

SZLABANY I SYSTEMY ZARZĄDZANIA PARKINGIEM

NOWOŚĆ. Szlaban SH 30, system zarządzania parkingiem Park NFC Lite, odczytywanie numerów tablic rejestracyjnych przy pomocy HCAM Dome i HCAM Smart

WERDOM
MACIEJ STRZELCZYK

Autoryzowany partner Hörmann
tel. 690 152 308 · werdom.com.pl


HORMANN
CAUTION







Spis treści

4 Powody, dla których warto wybrać markę Hörmann

8 Szlabany

10 Powody, dla których warto wybrać szlabany Hörmann

16 Zakres zastosowania

22 Rozwiązania, akcesoria, technika

24 Seria szlabanów SH – porównanie produktów

26 Szlabany automatyczne **NOWOŚĆ.** SH 30, SH 50, SH 100, SH 300, SH 600

36 Wyposażenie opcjonalne

40 Kontrola dostępu – rozwiązania na miarę potrzeb

42 HCAM Basic, **NOWOŚĆ.** HCAM Dome, **NOWOŚĆ.** HCAM Smart

45 Cloud Unit W5-B

46 Obudowa terminala

48 Akcesoria

50 Systemy zarządzania parkingiem

52 Powody, dla których warto wybrać systemy zarządzania parkingiem Hörmann

54 Zakres zastosowania

58 Rozwiązania, akcesoria, technika

60 Systemy zarządzania parkingiem **NOWOŚĆ.** Park NFC Lite, Park NFC, Park LIVA

Niemiecka jakość marki

Rodzinne przedsiębiorstwo Hörmann oferuje pełną gamę elementów stolarki budowlanej od jednego producenta. Powstają one w wysoce wyspecjalizowanych zakładach, zgodnie z najnowszymi osiągnięciami techniki. Nasi pracownicy nieustannie pracują nad rozwojem nowych produktów oraz udoskonalaniem i ciągłym dopracowywaniem tych już istniejących. W ten sposób na rynku pojawiają się patenty i jedyne w swoim rodzaju rozwiązania.














GRAMY W ZIELONE. Jako rodzinne przedsiębiorstwo czujemy się zobowiązani wobec przyszłych pokoleń, dlatego na życzenie klienta oferujemy opcjonalnie wszystkie nasze produkty dla budownictwa obiektowego neutralne pod względem emisji CO_2. Ich zakup umożliwia klientowi pokrycie kosztów kompensacji pozostałych emisji, a tym samym aktywne działanie na rzecz ochrony środowiska. Dzięki naszej strategii ochrony klimatu dążymy do redukcji i zapobiegania emisjom. Do produkcji we wszystkich europejskich fabrykach wykorzystujemy energię elektryczną pochodzącą w 100% ze źródeł odnawialnych. Dzięki wielu innym rozwiązaniom ograniczamy nasze zużycie oraz emisję o ponad 75000 ton CO_2 rocznie. Pozostałe emisje kompensujemy poprzez wspieranie certyfikowanych projektów ochrony klimatu we współpracy z ClimatePartner.

Więcej informacji znajdą Państwo na stronie
www.hoermann.com/sustainability

ClimatePartner certyfikowany produkt
climate-id.com/FYZNUF

CO_2 oblicz zmniejsz wnieś wkład

Łatwość montażu i serwisowania

Przemyślana koncepcja i wysokiej jakości wykonanie wszystkich komponentów umożliwiają nieskomplikowaną instalację i konserwację oraz gwarantują najwyższą niezawodność i płynną kontrolę wjazdu. Ponadto szlabany Hörmann obsługujące OnlineControl można podłączyć do naszego zdalnego dostępu serwisowego za pośrednictwem serwera. Zdalna analiza usterek minimalizuje czas naprawy na miejscu i pozwala uniknąć niepotrzebnego wysyłania techników z działu serwisu w celu wstępnego rozpoznania problemu.





Serwis 24/7

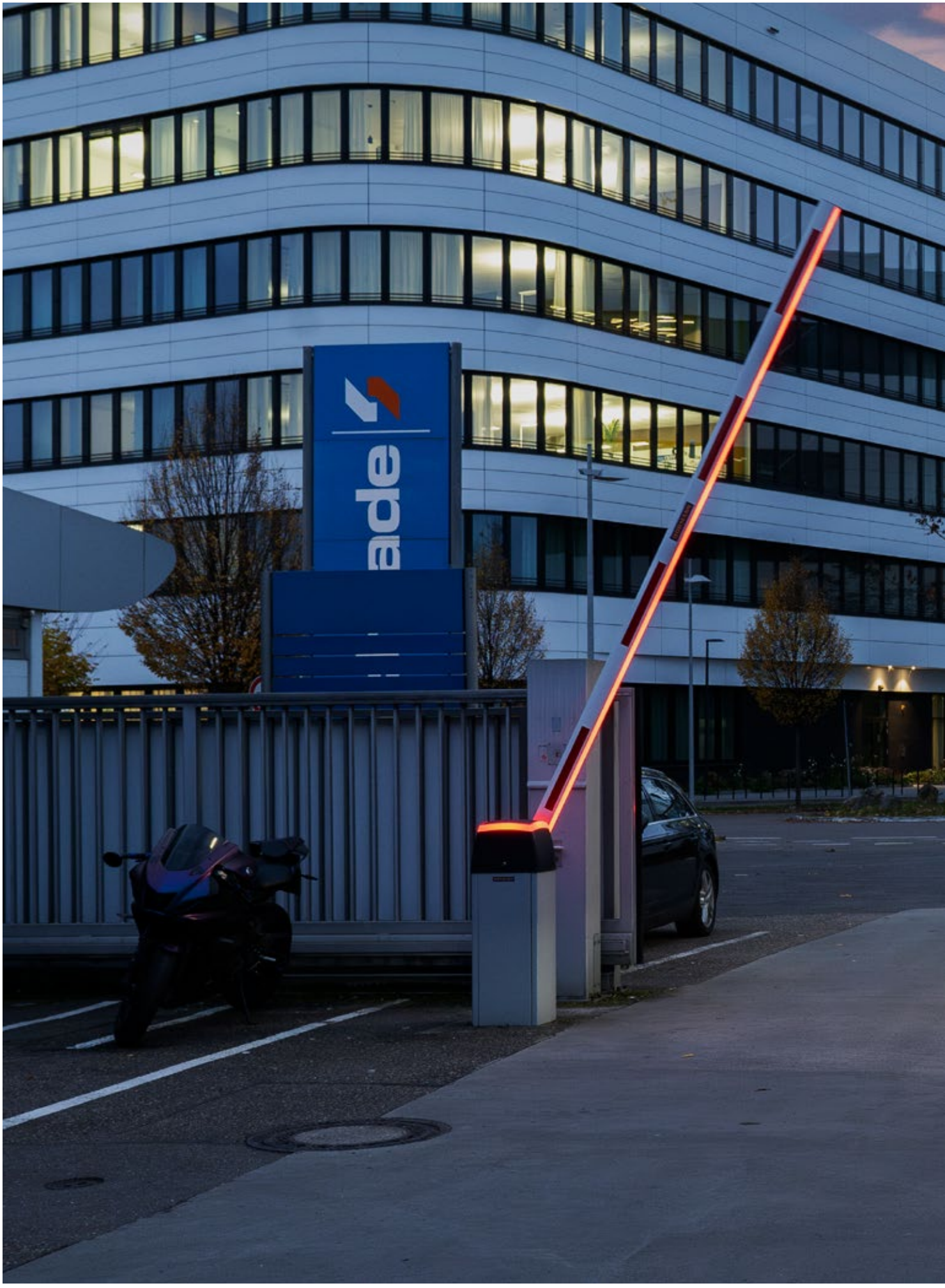
SZYBKI SERWIS. Rekomendujemy regularną konserwację wszystkich systemów kontroli wjazdu zgodnie z wytycznymi producenta, aby zapewnić zawsze prawidłowe działanie urządzeń. W wielu krajach firma Hörmann oferuje usługi doradztwa, konserwacji i naprawy. Nasza rozwinięta sieć serwisowa gwarantuje klientom szybki kontakt z firmą – jesteśmy do Państwa dyspozycji przez całą dobę. Mogą Państwo na nas polegać.



10 lat gwarancji na zakup części

CZĘŚCI ZAMIENNE FIRMY HÖRMANN. Do wszystkich komponentów oferujemy oryginalne części zamienne firmy Hörmann z 10-letnią gwarancją na ich zakup.

KOMPONENTY ŁATWE W SERWISOWANIU. Jednostka sterująca jest zintegrowana bezpośrednio z obudową szlabanu i w ten sposób dobrze chroniona. Modułowa budowa ułatwia montaż i wymianę poszczególnych elementów. Pozwala to na rozpoznanie i usuwanie ewentualnych usterek szybko i prosto. Dodatkowe funkcje rozbudowy systemu, np. moduł zarządzania dostępem, instalowane są bezpośrednio w obudowie szlabanu.





Szlabany

10 Powody, dla których warto wybrać szlabany Hörmann

16 Zakres zastosowania

16 Szlabany dla kompleksów mieszkaniowych i budynków wielorodzinnych

18 Parkingi dla pracowników i tereny zakładowe

20 Parkingi hotelowe i parkingi na polach kempingowych

22 Rozwiązania, akcesoria, technika

24 Seria szlabanów SH – porównanie produktów

26 **NOWOŚĆ.** Szlaban automatyczny SH 30

28 Szlaban automatyczny SH 50

30 Szlaban automatyczny SH 100

32 Szlaban automatyczny SH 300

34 Szlaban automatyczny SH 600

36 Wyposażenie standardowe

38 Wyposażenie opcjonalne

40 Kontrola dostępu – rozwiązania na miarę potrzeb

42 HCAM Basic

43 **NOWOŚĆ.** HCAM Dome

44 **NOWOŚĆ.** HCAM Smart

45 Cloud Unit W5-B

46 Obudowa terminala

48 Akcesoria

Ochrona człowieka

Najwyższym priorytetem firmy Hörmann w rozwiązaniach stosowanych w systemach szlabanów jest bezpieczeństwo ludzi. Konstrukcje naszych szlabanów spełniają surowe wymagania normy PN-EN 12453. Elektroniczne ograniczenie siły, gumowy profil od spodu ramienia szlabanu i opcjonalny skaner laserowy zapewniają maksymalną ochronę pojazdów i osób.



OGRANICZENIE SIŁY. W szlabanach serii SH, wyposażonych w napęd na prąd stały 24 V (SH 30, SH 50, SH 100 i SH 300), kontrolowane przez mikroprocesor ograniczenie siły gwarantuje zatrzymanie ramienia szlabanu w momencie dotknięcia przeszkody. Występujące siły są znacznie niższe niż maksymalna wartość wymagana przez normę. Uzupełnieniem tej ochrony jest gumowy profil umieszczony od spodu ramienia. (Minimalny poziom ochrony: 2)

FOTOKOMÓRKA. Zastosowanie dodatkowych fotokomórek pozwala zminimalizować ryzyko kontaktu z ramieniem szlabanu. (Minimalny poziom ochrony w kombinacji z ograniczeniem siły: 3)

NOWOŚĆ. CZUJNIK RADAROWY R-LOOP. Zastosowanie czujnika radarowego R-Loop pozwala zrezygnować z instalacji pętli indukcyjnej w nawierzchni drogi. Dlatego R-Loop jest bardzo dobrą alternatywą dla rozwiązania polegającego na połączeniu fotokomórki i pętli indukcyjnej. Czujnik radarowy może być też stosowany do ochrony ludzi w systemach szlabanów wyposażonych w ograniczenie siły (we wszystkich z wyjątkiem SH600).

SKANER LASEROWY. Zastosowanie skanera laserowego umożliwia automatyczne wykrywanie osób i pojazdów w pobliżu szlabanu, a tym samym dodatkowo zwiększa bezpieczeństwo w obszarze pod ramieniem szlabanu. (Minimalny poziom ochrony: 4 – najwyższy)

OCHRONA PRZED PRZYGNIECENIEM, PRZECIĘCIEM LUB POCIĄGNIĘCIEM. Poprzez konsekwentne stosowanie naszych standardów bezpieczeństwa, już na etapie projektowania szlabanów wyeliminowaliśmy praktycznie wszystkie niebezpieczne miejsca, w których podczas ich pracy mogłoby dojść do przygniecenia, przecięcia lub pociągnięcia.

➔ Więcej informacji znajdą Państwo od strony 36.

Ochrona przed uszkodzeniami wskutek aktów wandalizmu

Nasze szlabany z serii SH zostały zaprojektowane w sposób gwarantujący odporność na trudne warunki eksploatacji i błędy obsługi. Oferujemy bogaty wybór specjalnego wyposażenia, m.in. ruchomą lub stałą podporę ramienia szlabanu (z chwytakiem elektromagnetycznym lub bez), które zapewnia najlepszą ochronę przed uszkodzeniami wskutek aktów wandalizmu. Szlabany serii Professional (SH 300 i SH 600) są dzięki swojej konstrukcji (przekładnia obiegowa, sprzęgło przeciążeniowe) bardzo dobrze zabezpieczone przed nieuprawnioną próbą podniesienia lub naciśnięcia w dół ramienia szlabanu.



