieczenie przed kopiowaniem kodu nadajnika, z chromowanymi nakładkami

Nadajnik 2-kanałowy
HSE 2 BS
Powierzchnia w kolorze czarnym lub białym, wysoki połysk, z chromowanymi nakładkami

Nadajnik 4-kanałowy
HSE 4 BS
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami lub z tworzywa sztucznego

Nadajnik 1-kanałowy
HSE 1 BS
Powierzchnia strukturalna w kolorze czarnym, z chromowanymi nakładkami

Wyposażenie dodatkowe

Sterowniki kodowane cyfrowo, skanery linii papilarnych, sterowniki transpondery

Nadajnik przemysłowy
HSI BS
Może służyć do sterowania maksymalnie 1000 odbiorników, posiada wyświetlacz i duże przyciski szybkiego wyboru, które umożliwiają wygodną obsługę bez zdejmowania rękawic roboczych, kody nadajnika można kopiować do innych urządzeń.

Nadajnik przemysłowy
HSI 6 BS, HSI 15 BS
Może służyć do sterowania maks. 6 lub 15 odbiornikami, posiada wyjątkowo duże przyciski, które umożliwiają wygodną obsługę bez zdejmowania rękawic roboczych, obudowa odporna na uderzenia
Stopień ochrony: IP 65

Radiowy sterownik kodowany
FCT 3 BS
dla 3 funkcji,
z podświetlaną klawiaturą

Radiowy sterownik kodowany
FCT 10 BS
dla 10 funkcji,
z podświetlaną klawiaturą
i osłoną

Radiowy skaner linii papilarnych
FFL 12 BS
dla 2 funkcji,
obsługuje do 12 odcisków
linii papilarnych

2-zakresowy odbiornik przekaźnikowy
HET-E2 SL BS
posiada 2 bezpotencjałowe wyjścia przekaźnikowe do sterowania kierunkowego, jedno 2-stykowe wejście dla funkcji bezpotencjałowej sygnalizacji położeń krańcowych „Urządzenie opuszczone / wysunięte", zewnętrzna antena

Bramka Gateway BS
Centralne łącze do obsługi automatycznych systemów kontroli dostępu za pomocą smartfona lub tabletu, umożliwia obsługę przez 10 użytkowników, z których każdy ma do dyspozycji łącznie do 16 funkcji

Wyposażenie dodatkowe

Sterowniki kodowane cyfrowo, skanery linii papilarnych, sterowniki transpondery

Sterowniki kodowane cyfrowo CTR 1b-1, CTR 3b-1
1-funkcyjny (CTR 1b-1)
lub 3-funkcyjny (CTR 3b-1),
z podświetlaną klawiaturą

Wymiary:
80 × 80 × 15 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Sterownik kodowany cyfrowo CTV 3-1
3-funkcyjny, ze szczególnie wytrzymałą metalową klawiaturą

Wymiary:
80 × 80 × 15 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Sterownik kodowany cyfrowo CTP 3
3-funkcyjny, z podświetlanymi napisami i klawiaturą sensoryczną

Wymiary:
80 × 80 × 15 mm
(szer. × wys. × głęb.)

Obudowa dekodera
do sterowników kodowanych cyfrowo CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3

Wymiary:
140 × 130 × 50 mm
(szer. × wys. × głęb.)
Stopień ochrony klawiatury: IP 65
Stopień ochrony obudowy dekodera: IP 54
Moc załączalna: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V A

Skaner linii papilarnych FL 150
dla 2 funkcji,
możliwość zapisu maks. 150 odcisków linii papilarnych

Wymiary:
80 × 80 × 13 mm (szer. × wys. × głęb.)
Obudowa dekodera:
70 × 275 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)
Moc załączalna: 2,0 A / 30 V DC

Sterownik transponder TTR 1000-1
1-funkcyjny,
obsługa za pomocą klucza lub karty do transpondera,
możliwość zapisania maks. 1000 kluczy lub kart

Wymiary:
80 × 80 × 15 mm (szer. × wys. × głęb.)
Obudowa dekodera:
140 × 130 × 50 mm (szer. × wys. × głęb.)
Moc załączalna: 2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC

Wyposażenie dodatkowe

Zespoły przyłączeniowe, sterowniki na klucz, diodowe lampy sygnalizacyjne LED

Jasne i trwałe diodowe lampy sygnalizacyjne LED

Pętla indukcyjna DI 1
w oddzielnej obudowie dodatkowej
Przystosowana pod jedną pętlę indukcyjną. Detektor wyposażony w jeden zestyk zwierny i jeden zestyk przemienny. Pętla indukcyjna DI 2 (brak zdjęcia) w oddzielnej obudowie dodatkowej. Przystosowana pod dwie oddzielne pętle indukcyjne. Detektor wyposażony w dwa bezpotencjałowe zestyki zwierne. Możliwość ustawienia funkcji impuls lub zestyku stałego, możliwość rozpoznania kierunku.