WYTRZYMAŁA TECHNOLOGIA. Już na etapie projektowania naszych szlabanów szczególną uwagę zwracamy na dobór komponentów, aby zapewnić ich maksymalną wytrzymałość. Zastosowane aluminiowe ramiona szlabanów charakteryzują się przede wszystkim stabilną konstrukcją.

PODPORA STAŁA LUB RUCHOMA. Wszystkie nasze ramiona szlabanów mogą być wyposażone w podporę stałą lub ruchomą. Zapobiega to niedopuszczalnemu naciśnięciu ramienia szlabanu w dół i w rezultacie uszkodzeniu przekładni.

PODPORA STAŁA Z ELEKTROMAGNETYCZNYM CHWYTAKIEM. Zastosowanie stałej podpory wyposażonej w chwytak elektromagnetyczny dodatkowo zabezpiecza ramię szlabanu przed nieuprawnionym podniesieniem z siłą do 60 kN.

PRZEKŁADNIA OBIEGOWA. Szlaban SH 300 jest standardowo wyposażony w przekładnię obiegową na silniku zasilanym prądem stałym 24 V. Zapobiega uszkodzeniom w przypadku nieuprawnionej próby podniesienia lub naciśnięcia w dół ramienia szlabanu.

SPRZĘGŁO PRZECIĄŻENIOWE. Szlaban SH 600 jest wyposażony w sprzęgło przeciążeniowe na silniku prądu przemiennego 230 V. To rozwiązanie zapobiega uszkodzeniom w przypadku nieuprawnionej próby podniesienia lub naciśnięcia w dół ramienia szlabanu.

OCHRONA PRZED DOSTĘPEM OSÓB NIEUPOWAŻNIONYCH. Zastosowanie podwieszanej aluminiowej firanki w szlabanach SH 600 pozwala dodatkowo zabezpieczyć teren parkingu przed dostępem dla osób nieupoważnionych.

➔ Więcej informacji znajdą Państwo od strony 36.

Kontrola dostępu – rozwiązania na miarę potrzeb

Warto odkryć innowacyjny świat szlabanów Hörmann, które zapewniają bezpieczeństwo i efektywność działania. Od najprostszego sposobu obsługi za pomocą nadajników BiSecur po nasz zaawansowany system zarządzania dostępem – oferujemy rozwiązania gwarantujące precyzyjną kontrolę uprawnień wjazdu, uzupełnioną o różne nośniki identyfikacji, takie jak bilety z kodem kreskowym. Interfejs OnlineControl działający za pośrednictwem bezpiecznego serwera internetowego umożliwia użytkownikom zarządzanie tymi funkcjami lokalnie w sieci.





INDYWIDUALNE UKŁADY STEROWANIA I SYSTEMY ZARZĄDZANIA. Systemy szlabanów można bez problemu integrować z systemem sygnalizacji pożarowej i systemem zarządzania obiektem Facility Management. Ponadto firma Hörmann posiada w swojej ofercie rozbudowany system zarządzania dostępem, który umożliwia indywidualne zarządzanie wjazdem i wyjazdem pojazdów. Uprawnienia dostępu mogą być weryfikowane przy pomocy takich nośników, jak bilety z kodem kreskowym, transpondery RFID czy też numery tablic rejestracyjnych. System umożliwia też zarządzanie strefami czasowymi oraz grupami użytkowników, którym przydzielono różne uprawnienia.



STEROWANIE I ZARZĄDZANIE ZA POMOCĄ ONLINECONTROL. Połączenie przez OnlineControl umożliwia sterowanie i zarządzanie systemem szlabanów oraz zintegrowanym systemem zarządzania dostępem z dowolnego miejsca na świecie i z każdego urządzenia końcowego. Dostęp możliwy jest przez przeglądarkę internetową w komputerze, smartfonie lub tablecie. Przejrzysty interfejs sieciowy usprawnia kompletne sterowanie i sprawdzanie statusu systemu szlabanów, a także profesjonalne zarządzanie. Wszelkie awarie wyświetlane są bezpośrednio na ekranie. OnlineControl umożliwia także monitorowanie, sterowanie i zarządzanie systemami słupków oraz bramami do garaży zbiorczych. Za pomocą zestawu HAC (sprzęt plus OnlineControl) istnieje możliwość obsługi wszystkich jednostek sterujących, które są wyposażone w styk bezpotencjałowy.



ROZPOZNAWANIE NUMERÓW TABLIC REJESTRACYJNYCH. Kamery serii HCAM Basic, **NOWOŚĆ.** HCAM Dome i **NOWOŚĆ.** HCAM Smart skanują numer rejestracyjny pojazdu i otwierają szlaban, jeśli autoryzacja dostępu jest ważna. Rozwiązanie to nie wymaga zastosowania innego nośnika informacji. Funkcja rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych może też służyć do wygodnego otwierania słupków i bram.

➔ Więcej informacji znajdą Państwo od strony 42.

Tylko w firmie Hörmann
System sterowania radiowego BiSecur
BiSecur

NOWOCZESNY SYSTEM STEROWANIA RADIOWEGO DO BRAM I SYSTEMÓW KONTROLI WJAZDU. Dwukierunkowy system sterowania radiowego BiSecur wykorzystuje nowatorską technologię do komfortowej i niezawodnej obsługi urządzeń. Wyjątkowo bezpieczny system szyfrowania 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.

Szlabany dla kompleksów mieszkaniowych i budynków wielorodzinnych



NOWOŚĆ. Szlaban SH 30. Podstawowe i niezawodne rozwiązanie do zastosowań prywatnych, takich jak parkingi o ograniczonej liczbie użytkowników. Opcjonalnie można go wyposażyć w system sterowania radiowego BiSecur, zapewniający użytkownikowi możliwość obsługi szlabanu i bramy garażowej przy pomocy tego samego sterownika, np. nadajnika.

Szlaban SH 50. Doskonale sprawdza się na wjeździe na tereny budynków wielorodzinnych lub dziedzińce garażowe kompleksów mieszkaniowych. Można go także wyposażyć w system sterowania radiowego BiSecur do obsługi szlabanu i bramy garażowej przy pomocy nadajnika.

Szlaban SH 100. Idealny wybór do wjazdów o wyższej częstotliwości użytkowania (np. większych kompleksów mieszkaniowych).

Wygodne zarządzanie użytkownikami, nawet przy ich częstej rotacji, jak w przypadku najemców, odbywa się z pomocą kamer HCAM Basic, HCAM Dome lub HCAM Smart do rozpoznawania tablic rejestracyjnych, oferowanych opcjonalnie do wszystkich szlabanów serii SH. Numer rejestracyjny auta zastępuje tradycyjne elementy, takie jak nadajniki lub karty identyfikacyjne.

➔ Więcej informacji o SH 30, SH 50 i SH 100 znajdą Państwo od strony 24.
➔ Więcej informacji o kamerach HCAM znajdą Państwo od strony 42.





U GÓRY Z LEWEJ. SH 100 z ramieniem owalnym, taśmą oświetleniową LED i pokrywą obudowy szlabanu z lampą sygnalizacyjną

NOWOŚĆ. U GÓRY Z PRAWEJ. SH 30 z ramieniem ośmiokątnym

U DOŁU. SH 50 z ramieniem owalnym, taśmą oświetleniową LED, pokrywą obudowy szlabanu z lampą sygnalizacyjną, fotokomórką i podporą stałą

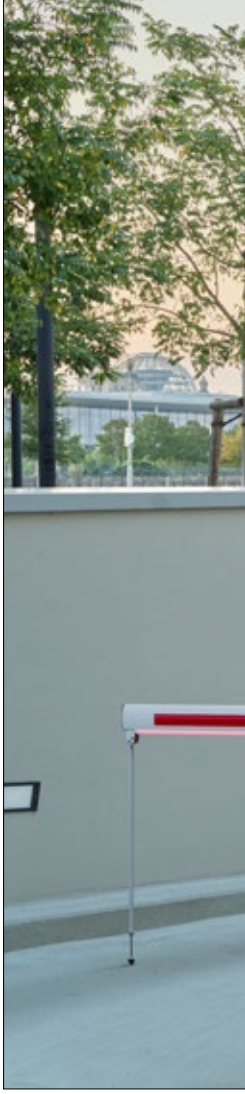


Parkingi dla pracowników i tereny przedsiębiorstw

Decydującym czynnikiem przy wyborze modelu szlabanu do kontroli wjazdu na parkingi pracownicze czy tereny przedsiębiorstw jest grupa użytkowników i częstotliwość użytkowania.

Szlaban SH 100. Optymalnym wyborem do kontroli wjazdu na typowe parkingi pracownicze o maksymalnej częstotliwości użytkowania wynoszącej 1000 cykli dziennie jest szlaban SH 100 wyposażony w kamery HCAM Basic, HCAM Dome lub HCAM Smart oraz czujnik radarowy R-Loop. Kontrola wjazdu przez rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych za pomocą kamer i czujnika radarowego jest rozwiązaniem bardzo przyjaznym dla użytkownika, ponieważ nie wymaga korzystania z dodatkowych nośników informacji.

➔ Więcej informacji o SH 100 znajdą Państwo od strony 24.



Z PRAWEJ. SH 100 z ramieniem owalnym, taśmą oświetleniową LED i **NOWOŚĆ.** z czujnikiem radarowym R-Loop

U DOŁU. SH 100 z ramieniem owalnym pracujące w trybie synchronicznym do blokowania szerokich wjazdów







Szlabany SH 300 i SH 600 są bardzo trwałe i posiadają zintegrowany system zarządzania dostępem, dlatego są szczególnie polecane do parkingów o dużym natężeniu ruchu i użytkowanych przez często zmieniające się grupy użytkowników.

Szlaban SH 300. SH 300 ze zintegrowanym systemem zarządzania dostępem jest idealnym rozwiązaniem do wjazdów, z których korzystają zarówno klienci, jak i pracownicy. Pracownicy mogą używać specjalnych nośników identyfikacji uprawniających do wjazdu i wyjazdu z parkingu, do dyspozycji klientów jest natomiast interkom na terminalu wjazdowym, przez który zgłaszają wjazd lub wyjazd.

Szlaban SH 600. Szlaban SH 600, którego szerokość blokady wynosi nawet 6,2 m, polecany jest do kontroli wjazdu na chronione tereny zakładowe. Opcjonalna „firanka” (do maks. 4 m) zabezpiecza obszar pod ramieniem szlabanu. Ta solidna kombinacja niezawodnie reguluje ruch za pośrednictwem zintegrowanego systemu zarządzania dostępem, zapewniając tym samym skuteczną ochronę przed nieuprawnionym wjazdem na teren obiektu.

➔ Więcej informacji o SH 300 i SH 600 znajdą Państwo od strony 24.



U GÓRY. SH 300 z ramieniem płaskim na wjeździe i wyjeździe

U GÓRY Z PRAWEJ. SH 600 z ramieniem okrągłym

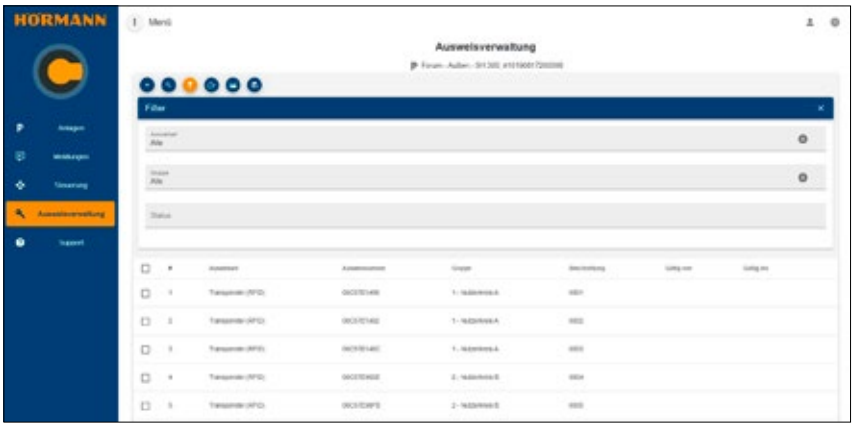
Parkingi hotelowe i kempingi

Indywidualnie zaprojektowany system zarządzania dostępem umożliwia gościom hotelowym korzystanie z garażu podziemnego lub parkingu hotelowego w zdefiniowanym czasie. Zarządzanie uprawnieniami użytkowników parkingów długoterminowych w ośrodkach rekreacyjnych i kempingowych jest realizowane przez sterowany czasowo system zarządzania dostępem.

➔ Więcej informacji o SH 300 i SH 600 znajdą Państwo od strony 24.



OnlineControl. Nasze oprogramowanie OnlineControl jest przeznaczone do zarządzania dostępem do parkingów hotelowych lub miejsc postojowych w ośrodkach kempingowych. Autoryzacja dostępu dla gości jest realizowana na różnych nośnikach identyfikacyjnych, które można przygotować przed przyjazdem gości z określeniem limitu czasowego i wysłać pocztą elektroniczną, na przykład w postaci biletu elektronicznego. To rozwiązanie jest z jednej strony bardzo wygodne dla gości, a z drugiej ogranicza do minimum czynności administracyjne po stronie operatora. Ten inteligentny system pozwala też na zarządzanie indywidualnymi uprawnieniami dostępu pracowników lub użytkowników parkingów długoterminowych. Za pomocą OnlineControl można na dłużej zablokować dostęp na parking (okresy przerwy) lub otworzyć go na stałe (sytuacje awaryjne). OnlineControl jest standardowo zintegrowany ze sterowaniem naszych szlabanów SH 300 i SH 600.



Interfejs oprogramowania OnlineControl jest przejrzysty, a jego obsługa bardzo intuicyjna, co ogranicza do minimum konieczne czynności administracyjne.

➔ Więcej informacji na temat OnlineControl znajdą Państwo od strony 40.





Rozwiązania Akcesoria Technika

Szlabany serii SH

24 Seria szlabanów SH – porównanie produktów

26 **NOWOŚĆ.** Szlaban automatyczny SH 30

28 Szlaban automatyczny SH 50

30 Szlaban automatyczny SH 100

32 Szlaban automatyczny SH 300

34 Szlaban automatyczny SH 600

36 Wyposażenie opcjonalne

40 Kontrola dostępu – rozwiązania na miarę potrzeb

42 HCAM Basic

43 **NOWOŚĆ.** HCAM Dome

44 **NOWOŚĆ.** HCAM Smart

45 Cloud Unit W5-B

46 Obudowa terminala

48 Akcesoria

Seria szlabanów SH – porównanie produktów

Zestawienie

SH Basic

	Eco SH 30	Standard SH 50	Comfort SH 100
			
Typowy zakres zastosowania	Prywatne drogi dojazdowe	Parkingi budynków wielorodzinnych, prywatne drogi dojazdowe	Uniwersalny szlaban do wszelkich zastosowań
Bezpieczeństwo ludzi zgodnie z PN-EN 12453	* * * *	* * * *	* * * *
Indywidualnie zaprojektowane układy sterowania	* *	* * *	* * *
Ochrona przed uszkodzeniami spowodowanymi aktami wandalizmu	* *	* * *	* * *
Atrakcyjny design	* *	* * *	* * * *
Wyjątkowy komfort	*	* *	* * *
Łatwość montażu i serwisowania	* * *	* *	* * *
Szerokość blokady	3 – 5,3 m	3 – 5,3 m	2 – 6 m
Czas otwarcia / zamknięcia (w zależności od długości ramienia szlabanu)	3 – 6 s	3 – 6 s	3 – 6 s
Częstotliwość użytkowania Cykle na dobę	300	500	1000
Napęd na prąd stały z ograniczeniem siły według PN-EN 12453	●	●	●
OnlineControl z systemem zarządzania dostępem	●[1]	●[1]	●[1]
Parametry produktu	obudowa stalowa, ramię ośmiokątne	obudowa stalowa, ramię owalne, pokrywa obudowy szlabanu z oświetleniem	**NOWOŚĆ.** obudowa ze stali nierdzewnej, ramię owalne, pokrywa obudowy szlabanu z oświetleniem
System sterowania radiowego Hörmann BiSecur	○	○	●
Cloud Unit W5-B	○	○	○
Wyposażenie specjalne	odczytywanie numerów tablic rejestracyjnych	odczytywanie numerów tablic rejestracyjnych	RAL do wyboru, akumulator awaryjny, odczytywanie numerów tablic rejestracyjnych
Przydatność zastosowania			Park NFC

* = dobra ** = bardzo dobra *** = doskonała ● = wyposażenie standardowe ○ = wyposażenie opcjonalne

[1] Tylko w połączeniu z opcjonalnym zestawem HAC.

SH Professional

	Pro SH 300	Industrial SH 600
		
Typowy zakres zastosowania	Drogi dojazdowe o dużym natężeniu ruchu, inteligentna kontrola wjazdu z systemem zarządzania dostępem	Kontrola wjazdu na chronione tereny zakładowe o średnim natężeniu ruchu, duża szerokość blokady
Bezpieczeństwo ludzi zgodnie z PN-EN 12453	* * * *	* * * *
Indywidualnie zaprojektowane układy sterowania	* * * *	* * * *
Ochrona przed uszkodzeniami spowodowanymi aktami wandalizmu	* * * *	* * *
Atrakcyjny design	* * *	* * *
Wyjątkowy komfort	* * * *	* * * *
Łatwość montażu i serwisowania	* * * *	* * * *
Długość ramienia szlabanu	2 – 4 m	2 – 6 m
Czas otwarcia / zamknięcia (w zależności od długości ramienia szlabanu)	2,4 s	7,8 s
Częstotliwość użytkowania Cykle na dobę	5000	1600
Napęd na prąd stały z ograniczeniem siły według PN-EN 12453	●	–
OnlineControl z systemem zarządzania dostępem	●	●
Parametry produktu	obudowa ze stali nierdzewnej, ramię płaskie, ramię okrągłe, ramię łamane	obudowa ze stali nierdzewnej, ramię okrągłe
System sterowania radiowego Hörmann BiSecur	○	○
Cloud Unit W5-B	○	○
Wyposażenie specjalne	RAL do wyboru, może pracować w sieci, rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych, czytnik identyfikatorów (RFID krótkiego / dalekiego zasięgu), czytnik identyfikatorów (kod QR)	RAL do wyboru, zabezpieczenie przed przejściem pod ramieniem, może pracować w sieci, rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych, czytnik identyfikatorów (RFID krótkiego / dalekiego zasięgu), czytnik identyfikatorów (kod QR)
	park NFC i zarządzanie parkingiem (jako wersja „OSR”)	

NOWOŚĆ. Szlaban automatyczny SH 30

Szlaban do zastosowań prywatnych i małych parkingów



1 Ramię ośmiokątne

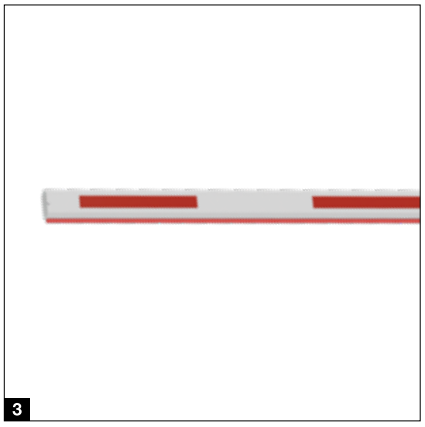
SH 30

Opis produktu

Szerokość blokady maks.	5000 mm
Czas otwarcia / zamknięcia	3 – 6 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 300
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 500000
Silnik ze sterowaniem	24 V DC
Zakres temperatur	–25 °C do +50 °C
Wersja wykonania	mocowanie ramienia z prawej strony
Wymiary obudowy szlabanu (szerokość × wysokość × głębokość)	290 × 950 × 330 mm



2



3



4

Wyposażenie standardowe

2 Ograniczenie siły
Elektroniczny ogranicznik siły zatrzymuje szlaban po napotkaniu na przeszkodę. To rozwiązanie gwarantuje ochronę pojazdów i ludzi zgodnie z wymogami normy PN-EN 12453.

3 Ramię szlabanu
Ramię szlabanu SH 30 zawdzięcza swoją trwałość dopracowanemu profilowi i wykonaniu z aluminium. Zapewnia to maksymalną stabilność w połączeniu z niewielką wagą.

4 Pokrywa obudowy szlabanu
Pokrywa obudowy szlabanu SH 30 jest wykonana ze stali standardowo w kolorze RAL 7016 (antracytowy).

5 Obudowa szlabanu
SH 30 jest oferowany ze stalową obudową w kolorze antracytowym RAL 7016.

Sterowanie (brak ilustracji)
Zintegrowane sterowanie szlabanu SH 30 jest wyposażone w wyświetlacz 7-segmentowy wskazujący status szlabanu oraz przyciski do wyboru menu.

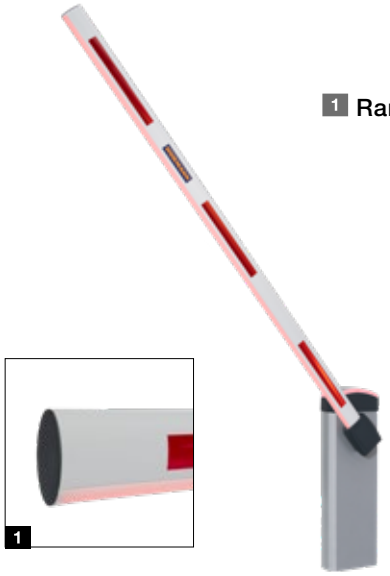
→ Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 36.



5

Szlaban automatyczny SH 50

Na drogach dojazdowych do budynków wielorodzinnych lub na dziedzińce garażowe



1 Ramię owalne

Na ilustracji widoczne ramię szlabanu z opcjonalną taśmą oświetleniową LED

SH 50

Opis produktu

Szerokość blokady maks.	5010 mm
Czas otwarcia / zamknięcia	3 – 6 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 500
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 1 mln
Silnik ze sterowaniem	24 V DC
Zakres temperatur	–25 °C do +50 °C
Wersja wykonania	mocowanie ramienia z lewej / prawej strony
Wymiary obudowy szlabanu (szerokość × wysokość × głębokość)	220 × 1170 × 390 mm



2



3



4

Wyposażenie standardowe

2 Ograniczenie siły
Elektroniczny ogranicznik siły zatrzymuje szlaban po napotkaniu na przeszkodę. To rozwiązanie gwarantuje ochronę pojazdów i ludzi zgodnie z wymogami normy PN-EN 12453.

3 Ramię szlabanu
Ramię szlabanu SH 50 zawdzięcza swoją trwałość dopracowanemu profilowi i wykonaniu z aluminium. Zapewnia to maksymalną stabilność w połączeniu z niewielką wagą.

4 Pokrywa obudowy szlabanu
Pokrywa obudowy szlabanu SH 50 standardowo wykonana jest z aluminium odlewanego ciśnieniowo i lakierowanego proszkowo w kolorze RAL 7016 (antracytowy). Pokrywa obudowy SH 50 w wersji standardowej posiada też wbudowane oświetlenie.

5 Obudowa szlabanu
Obudowa szlabanu SH 50 jest wykonana ze stali lakierowanej proszkowo w kolorze RAL 9006 (białe aluminium).

6 Lampa sygnalizacyjna w pokrywie obudowy
Oświetlenie LED zintegrowane z pokrywą służy do optycznej sygnalizacji statusu szlabanu (światło zielone: otwarty, czerwone: zamknięty). **NOWOŚĆ.** Oświetlenie w pokrywie pełni standardowo funkcję lampy ostrzegawczej (kolor pomarańczowy).

Przełącznik serwisowy służący do serwisowania i konserwacji (brak ilustracji)
Przełącznik serwisowy uniemożliwia uruchomienie mechanicznych komponentów przy otwartej obudowie szlabanu SH 50.

Sterowanie (brak ilustracji)
Zintegrowane sterowanie szlabanu SH 50 posiada wyświetlacz 7-segmentowy wskazujący status szlabanu oraz przyciski do wyboru menu.

➔ Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 36.


5


6

Szlaban automatyczny SH 100

Komfortowy szlaban do wszelkich zastosowań o większej częstotliwości użytkowania



1 Ramię owalne

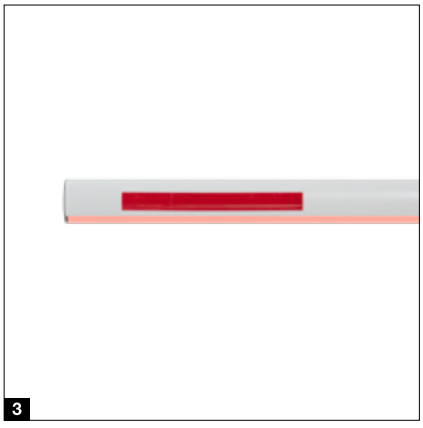
1

Na ilustracji widoczne ramię szlabanu z opcjonalną taśmą oświetleniową LED

	SH 100
Opis produktu	
Szerokość blokady maks.	5750 mm
Czas otwarcia / zamknięcia	3 – 6 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 1 000
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 2 mln
Silnik ze sterowaniem	24 V DC
Zakres temperatur	–20 °C do +60 °C
Wersja wykonania	mocowanie ramienia z lewej / prawej strony
Wymiary obudowy szlabanu (szerokość × wysokość × głębokość)	320 × 1120 × 405 mm



2



3



4

Wyposażenie standardowe

2 Ograniczenie siły
Elektroniczny ogranicznik siły zatrzymuje szlaban po napotkaniu na przeszkodę. To rozwiązanie gwarantuje ochronę pojazdów i ludzi zgodnie z wymogami normy PN-EN 12453.