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Moc załączalna:
DI 1: niskie napięcie 2 A, 125 V A / 60 W,
DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA
(obciążenie omowe AC),
dostawa: bez przewodu do pętli

Przewód do pętli indukcyjnej
W rolce à 50 m, oznaczenie okablowania:
SIAF, przekrój: 1,5 mm², kolor: brązowy

Cyfrowy tygodniowy wyłącznik zegarowy
w oddzielnej obudowie dodatkowej
Wyłącznik zegarowy włącza i wyłącza sterowniki poprzez zestyk bezpotencjałowy.
Moc załączalna: 230 V AC 2,5 A / 500 W
Możliwość przełączania czasu zimowego / letniego
Przełączanie ręczne: tryb automatyczny, preselekcja przełączania czasu Włącz / Wyłącz

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Stopień ochrony: IP 65

Cyfrowy sezonowy wyłącznik zegarowy
w obudowie dodatkowej
Wyłącznik zegarowy włącza i wyłącza sterowniki poprzez zestyk bezpotencjałowy.
Moc załączalna: 230 V AC 2,5 A / 500 W
Możliwość przełączania czasu zimowego / letniego
Przełączanie ręczne: tryb automatyczny, preselekcja przełączania czasu Włącz / Wyłącz

Wymiary obudowy dodatkowej:
202 × 164 × 130 mm (szer. × wys. × głęb.)
Stopień ochrony: IP 65

Sterownik na klucz ESU 30
z 3 kluczami, do wyboru funkcja
Impuls lub Otwórz / Zamknij

Wymiary puszki:
60 mm (średnica), 58 mm (głębokość)
Wymiary osłony:
90 × 100 mm (szer. × wys.)
Wymiary otworu w ścianie:
65 mm (średnica), 60 mm (głębokość)
Stopień ochrony: IP 54

Sterownik na klucz STUP 50
w komplecie z 3 kluczami

Wymiary:
80 × 80 mm (szer. × wys.)
Stopień ochrony: IP 54

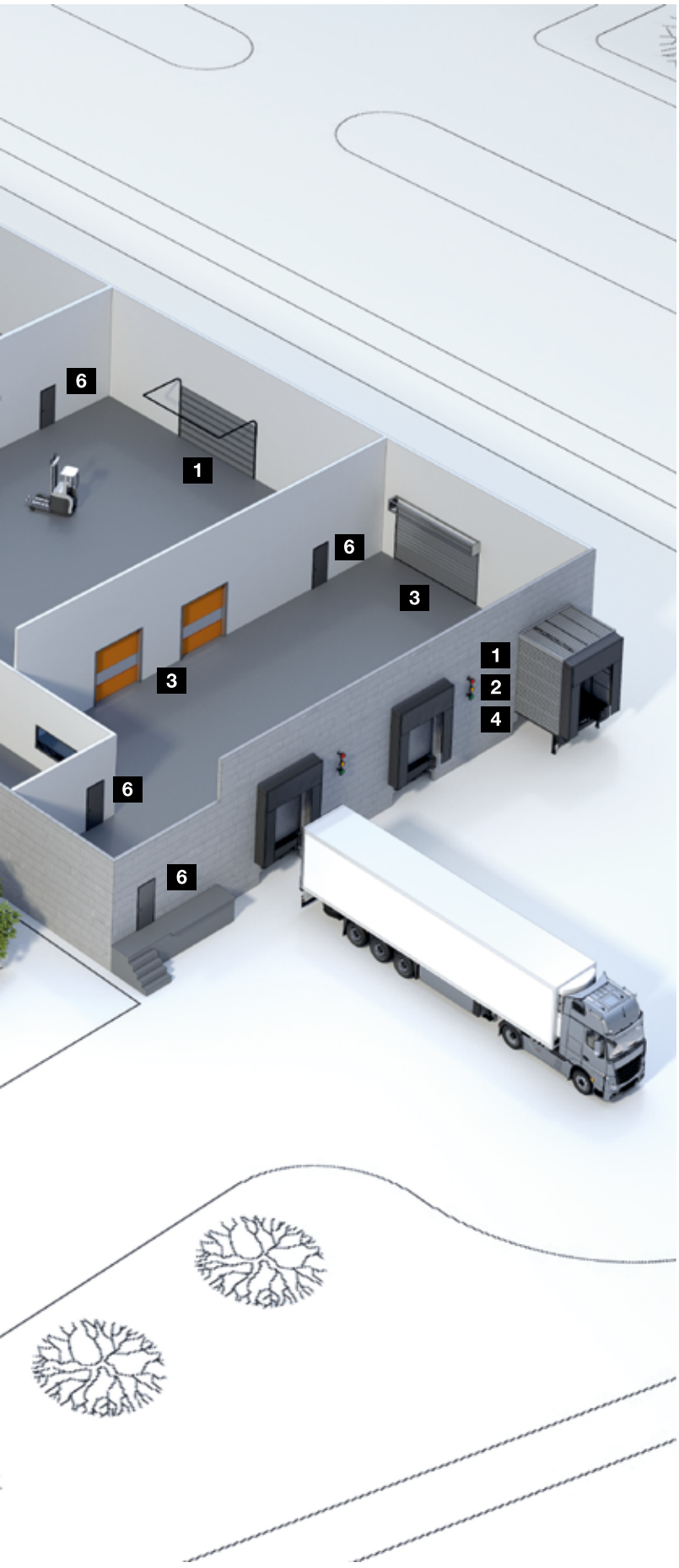
Lampy sygnalizacyjne czerwona / zielona
do optycznej sygnalizacji wolnego lub zamkniętego przejazdu, niedostępne w połączeniu z kolumnami ze stali nierdzewnej