3 Ramię szlabanu
Ramię szlabanu SH 100 zawdzięcza swoją trwałość dopracowanemu profilowi i wykonaniu z aluminium. Zapewnia to maksymalną stabilność w połączeniu z niewielką wagą.

4 Pokrywa obudowy szlabanu
Pokrywa obudowy szlabanu SH 100 jest wykonana z odpornego na uderzenia wysokiej jakości tworzywa sztucznego w kolorze RAL 7016 (antracytowy). Posiada również wbudowane oświetlenie w wersji standardowej.

5 Obudowa szlabanu
NOWOŚĆ. Standardowa obudowa szlabanu SH 100 wykonana ze stali nierdzewnej, jest też dostępna opcjonalnie w dowolnym kolorze z palety RAL.

6 Lampa sygnalizacyjna w pokrywie obudowy
Oświetlenie LED zintegrowane z pokrywą służy do optycznej sygnalizacji statusu szlabanu (światło zielone: otwarty; światło czerwone: zamknięty).

7 Sterowanie radiowe Hörmann BiSecur
Nowoczesny system sterowania radiowego BiSecur zapewnia komfortowe i bezpieczne użytkowanie. Do obsługi szlabanów można stosować wszystkie sterowniki Hörmann BiSecur (na ilustracji nadajnik HS 4 BS).

Sterowanie (brak ilustracji)
Zintegrowane sterowanie szlabanu SH 100 posiada 7-segmentowy wyświetlacz wskazujący status szlabanu oraz przyciski do wyboru menu.

Przełącznik serwisowy umożliwiający serwisowanie i konserwację (brak ilustracji)
Uniemożliwia uruchomienie mechanicznych komponentów przy otwartej obudowie szlabanu SH 100.

→ Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 36.


5

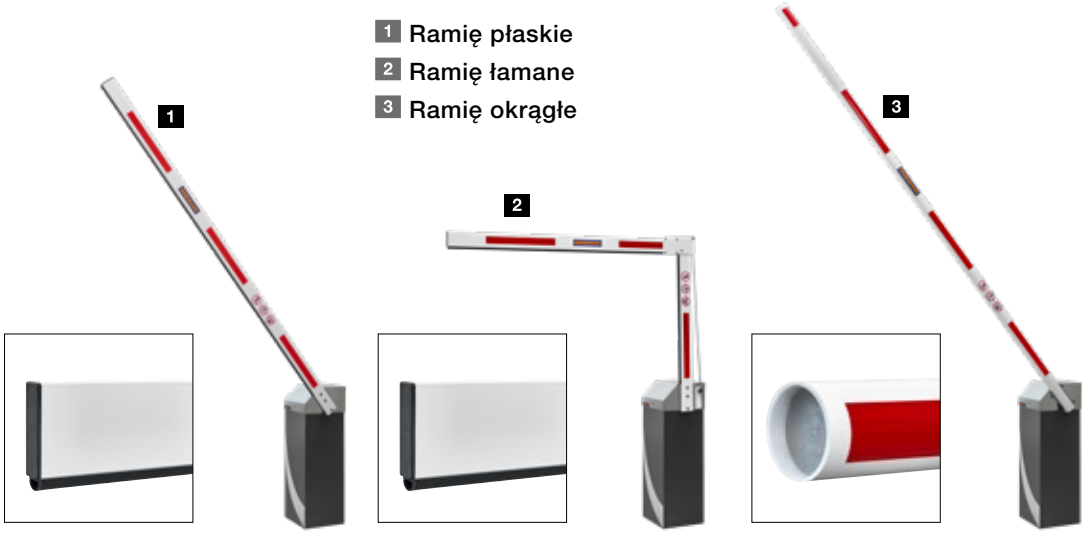

6



7

Szlaban automatyczny SH 300

Szlaban do systemów płatnego parkowania



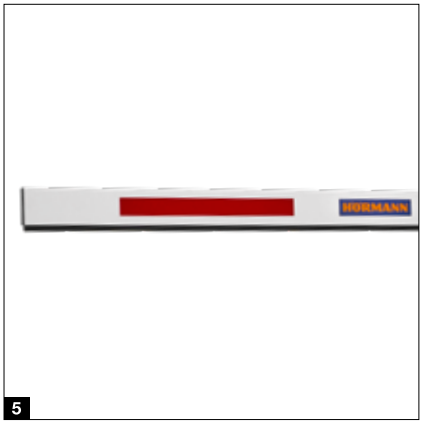
SH 300

Opis produktu

Szerokość blokady maks.	3750 mm
Czas otwarcia / zamknięcia	2,4 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 5000
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 10 mln
Silnik ze sterowaniem	24 V DC
Zakres temperatur	–25 °C do +65 °C
Wersja wykonania	mocowanie ramienia z lewej / prawej strony
Wymiary obudowy szlabanu (szerokość × wysokość × głębokość)	360 × 1130 × 360 mm

Dostępny także w wersji „OSR” bez sterowania do Park NFC i zarządzania parkingiem


4



5



6

Wyposażenie standardowe

4 Ograniczenie siły
Elektroniczny ogranicznik siły zatrzymuje szlaban po napotkaniu na przeszkodę. To rozwiązanie gwarantuje ochronę pojazdów i ludzi zgodnie z wymogami normy PN-EN 12453.

6 Pokrywa obudowy szlabanu
Pokrywa obudowy szlabanu SH 300 jest standardowo wykonana ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo w kolorze RAL 9006 (białe aluminium). Opcjonalnie oferujemy też szlaban SH 300 z pokrywą lakierowaną proszkowo w dowolnym kolorze według palety RAL. Ukośny kształt pokrywy ogranicza ryzyko przytrzaśnięcia.

8 Przekładnia obiegowa
Dzięki przekładni obiegowej szlaban SH 300 jest bardzo dobrze zabezpieczony przed nieuprawnioną próbą podniesienia lub naciśnięcia w dół ramienia szlabanu.

Sterowanie (brak ilustracji)
Sterowanie szlabanu SH 300 jest wyposażone w wyświetlacz tekstowy OLED wskazujący status szlabanu oraz przyciski do wyboru menu. Sterowanie posiada też zintegrowany system zarządzania dostępem OnlineControl. Szlaban SH 300 oferujemy także w wersji „OSR" bez sterowania do Park NFC i zarządzania parkingiem.

5 Ramię szlabanu
Trwały profil aluminiowy jest lakierowany proszkowo w kolorze RAL 9010 (biały) i wyposażony w czerwone pasy odblaskowe. W szlabanach SH 300 z ramieniem płaskim lub łamanym, od spodu ramienia umieszczono gumowy profil, który chroni pojazdy i ludzi przed uderzeniem.

7 Obudowa szlabanu
Standardowa obudowa szlabanu SH 300 jest wykonana ze stali nierdzewnej. Obudowa szlabanu jest też dostępna opcjonalnie w dowolnym kolorze z palety RAL.

Przełącznik serwisowy umożliwiający serwisowanie i konserwację (brak ilustracji)
Przełącznik serwisowy uniemożliwia uruchomienie mechanicznych komponentów przy otwartej obudowie szlabanu SH 300.

→ Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 36.

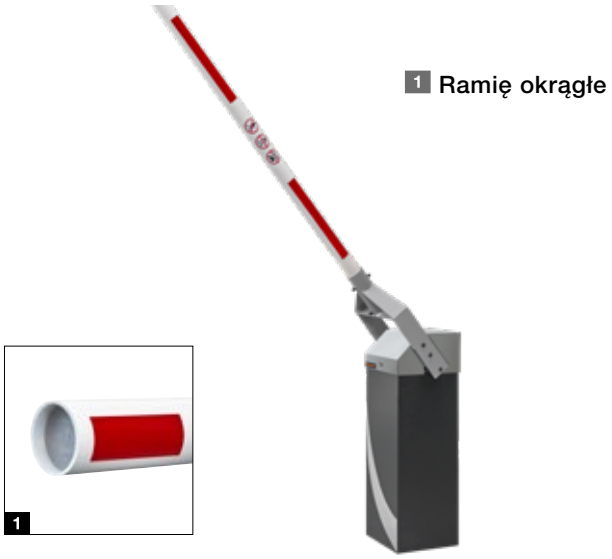

7



8

Szlaban automatyczny SH 600

Szlaban do wjazdów na tereny ośrodków rekreacyjnych i kempingów

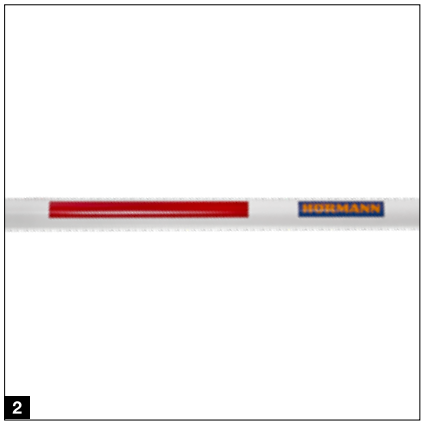


1 Ramię okrągłe

SH 600

Opis produktu

Szerokość blokady maks.	6140 mm (w zależności od wyposażenia dodatkowego)
Czas otwarcia / zamknięcia	7,8 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 1600
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 4 mln
Silnik ze sterowaniem	230 V AC
Zakres temperatur	–25 °C do +65 °C
Wersja wykonania	dwustronne mocowanie ramienia
Wymiary obudowy szlabanu (szerokość × wysokość × głębokość)	360 × 1130 × 360 mm





Wyposażenie standardowe

2 Ramię szlabanu
Trwały profil aluminiowy jest lakierowany proszkowo w kolorze RAL 9010 (biały) i wyposażony w czerwone pasy odblaskowe.

3 Pokrywa obudowy szlabanu
Pokrywa obudowy szlabanu SH 600 jest standardowo wykonana ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo w kolorze RAL 9006 (białe aluminium). Opcjonalnie oferujemy też szlaban SH 600 z pokrywą lakierowaną proszkowo w dowolnym kolorze według palety RAL. Ukośny kształt pokrywy ogranicza ryzyko przytrzaśnięcia.

4 Obudowa szlabanu
Wytrzymała obudowa szlabanu SH 600 ze stali nierdzewnej jest standardowo lakierowana proszkowo w kolorze RAL 7016 (antracytowy). Na indywidualne zamówienie oferujemy też opcjonalną obudowę w dowolnym kolorze wg palety RAL.

5 Sprzęgło przeciążeniowe
Szlaban SH 600 posiada sprzęgło przeciążeniowe na silniku prądu przemiennego 230 V. Zapobiega to uszkodzeniom w przypadku nieuprawnionej próby podniesienia lub naciśnięcia w dół ramienia szlabanu.

Przełącznik serwisowy umożliwiający serwisowanie i konserwację (brak ilustracji)
Przełącznik serwisowy uniemożliwia uruchomienie mechanicznych komponentów przy otwartej obudowie szlabanu SH 600.

Sterowanie (brak ilustracji)
Sterowanie szlabanu SH 600 jest wyposażone w wyświetlacz tekstowy OLED wskazujący status szlabanu oraz przyciski do wyboru menu. Posiada też zintegrowany system zarządzania dostępem OnlineControl.

➔ Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 36.


4



Wyposażenie opcjonalne szlabanów serii SH

Akcesoria odpowiednie do każdego zastosowania

	SH 30	SH 50	SH 100	SH 300	SH 600
Ochrona ludzi i rozpoznanie pojazdu					
Fotokomórka	●	●	●	●	–
Skaner laserowy	●	●	●	●	●
NOWOŚĆ. Czujnik radarowy R-Loop	●	●	●	●	●[1]
Rozpoznanie pojazdu					
Detektor pętli indukcyjnej	●	●	●	●	●
Gotowa pętla indukcyjna	●	●	●	●	●
Wyposażenie ramienia szlabanu					
Podpora stała	●	●	●	●	●
Podpora stała z chwytakiem elektromagnetycznym	–	●	●	●	●
Podpora ruchoma	●	●	●	–	●
Taśma oświetleniowa LED	–	●	●	●	●
Zabezpieczenie przed przejściem pod ramieniem szlabanu	–	–	–	–	●
Elementy obsługi					
Sterownik na klucz STAP 50	●	●	–	–	–
Sterownik na klucz ESU 30	–	–	●	●	●
Przełącznik pożarowy	–	●	●	●	●
System sterowania radiowego Hörmann BiSecur	●	●	●[2]	●	●
Cloud Unit W5-B	●	●	●	●	●
Rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych					
Kamera HCAM Basic	●	●	●	●	●
Kamera HCAM Dome	●	●	●	●	●
Kamera HCAM Smart	●	●	●	●	●
Pozostałe akcesoria					
Pomarańczowe oświetlenie w pokrywie obudowy	–	●[3]	●	–	–
Lampa ostrzegawcza LED	–	–[4]	–[4]	●	●
Lampa sygnalizacyjna LED SLK, żółta	●	–	–	–	–
Akumulator awaryjny	–	–	●	–	–
Zabezpieczenie przeciwkolizyjne	●	●	●	●	●

● = wyposażenie opcjonalne [1] tylko rozpoznanie pojazdu, brak ochrony ludzi [2] wyposażenie standardowe (por. strona 31)
[3] wyposażenie standardowe (por. strona 29) [4] standardowo zintegrowana z pokrywą obudowy w postaci pomarańczowej lampy – niedostępne

Więcej informacji na temat opcjonalnego wyposażenia znajdą Państwo od strony 37.

Ochrona ludzi i rozpoznanie pojazdu

1 Fotokomórka
Dla zapewnienia dodatkowej ochrony obszaru pod ramieniem szlabanu zaleca się instalację fotokomórki z nadajnikiem i położonym po przeciwnej stronie odbiornikiem.

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300

2 NOWOŚĆ. Czujnik radarowy R-Loop
Zastosowanie czujnika radarowego R-Loop umożliwia rezygnację z instalacji pętli indukcyjnej w nawierzchni drogi. Dlatego R-Loop jest bardzo dobrą alternatywą dla rozwiązania polegającego na połączeniu fotokomórki i pętli indukcyjnej.

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

3 Skaner laserowy
Skaner laserowy zwiększa bezpieczeństwo użytkowania szlabanu przez automatyczne wykrywanie osób i pojazdów w obszarze pod ramieniem. Umożliwia rezygnację z montażu dodatkowej pętli indukcyjnej w celu automatycznego otwierania szlabanu. Przepisy normy PN-EN 12453 nakładają obowiązek instalacji skanera laserowego w szlabanach bez ograniczenia siły (SH 600).

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

4 Detektor pętli indukcyjnej[2]
Detektor pętli indukcyjnej (na ilustracji do szlabanów SH 300 i SH 600) wyposażony jest w przyłącza dla maksymalnie dwóch pętli indukcyjnych oferujących cztery poziomy czułości i dwa poziomy częstotliwości.

[2] dostępny także do szlabanów SH 30, SH 50 i SH 100 (brak ilustracji)

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

5 Gotowa pętla indukcyjna
Przygotowaną fabrycznie pętlę indukcyjną montuje się szybko i sprawnie pod gotowym podkładem – nawierzchnią z kostki brukowej, betonu lub asfaltu.

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600


1


2


3


4


5

Rzeczywisty wygląd zależy od typu szlabanu i może różnić się od wersji prezentowanej na zdjęciu.

Wyposażenie opcjonalne szlabanów serii SH

Akcesoria odpowiednie do każdego zastosowania

Wyposażenie ramienia szlabanu

1 Podpora stała*

Stała podpora ramienia szlabanu, którą montuje się do podłoża, w dużym stopniu zapobiega jego uszkodzeniu w przypadku naciśnięcia na ramię. Regulowana wysokość podpory umożliwia jej dopasowanie do ukształtowania terenu. Podporę można zamawiać razem z chwytakiem elektromagnetycznym (z wyjątkiem SH 30). Chwytak utrudnia nieuprawnione otwarcie ramienia szlabanu.

* Zalecana do szlabanów z ramieniem o długości powyżej 4000 mm.

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

2 Podpora ruchoma

Aluminiowa podpora mocowana do ramienia szlabanu jest wyposażona w amortyzator sprężynowy i gumowy odbojnik, które gwarantują ciche i delikatne zamykanie szlabanu.

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 600

3 Taśma oświetleniowa LED

We wszystkich szlabanach serii SH (z wyjątkiem SH 30) na ramieniu można zamontować taśmę oświetleniową LED, która zapewnia optymalną widoczność szlabanu w ciemności i sygnalizuje jego status (światło czerwone: zamknięty, światło zielone: otwarty).

SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

4 Zabezpieczenie przed przejściem pod ramieniem szlabanu

Czerwono-biała aluminiowa „firanka” o wysokości 750 mm zabezpiecza obszar pod ramieniem szlabanu.

SH 600

Elementy obsługi

5 Sterownik na klucz STAP 50

Sterownik na klucz STAP 50 umożliwia uprawnionemu personelowi szybkie i łatwe otwarcie szlabanu.

SH 30 | SH 50

6 Sterownik na klucz ESU 30

Przełącznik na klucz służy do otwarcia szlabanu przez serwis techniczny budynku (np. z wykorzystaniem systemu zamykania wykonanego przez odbiorcę lub odrębnego systemu).

SH 100 | SH 300 | SH 600

7 Przełącznik pożarowy

Przełącznik ten umożliwia straży pożarnej szybkie ręczne otwarcie szlabanu przy pomocy trójkątnego klucza.

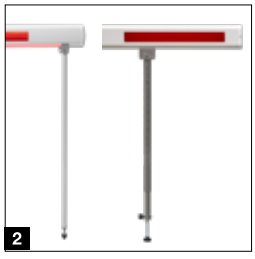
SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

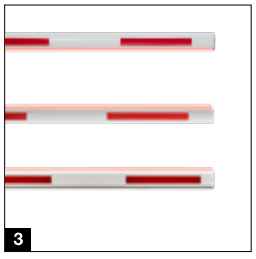
8 Sterowanie radiowe Hörmann BiSecur

Nowoczesny system sterowania radiowego BiSecur zapewnia komfortową i bezpieczną obsługę. Do obsługi szlabanów można stosować wszystkie sterowniki Hörmann BiSecur (na ilustracji nadajnik HS 4 BS).

SH 30 | SH 50 | SH 100 | SH 300 | SH 600

















Rzeczywisty wygląd zależy od typu szlabanu i może różnić się od wersji prezentowanej na zdjęciu.

Rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych

1 Kamera HCAM Basic
HCAM Basic o zasięgu od 1 do 6 metrów to atrakcyjna cenowo i łatwa w obsłudze kamera do odczytywania i zarządzania numerami rejestracyjnymi pojazdów.

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

2 NOWOŚĆ. Kamera HCAM Dome
Dzięki funkcji dużego przybliżenia (zoom) kamera HCAM Dome odczytuje numery tablic rejestracyjnych pojazdów z odległości od 1 do 16 metrów, a regulowany układ optyczny i wytrzymała obudowa umożliwiają montaż kamery nawet w bardzo trudnych warunkach.

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

3 NOWOŚĆ. Kamera HCAM Smart
Kamera HCAM Smart wykorzystuje najnowsze technologie i sieci neuronowe do niezwykle szybkiego i niezawodnego odczytywania numerów tablic rejestracyjnych pojazdów. Zasięg działania tej kamery wynosi od 1 do 16 metrów.

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

Pozostałe akcesoria

4 Pomarańczowe oświetlenie w pokrywie obudowy
Pokrywa obudowy świecąca się pomarańczowym światłem podczas każdego otwierania i zamykania szlabanu zwiększa bezpieczeństwo ludzi i pojazdów.

SH 100

5 Lampa ostrzegawcza LED
Lampa ostrzegawcza sygnalizuje uruchomienie ramienia szlabanu przed każdym otwarciem i zamknięciem.

SH 300 SH 600

6 Lampa sygnalizacyjna LED SLK, żółta
Lampa sygnalizacyjna SLK sygnalizuje otwieranie i zamykanie szlabanu.

SH 30

7 Akumulator awaryjny
Akumulator awaryjny umożliwia tymczasowe podtrzymywanie pracy szlabanu w przypadku awarii zasilania (zintegrowany z obudową szlabanu).

SH 100

8 Zabezpieczenie przeciwkolizyjne
Przeznaczone do montażu przed szlabanami, terminalami wjazdowymi / wyjazdowymi lub kasami automatycznymi. Dostępne w trzech średnicach, pięciu różnych wzorach i wersjach wykonania z lakierowanej stali lub ze stali nierdzewnej.

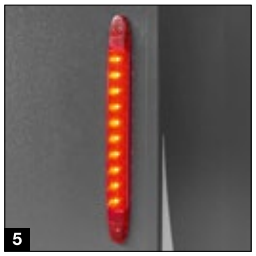
SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600


1


2


3


4


5


6


7


8

Kontrola dostępu – rozwiązania na miarę potrzeb

OnlineControl – elastyczny system zarządzania dostępem





OnlineControl

System OnlineControl zaprojektowany przez firmę Hörmann daje możliwość elastycznego zarządzania wjazdem i wyjazdem. Jest konfigurowany fabrycznie bądź przez partnera handlowego firmy Hörmann w zależności od indywidualnych wymagań klienta. W systemie zarządzania dostępem należy zdefiniować:

- użytkowników bądź grupy użytkowników,
- nośniki informacji o nich,
- możliwość uruchamiania określonych szlabanów,
- określone przedziały czasowe.

W tym celu wystarczy połączyć mobilne lub stacjonarne urządzenie peryferyjne za pomocą przeglądarki internetowej z adresem IP szlabanu – bezpośrednio ze szlabanem bądź przez przewodową lub bezprzewodową sieć lokalną. Dostęp jest możliwy za pomocą nośników identyfikacji przedstawionych na stronie 41.

SH 300 SH 600

OnlineControl Live

OnlineControl Live umożliwia centralne zarządzanie systemem kilku szlabanów z dowolnego miejsca na świecie. Oprócz konfiguracji i zarządzania systemem dostępu rozwiązanie to pozwala dodatkowo na zdalne sterowanie szlabanem i sprawdzanie jego statusu, co umożliwia rezygnację z personelu obsługującego szlaban na miejscu. Ponadto system nadzoruje działanie szlabanu i automatycznie wysyła komunikaty o usterkach, które mogą trafiać bezpośrednio do pracowników serwisu technicznego. Korzyści dla Państwa? Zdalna analiza usterek minimalizuje czas naprawy na miejscu i pozwala uniknąć dwukrotnego wysyłania techników z działu serwisu. Przyjeżdżają na miejsce awarii już z niezbędnymi częściami. OnlineControl umożliwia także sterowanie systemami słupków oraz bramami do garaży zbiorczych. Zestaw HAC pozwala na sterowanie wszystkimi szlabanami i jednostkami sterującymi ze stykiem bezpotencjałowym.

SH 300 SH 600

Rada

Sterowanie do szlabanów SH 300 i SH 600 jest standardowo przygotowane do obsługi przez OnlineControl.

Zalety i możliwości OnlineControl i OnlineControlLive

- Zintegrowany system zarządzania dostępem na maks. 2000 identyfikatorów parkingowych
- Możliwość definiowania maks. 8 różnych grup identyfikatorów
- Możliwość ograniczenia wjazdu dla grup lub identyfikatorów indywidualnych
- Możliwość korzystania z identyfikatorów różnego typu (RFID, numery rejestracyjne, kody kreskowe i QR)
- Zarządzanie użytkownikami z profilami autoryzacji do kontroli uprawnień dostępu
- Baza danych komunikatów do śledzenia zdarzeń systemowych
- Możliwość sterowania terminalami w lokalnej sieci przez zintegrowany serwer internetowy
- Możliwość połączenia nawet do 16 terminali w jedną lokalną sieć (tryb Host-Client)
- Możliwość opcjonalnego łączenia w jedną sieć i zarządzania wieloma systemami przez internet (usługa OnlineControl.live)
- Opcje konfiguracyjne za pomocą interfejsu internetowego
- Interfejs REST-API umożliwiający interakcję z usługami innych podmiotów lub rozwiązaniami przewidzianymi przez klienta

Nośniki informacji o użytkowniku

1 Karta z transponderem RFID, kodem kreskowym lub kodem QR
Odczyt nośnika informacji następuje przez odpowiedni czytnik identyfikatorów, który weryfikuje uprawnienia dostępu.
Na życzenie istnieje możliwość wykonania karty z kodem QR, kodem kreskowym lub transponderem RFID w indywidualnym wzornictwie. Idealny nośnik informacji do małych kompleksów mieszkaniowych i parkingów dla pracowników.

2 Bilet elektroniczny (wysyłka pocztą elektroniczną przez OnlineControl)
Klient otrzymuje bilet elektroniczny z kodem QR pocztą elektroniczną i może go użyć do autoryzacji dostępu na parking. Kody QR są wysyłane za pośrednictwem interfejsu internetowego OnlineControl. Do optymalnego wykorzystania przez hotele, kempingi lub do udzielania dostępu gościom kompleksów mieszkaniowych.

3 Znacznik RFID
Znacznik RFID (mała naklejka na przedniej szybie samochodu) jest wykrywany przez czytnik RFID dalekiego zasięgu.
Po potwierdzeniu uprawnień szlaban otwiera się. Ten nośnik informacji umożliwia szybką kontrolę dostępu i jest idealny dla małych i średnich firm, np. w sektorze logistycznym.