Wymiary: 180 × 250 × 290 mm
(szer. × wys. × głęb.)
Obciążenie zestyku:
250 V AC : 2,5 A / 500 W
Stopień ochrony: IP 65

Oferta produktów Hörmann

Wszystkie elementy do budownictwa obiektowego od jednego producenta

Szybki serwis związany z kontrolą, konserwacją i naprawą
Nasza gęsta sieć punktów serwisowych gwarantuje Klientom szybki kontakt z firmą – jesteśmy do Państwa dyspozycji



1 **Bramy segmentowe**

2 **Bramy i kraty rolowane**

3 **Bramy szybkobieżne**

4 **Technika przeładunku**

5 **Bramy przesuwne ze stali i stali nierdzewnej**

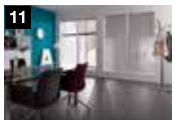
6 **Drzwi obiektowe ze stali i aluminium**

7 **Drzwi ze stali i stali nierdzewnej**

8 **Ościeżnice stalowe z wysokiej jakości drewnianymi wielofunkcyjnymi drzwiami Schörghuber**

9 **Elementy w konstrukcji ramowej z pełnym przeszkleniem***

10 **Automatyczne drzwi przesuwne***


11 **Okna w ścianach wewnętrznych***

12 **Bramy do garaży zbiorczych**

13 **Systemy kontroli wjazdu**

* brak dokumentów dopuszczających do stosowania na rynku polskim

Hörmann: Jakość bez kompromisów

Hörmann KG Amshausen, Niemcy

Hörmann KG Antriebstechnik, Niemcy

Hörmann KG Brandis, Niemcy

Hörmann KG Brockhagen, Niemcy

Hörmann KG Dissen, Niemcy

Hörmann KG Eckelhausen, Niemcy

Hörmann KG Freisen, Niemcy

Hörmann KG Ichtershausen, Niemcy

Hörmann KG Werne, Niemcy

Hörmann Alkmaar B.V., Holandia

Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polska

Hörmann Beijing, Chiny

Hörmann Tianjin, Chiny

Hörmann LLC, Montgomery IL, USA

Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA

Shakti Hörmann Pvt. Ltd., Indie

Grupa Hörmann oferuje wszystkie elementy stolarki budowlanej z jednej ręki – jako jedyny producent na międzynarodowym rynku. Produkowane są one w wysoko wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Rozbudowana sieć dystrybucji i serwisu w Europie oraz obecność firmy w Ameryce i Azji sprawia, że Hörmann jest solidnym partnerem w zakresie stolarki budowlanej, której jakość nie dopuszcza żadnych kompromisów.

BRAMY GARAŻOWE

NAPĘDY

BRAMY PRZEMYSŁOWE

TECHNIKA PRZEŁADUNKU

DRZWI

OŚCIEŻNICE

Stan na 12.2018 / Druk 01.2019 / HF 87131 PL / PDF www.hoermann.com

HÖRMANN