4 Numer rejestracyjny pojazdu
Kamera skanuje tablicę rejestracyjną pojazdu. Szlaban otwiera się po potwierdzeniu uprawnień. Rozwiązanie to nie wymaga zastosowania innego nośnika informacji. Idealnie nadaje się do kompleksów mieszkaniowych, dużych parkingów dla pracowników, terenów zakładowych i kempingów.


1


2


3


4



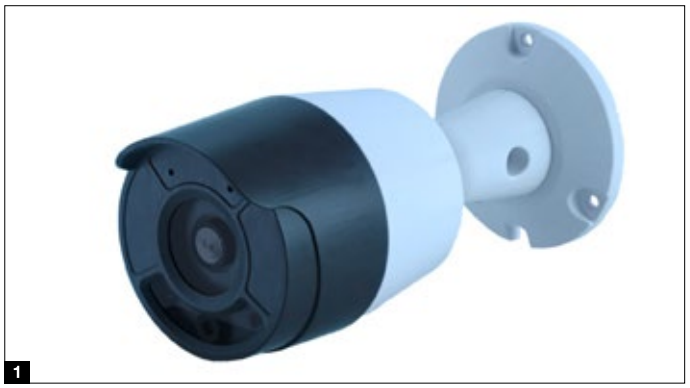
Stacjonarne elementy obsługi
Szlaban otwiera się po wprowadzeniu kodu, zbliżeniu karty transpondera lub przyłożeniu palca do czytnika (na ilustracji radiowy sterownik kodowany FCT 3 BS).

Mobilne elementy obsługi
Nadajniki oferowane w różnych wariantach wykonania umożliwiają komfortowe otwieranie szlabanów z samochodu (na ilustracji nadajnik HS 4 BS).

➔ Więcej informacji znajdą Państwo od strony 48.

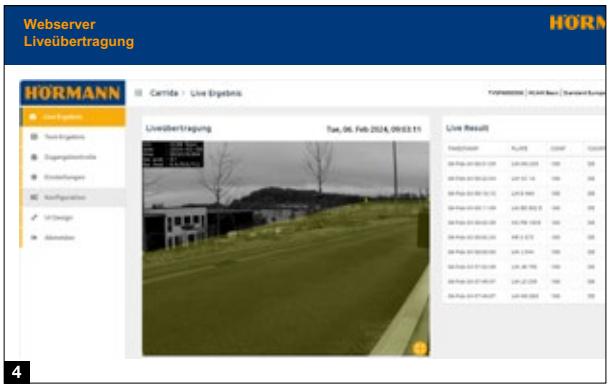
HCAM Basic

Kamera do odczytu numerów tablic rejestracyjnych – niezawodna i korzystna cenowo


1


2


3



4

NIEZAWODNA I KORZYSTNA CENOWO.

HCAM Basic to atrakcyjna cenowo i łatwa w obsłudze kamera do odczytywania i zarządzania numerami rejestracyjnymi pojazdów. Kamera charakteryzuje się bardzo dobrym współczynnikiem rozpoznawania numerów rejestracyjnych nawet w trudnych sytuacjach, np. gdy pojazdy wjeżdżają w obszar detekcji z boku. Kamera odczytuje też międzynarodowe tablice rejestracyjne.

HCAM Basic posiada zintegrowany serwer internetowy z wbudowanym modułem zarządzania numerami rejestracyjnymi. Może być obsługiwany za pomocą sieci lokalnej lub bezpośrednio w kamerze. Interfejs kamery może być używany do ustawiania obszaru detekcji i wygodnego zarządzania numerami tablic rejestracyjnych. Ponadto dostępna jest funkcja elastycznego nadawania ograniczonych czasowo uprawnień dostępu dla tysięcy tablic rejestracyjnych.

Zarządzanie danymi w kamerze odbywa się zgodnie z wymogami rozporządzenia o ochronie danych osobowych (RODO). Oznacza to, że zgromadzone dane mogą być analizowane przez stosowny okres w celu sprawdzenia ich przydatności. Po upływie tego okresu dane są bezpiecznie usuwane.

Kamera HCAM Basic jest kompatybilna ze wszystkimi szlabanami serii SH.

1 HCAM Basic
2 HCAM Basic z opcjonalną kolumną
3 HCAM Basic na obudowie szlabanu
4 Serwer internetowy z podglądem na żywo

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

ZALETY HCAM BASIC

- Niezawodne rozpoznawanie międzynarodowych i krajowych tablic rejestracyjnych pojazdów
- Atrakcyjna cenowo kamera do systemów kontroli wjazdu
- Łatwy montaż i uruchomienie
- Prosta integracja funkcji odczytywania numerów tablic rejestracyjnych w dostępnych systemach kontroli wjazdu
- Samodzielne działanie ze zintegrowanym serwerem internetowym, w tym zarządzanie numerami rejestracyjnymi
- Konfigurowalne interfejsy i operacje (TCP/IP, MQTT, wyjście bezpotencjałowe)

Rada Kamery HCAM można łatwo zintegrować z gotowymi systemami i wykorzystać do sterowania szlabanami, bramami lub słupkami za pośrednictwem wyjścia bezpotencjałowego.

NOWOŚĆ. HCAM Dome

Kamera do odczytu numerów tablic rejestracyjnych – zasięg działania z dużym przybliżeniem



1



2



3

DUŻY ZASIĘG ODCZYTU DZIĘKI ZOOM.

Dzięki funkcji dużego przybliżenia (zoom) kamera HCAM Dome odczytuje numery tablic rejestracyjnych pojazdów z odległości od 1 do 16 metrów, a regulowany układ optyczny i wytrzymała obudowa umożliwiają montaż kamery nawet w bardzo trudnych warunkach.

Tak działa prosta i solidna kontrola wjazdu z kamerą HCAM Dome, z rozpoznawaniem numerów tablic rejestracyjnych. To nowoczesne i niezwykle wygodne w obsłudze rozwiązanie. Kamera w chronionej obudowie ma bardzo wszechstronne zastosowanie. Zoom i ostrość można łatwo regulować za pomocą oprogramowania, a ustawienia dokonuje się ręcznie podczas montażu. Kamerę można instalować w różnych pozycjach. Dzięki funkcji zoom ma też bardzo szeroki zakres detekcji i zapewnia doskonałą jakość obrazu.

1 HCAM Dome
2 HCAM Dome na obudowie szlabanu
3 Serwer internetowy z podglądem na żywo

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

ZALETY HCAM DOME

- Wszechstronne możliwości montażu
- Niezawodne rozpoznawanie międzynarodowych i krajowych tablic rejestracyjnych pojazdów
- Ręcznie ustawiany zakres detekcji od 1 m do 16 m (zoom optyczny)
- Ustawianie ostrości za pomocą oprogramowania
- Możliwości sterowania poprzez wyjście bezpotencjałowe lub konfigurowalne interfejsy
- Nie wymaga oprogramowania ani licencji dzięki zintegrowanemu serwerowi internetowemu
- Samodzielne rozwiązanie lokalne, nie wymaga dostępu do internetu, zgodne z RODO

Rada Kamery HCAM można łatwo zintegrować z gotowymi systemami i wykorzystać do sterowania szlabanami, bramami lub słupkami za pośrednictwem wyjścia bezpotencjałowego.

NOWOŚĆ. HCAM Smart

Kamera do rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych – funkcjonalna technologia wspomagana przez AI

Tylko w firmie Hörmann


1


2


3



4

ROZPOZNAWANIE NUMERÓW TABLIC REJESTRACYJNYCH Z ZASTOSOWANIEM AI.

Tak inteligentna, jak wskazuje nazwa. Ta wyjątkowa kamera firmy Hörmann korzysta z najnowszej technologii AI i zaawansowanego sprzętu, zapewniającego wygodną i niezawodną kontrolę wjazdu przy zastosowaniu szlabanów, słupków i bram.

Kamera wykorzystuje najnowsze technologie i sieci neuronowe do niezwykle szybkiego i bezbłędnego odczytywania numerów tablic rejestracyjnych pojazdów. Wysokiej jakości system rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych, wspierany przez sztuczną inteligencję, osiąga największą prędkość odczytu, dzięki czemu idealnie nadaje się do zastosowań typu free flow. Oprogramowanie i interfejsy są modułowe i konfigurowalne. Niezwykle wytrzymała (IP69K) obudowa kamery może być stosowana w większym zakresie temperatur.

HCAM Smart posiada przyjazny dla użytkownika interfejs do wygodnej kontroli wjazdu, a także szerokie możliwości komunikacji i integracji z nadrzędnymi systemami.

1 HCAM Smart
2 HCAM Smart z opcjonalną kolumną
3 HCAM Smart na aluminiowym maszcie
4 Serwer internetowy z podglądem na żywo

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

ZALETY HCAM SMART

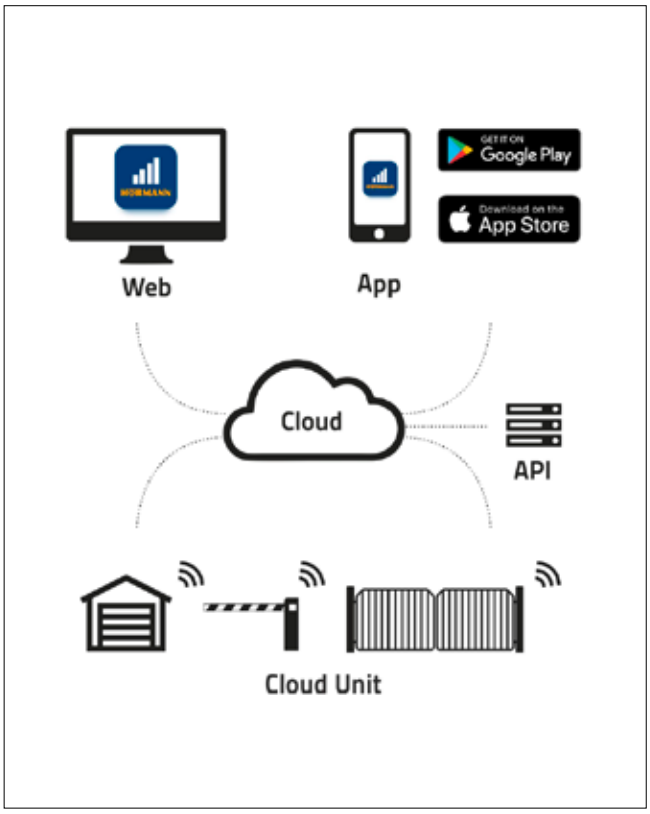
- Wyjątkowa kamera Hörmann
- Niezawodne rozpoznawanie numerów tablic rejestracyjnych wspomagane przez AI
- Największa prędkość odczytu, idealny wybór do zastosowań free flow
- Modułowe i konfigurowalne oprogramowanie i interfejsy
- Niezwykle wytrzymała (obudowa IP69K, zakres temperatur od –40 do +85 °C)
- Dostępna własna obudowa ochronna i akcesoria (kabel, materiał montażowy)
- Inteligentna kamera stand-alone, nie wymaga dostępu do internetu
- Nie wymaga instalacji dodatkowego oprogramowania

Rada Kamery HCAM można łatwo zintegrować z gotowymi systemami i wykorzystać do sterowania szlabanami, bramami lub słupkami za pośrednictwem wyjścia bezpotencjałowego.

Cloud Unit W5-B

Możliwość późniejszego montażu w gotowych systemach –
sterowanie uprawnieniami dostępu przez szlabany, słupki i bramy za pomocą aplikacji





PROSTE DOPOSAŻENIE W PÓŹNIEJSZYM TERMINIE. Cloud Unit W5-B to niezawodne, szybkie i proste rozwiązanie do zarządzania szlabanami. Cloud Unit umożliwia podłączenie szlabanów serii SH i słupków do chmury. To rozwiązanie IoT typu plug-and-play oferuje liczne korzyści i ułatwia zarządzanie szlabanem przez aplikację. Zdalny dostęp do szlabanu można uzyskać za pośrednictwem aplikacji lub przeglądarki internetowej.

Cloud Unit działa również jako sezonowy zegar sterujący, co pozwala zaplanować automatycznie powtarzające się działania i autoryzowane czasy dostępu. Przez całą dobę można śledzić na żywo status szlabanów i mieć dostęp do dzienników zdarzeń.
Ponadto wysyłane są powiadomienia push o określonych zdarzeniach – zawsze dostosowane do indywidualnych użytkowników i przepisów wewnętrznych.

Automatyczne prognozowanie pozwala na dostosowanie usług w oparciu o rzeczywisty sposób użytkowania i częstotliwość serwisowania.

SH 30 SH 50 SH 100 SH 300 SH 600

ZALETY CLOUD UNIT W5-B

- Rozwiązanie IoT typu plug-and-play: najprostsza instalacja i uruchomienie na miejscu montażu w czasie krótszym niż 30 minut
- Natychmiastowa łączność – standardowo z kartą SIM
- Możliwość wyboru dowolnej sieci
- Kompatybilny również ze słupkami Hörmann i bramami garażowymi Hörmann

Obudowa terminala

Optymalne rozwiązania w każdej sytuacji

● wyposażenie standardowe
○ wyposażenie opcjonalne

Na ilustracji prezentowane są opcjonalne czytniki identyfikatorów









	STN 1	KGG	KGU	PKW / LKW
Wymiary / dane techniczne				
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	90 × 1050 × 90 mm	300 × 1100 × 260 mm	425 × 1205 × 410 mm	395 × 2060 × 380 mm
Powierzchnia funkcyjna maks. (szer. × wys.)	80 × 80 mm	205 × 400 mm	300 × 530 mm	(2 ×) 300 × 415 mm
Przygotowanie pod interkom	–	○	●	●
Liczba sterowników maks.	1	2	3	(2 ×) 3
Możliwe sterowniki	sterownik kodowany cyfrowo CTR 1-1b, skaner linii papilarnych FL 150, sterownik na klucz STUP 50	czytnik-transponder, czytnik kodów QR, sterownik kodowany cyfrowo	interkom na miejscu, czytnik na miejscu, czytnik-transponder, czytnik kodów QR, sterownik kodowany cyfrowo	interkom na miejscu, czytnik na miejscu, czytnik-transponder, czytnik kodów QR, sterownik kodowany cyfrowo
Typowy zakres zastosowania	prywatny parking z jednym szlabanem	kontrola wjazdu za pomocą nośnika informacji na wjeździe / wyjeździe	kontrola wjazdu za pomocą nośnika informacji na wjeździe / wyjeździe	kontrola wjazdu za pomocą nośnika informacji na wjeździe / wyjeździe, wyższa obudowa umożliwiająca korzystanie kierowcom samochodów ciężarowych

● = wyposażenie standardowe ○ = wyposażenie opcjonalne – = niedostępne

Wyposażenie standardowe



1 Obudowa
Obudowa wykonana jest standardowo ze stali nierdzewnej lakierowanej proszkowo w kolorze RAL 7016 (antracytowy). Opcjonalnie oferujemy też obudowę lakierowaną w dowolnym kolorze według palety RAL.

2 Maskownica frontowa
Maskownica ze stali nierdzewnej jest standardowo lakierowana proszkowo w kolorze RAL 9006 (białe aluminium). Opcjonalnie dostępne są również maskownice w dowolnych kolorach wg palety RAL.

3 Interkom
Maskownice frontowe obudowy terminala KGU i PKW / LKW posiadają zintegrowane otwory pod interkom. To rozwiązanie umożliwia prostą instalację interkomu, nawet po oddaniu systemu do eksploatacji. Obudowa terminala KGG ma możliwość opcjonalnej integracji interkomu.

4 Czytnik identyfikatorów
Na obudowie przewidziano ilość miejsca odpowiednią na systemowe czytniki i dodatkowe elementy, także instalowane we własnym zakresie przez klienta.

Akcesoria

Zdalne sterowanie radiowe, odbiorniki



HS 5 BS
Czterofunkcyjny,
dodatkowy przycisk odczytu,
błyszcząca powierzchnia
w kolorze czarnym lub białym



HS 5 BS
Czterofunkcyjny,
dodatkowy przycisk odczytu,
powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym matowym



HS 4 BS
Czterofunkcyjny,
powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym matowym



HS 1 BS
Jednofunkcyjny,
powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym matowym



HSE 1 BS
Jednofunkcyjny, z zawieszką
do breloczka na klucze,
powierzchnia strukturalna
w kolorze czarnym matowym



HSE 4 BS
Czterofunkcyjny, z zawieszką do
breloczka na klucze, powierzchnia
strukturalna w kolorze czarnym
matowym z nakładkami
chromowanymi lub z tworzywa
sztucznego



HSS 4 BS
Czterofunkcyjny bezpieczny
nadajnik z dodatkową funkcją:
zabezpieczeniem przed
kopiowaniem kodu nadajnika,
z chromowanymi nakładkami



Dwuzakresowy odbiornik przekaźnikowy HET-E2 MCX BS
Posiada dwa bezpotencjałowe
wyjścia przekaźnikowe do
sterowania kierunkowego, jedno
dwustykowe wejście dla funkcji
bezpotencjałowej sygnalizacji
położeń krańcowych „Urządzenie
opuszczone / wysunięte”,
zewnętrzna antena

BiSecur

Tylko w firmie Hörmann

Nowoczesny system sterowania radiowego

Dwukierunkowy system sterowania radiowego BiSecur wykorzystuje nowatorską technologię do komfortowej i bezpiecznej obsługi urządzeń. Ten niezawodny system szyfrowania 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 szyfrowanie gwarantuje tak wysoki poziom bezpieczeństwa, jak bankowość elektroniczna
- Sygnał radiowy o stabilnym zasięgu działania, odporny na zakłócenia
- Kompatybilny z bramami i systemami kontroli wjazdu Hörmann
- Określenie wzajemnie kompatybilny oznacza, że sterowniki BiSecur obsługują także odbiorniki radiowe pracujące na częstotliwości 868 MHz (wyprodukowane w okresie od 2005 roku do czerwca 2012 roku)



Radiowy sterownik kodowany FCT 3 BS
Trzyfunkcyjny, z podświetlaną klawiaturą, możliwy montaż podtynkowy i natynkowy, obudowa z tworzywa sztucznego w kolorze RAL 7040 (jasnoszary), możliwy także sterownik dziesięciofunkcyjny, z osłoną, lakierowany w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Radiowy sterownik kodowany FCT 10 BS
Dziesięciofunkcyjny, z podświetlaną klawiaturą i z osłoną, możliwy montaż podtynkowy i natynkowy, obudowa z tworzywa sztucznego lakierowana w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Radiowy skaner linii papilarnych FFL 25 BS
Dwufunkcyjny, obsługuje do 25 odcisków linii papilarnych, z osłoną, możliwy montaż podtynkowy i natynkowy, obudowa z tworzywa sztucznego lakierowana w kolorze RAL 9006 (białe aluminium)



Skaner linii papilarnych FL 150
Dwufunkcyjny, 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 załączania: 2,0 A / 30 V DC



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

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



Sterownik kodowany cyfrowo CTV 3 – 1
Trzyfunkcyjny, ze szczególnie wytrzymałą metalową klawiaturą

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



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

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



Sterownik na klucz ESU 30
W komplecie z trzema kluczami, wersja podtynkowa, do wyboru funkcja „Impuls" lub „Urządzenie opuszczone / wysunięte"

Wymiary puszki:
60 mm (średnica), 58 mm (głęb.)
Wymiary osłony:
90 × 100 mm (szer. × wys.)

Wymiary otworu w ścianie:
65 mm (średnica), 60 mm (głęb.)

Stopień ochrony: IP 54
Wersja natynkowa ESA 30

Wymiary:
73 × 73 × 50 mm
(szer. × wys. × głęb.)



Sterownik na klucz STUP / STAP 50
W komplecie z trzema kluczami

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



Przełącznik na klucz UPB
W komplecie z trzema kluczami, wersja podtynkowa, funkcja „Otwórz" zatrzaskowa / „Zamknij" samopowrotna



Przełącznik pożarowy
W komplecie z kluczem trójkątnym dla straży pożarnej do awaryjnego otwierania szlabanu, funkcja „Otwórz" zatrzaskowa



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

Wymiary: 170 × 467 × 200 mm
(szer. × wys. × głęb.),
Obciążenie zestyku:
250 V AC : 2,5 A / 500 W
Stopień ochrony: IP 65





Systemy zarządzania parkingiem

52 Powody, dla których warto wybrać systemy zarządzania parkingiem Hörmann

54 Zakres zastosowania

54 Inteligentne zarządzanie parkingiem

56 Parkingi publiczne, parkingi wielopoziomowe

58 Rozwiązania, akcesoria, technika

60 **NOWOŚĆ.** System zarządzania parkingiem Park NFC Lite

62 System zarządzania parkingiem Park NFC

64 **NOWOŚĆ.** Akcesoria Park NFC

66 System zarządzania parkingiem Park LIVA

68 Kasy automatyczne Park LIVA

70 Park LIVA z opcjonalną funkcją rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych

Bezpieczne płatności i wysoki komfort obsługi

Wszystkie komponenty naszych systemów zarządzania parkingiem Hörmann zostały zaprojektowane z myślą o komforcie obsługi. Gwarantujemy bezpieczną realizację płatności oraz przetwarzanie danych klientów zgodnie z przepisami RODO.



NAJWYŻSZY STANDARD OCHRONY DANYCH. Gwarantujemy zgodne z RODO przetwarzanie danych klientów zarówno w zakresie korzystania z numeru rejestracyjnego pojazdu jako biletu parkingowego, jak i podczas płacenia kartą debetową lub kredytową.

ŁATWA OBSŁUGA. Przy projektowaniu naszych systemów zarządzania parkingiem koncentrowaliśmy się na maksymalnej wygodzie klientów. Systemy Park LIVA gwarantują na przykład szybkie przetwarzanie biletów.

INDYWIDUALNE SYSTEMY. Modułowa budowa pozwala dostosować nasze systemy zarządzania do parkingów dowolnej wielkości. Mają też Państwo możliwość wyboru między systemami korzystającymi z biletów papierowych lub nie. Duża liczba modułów oprogramowania umożliwia dostosowanie konfiguracji systemu do indywidualnych potrzeb.

Z LEWEJ. Kasa automatyczna HK 500



Inteligentne zarządzanie parkingiem

Systemy zarządzania parkingiem Park NFC i Park NFC Lite umożliwiają klientom korzystanie z karty debetowej / kredytowej (z chipem NFC) lub ze smartfonu jednocześnie jako identyfikatora parkingowego i środka płatniczego.

➔ Więcej informacji na temat Park NFC znajdą Państwo od strony 60.



U GÓRY Z LEWEJ. Bezdotykowy wjazd za pomocą smartfonu jako nośnika informacji

U GÓRY Z PRAWEJ. Bezdotykowy wyjazd z wykorzystaniem karty debetowej / kredytowej jako nośnika informacji

U DOŁU Z PRAWEJ. Terminal wjazdowy i wyjazdowy Park NFC z SH 300-OSR

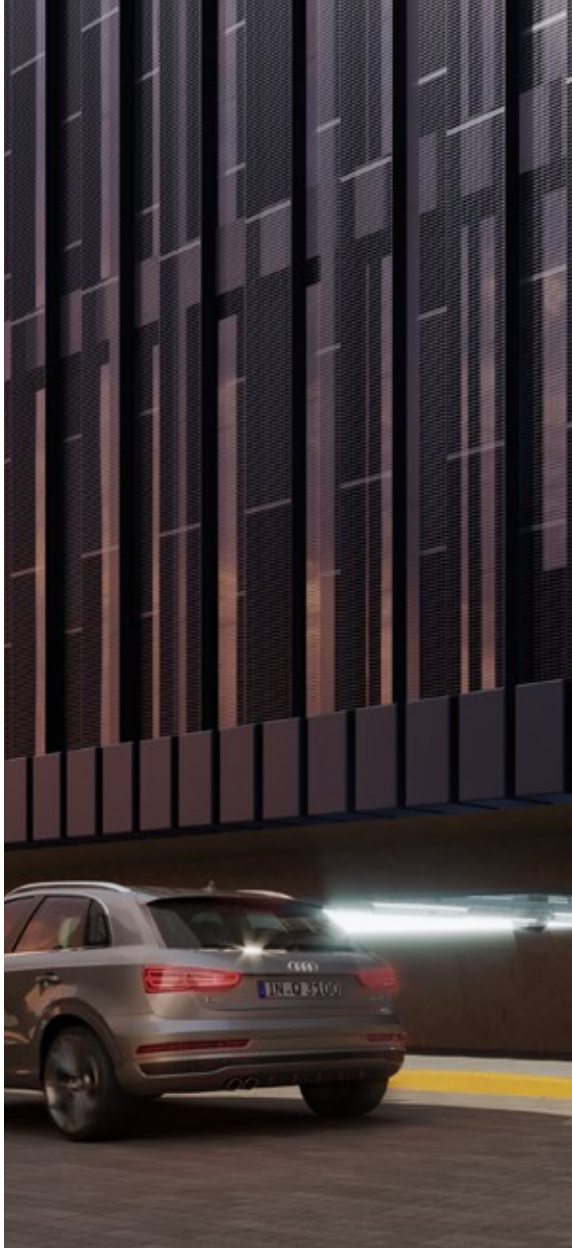

HÖRMANN
Bankkarte wurde gelesen...
Bankkarte entfernen


ZUFAHRT
HÖRMANN

Parkingi publiczne

Nowatorski system zarządzania parkingami zwiększa ekonomiczność miejskich przestrzeni parkingowych. Indywidualne systemy uiszczania opłat oferują klientom najwyższy komfort, zwiększając wykorzystanie powierzchni parkingowych.









Parkingi wielopoziomowe w centrach handlowych

System zarządzania parkingiem oferujący możliwość rabatowania opłat za parkowanie zwiększa atrakcyjność centrów handlowych. Nasza oferta obejmuje najróżniejsze rozwiązania związane z rabatowaniem opłat parkingowych, co wzmacnia przywiązanie klientów, korzystających ze sklepów podłączonych do systemu.

➔ Więcej informacji o SH 300 znajdą Państwo od strony 32.
➔ Więcej informacji o kasach automatycznych znajdą Państwo od strony 68.

U GÓRY Z LEWEJ. Kasa automatyczna HK 300

U GÓRY Z PRAWEJ. SH 300 z ramieniem łamanym, HK 500

U DOŁU Z LEWEJ. SH 300 z ramieniem płaskim i ramieniem łamanym


Ausgang Exit Sortie
Münstergasse
Kassenautomat
2
Parkticket stecken
TICKET
HÖRMANN
2
Neuenburg am Rhein
3
2
1



Rozwiązania Akcesoria Technika

Systemy zarządzania parkingiem dla użytkowników krótko- i długoterminowych

60 **NOWOŚĆ.** System zarządzania parkingiem Park NFC Lite

62 System zarządzania parkingiem Park NFC

64 **NOWOŚĆ.** Akcesoria Park NFC

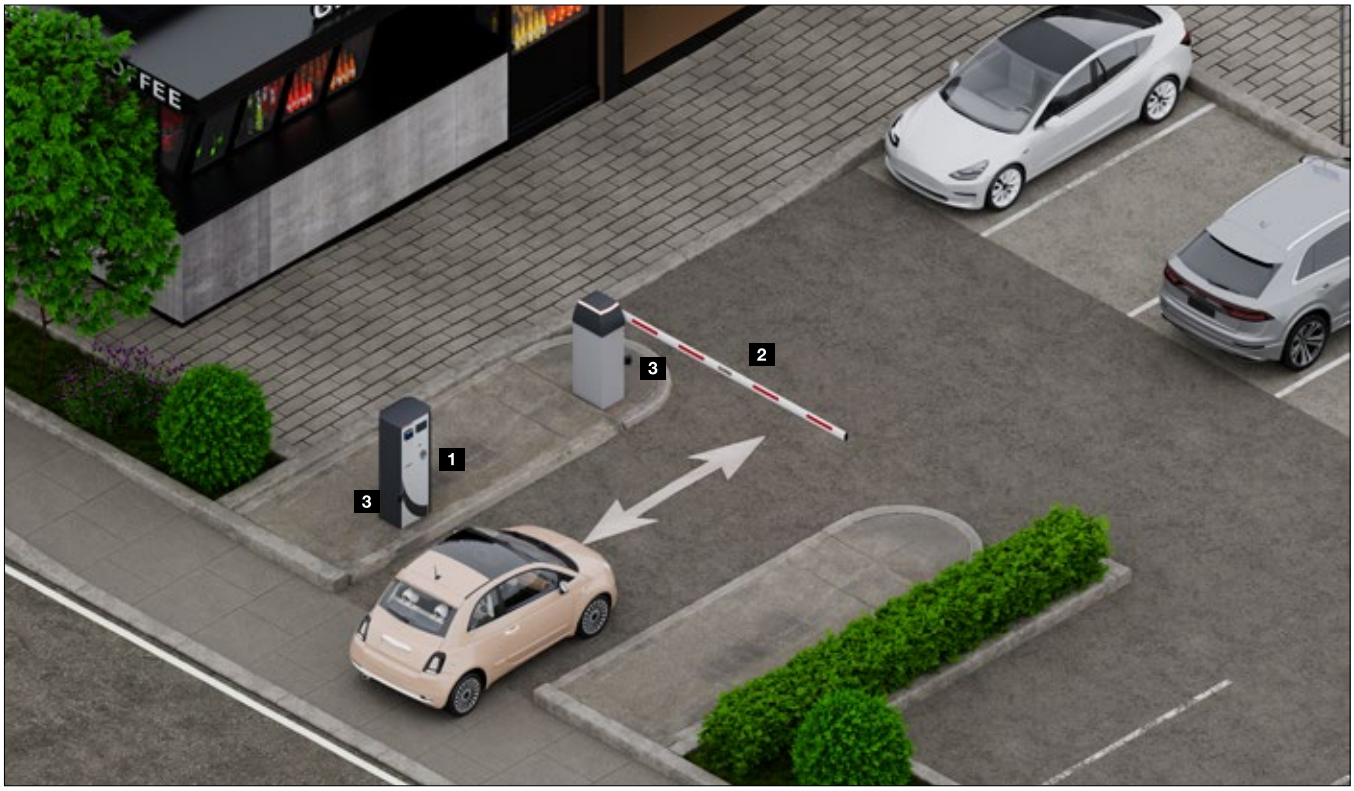
66 System zarządzania parkingiem Park LIVA

68 Kasy automatyczne Park LIVA

70 Park LIVA z opcjonalną funkcją rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych

NOWOŚĆ. Park NFC Lite

Atrakcyjny cenowo i przyjazny dla użytkownika system zarządzania parkingiem



1 **Terminal wjazdowy**
2 **Szlaban SH 100**
3 **Czujnik radarowy R-Loop**

Jednorazowa płatność i gotowe – najłatwiejszy sposób zarządzania parkingiem

Park NFC Lite zaprojektowany przez firmę Hörmann to przyjazny dla użytkownika i atrakcyjny cenowo system zarządzania parkingiem. Wjedź, zapłać od razu za postój i parkuj tak długo, jak zechcesz. Podobnie jak w dobrze znanej technologii Park NFC identyfikatorem parkingowym i tu jest karta bankowa. Po przyłożeniu karty do terminala przy wjeździe na parking następuje pobranie opłaty za parkowanie i zwolnienie dostępu. Po skorzystaniu z parkingu wystarczy podjechać samochodem pod szlaban, który dzięki zastosowaniu pętli indukcyjnej lub czujnika radarowego R-Loop, otworzy się automatycznie.

Park NFC Lite może być użytkowany z zastosowaniem tylko jednego terminala i jednego szlabanu. Dzięki połączeniu z nowym czujnikiem radarowym R-Loop nie trzeba też instalować pętli indukcyjnych.

To rozwiązanie wielokrotnie zmniejsza bieżące koszty zarządzania parkingiem, ponieważ nie ma potrzeby zatrudniania personelu do opróżniania i konserwacji kas automatycznych.

Zalety

- Ekonomiczne zarządzanie nawet małymi lub rzadziej odwiedzanymi parkingami
- Dzięki technologii radarowej i „wirtualnym pętlom” nie wymaga instalacji pętli indukcyjnych
- Łatwy montaż
- Nie wymaga częstej konserwacji
- Bezdotykowa płatność za parking bezpośrednio przy wjeździe
- Parkowanie bezbiletowe i bezgotówkowe
- Minimalne koszty dla operatora
- Do parkingów krótko- i długoterminowych

Wyposażenie terminala wjazdowego

1 Kolorowy wyświetlacz o wysokim kontraście
Obsługę ułatwia kolorowy wyświetlacz TFT 5,7”, na którym pojawiają się krótkie informacje tekstowe.

3 NOWOŚĆ. Czujnik radarowy R-Loop
Dzięki zastosowaniu czujnika radarowego R-Loop nie trzeba wykonywać żadnych prac w nawierzchni jezdni. R-Loop to doskonała alternatywa dla rozwiązań polegających na połączeniu fotokomórki i pętli indukcyjnej. Zarówno terminal wjazdowy, jak i obudowa szlabanu są wyposażone w czujnik radarowy.

2 Zintegrowana drukarka paragonów
W skład standardowego wyposażenia terminala wjazdowego wchodzi zintegrowana drukarka paragonów. Jego wydanie następuje po naciśnięciu przez użytkownika przycisku na obudowie.

4 Lampa sygnalizacyjna w pokrywie obudowy
Oświetlenie LED zintegrowane z pokrywą obudowy sygnalizuje status szlabanu (światło zielone: otwarty; światło czerwone: zamknięty i opcjonalnie światło pomarańczowe w funkcji lampy ostrzegawczej).





Terminal wjazdowy Park NFC Lite

Wymiary / dane techniczne	
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	425 × 1205 × 410 mm
Kolorowy wyświetlacz TFT	5,7“
Terminal płatniczy cVEND plug	●
Zintegrowana drukarka paragonów	●
Czytnik do walidacji opłat	–
Zintegrowane sterowanie szlabanem	●
Zintegrowane ogrzewanie	●
Czujnik radarowy R-Loop	●
Interkom	○

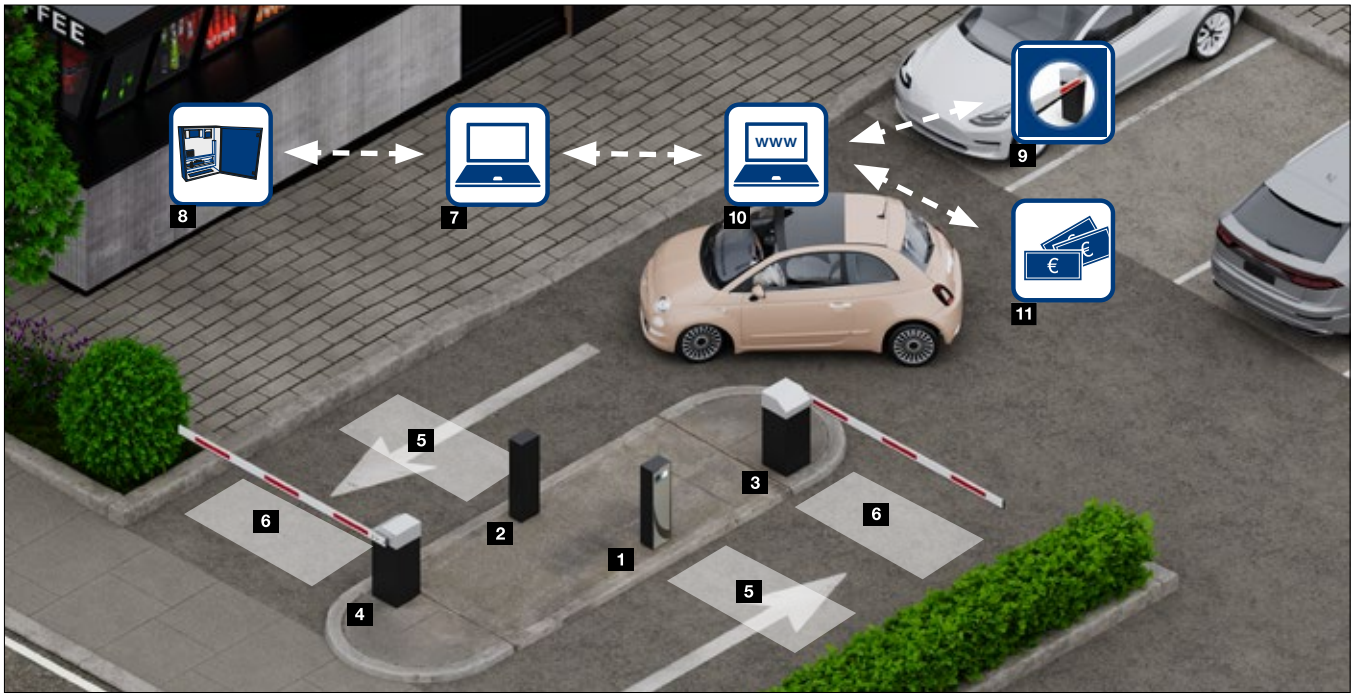
Szlaban SH 100

Opis produktu	
Szerokość blokady maks.	5 750 mm
Czas otwarcia / zamknięcia	3 – 6 s (w zależności od długości ramienia szlabanu i wyposażenia dodatkowego)
Cykle na dobę	do 1 000
Całkowita liczba cykli (żywotność)	do 2 mln
Silnik ze sterowaniem	24 V DC
Zakres temperatur	–20 °C do +60 °C
Wersja wykonania	mocowanie ramienia z lewej / prawej strony
Czujnik radarowy R-Loop	●
Wymiary obudowy szlabanu (szer. × wys. × głęb.)	320 × 1120 × 405 mm

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne – niedostępne

Park NFC

System zarządzania parkingiem – bez kas i z bezdotykowym uiszczaniem opłat



1 **Terminal wjazdowy**
2 **Terminal wyjazdowy**
3 **Szlaban na wjeździe**
4 **Szlaban na wyjeździe**
5 **Pętla do wykrywania obecności**
6 **Pętla zamykająca**
7 **Lokalna sieć**
8 **Jednostka centralna**
9 **Internet**
10 **Oprogramowanie Park NFC**
11 **Dostawca usług płatniczych**

System zarządzania parkingiem Park NFC umożliwiający korzystanie z karty debetowej / kredytowej jako identyfikatora parkingowego i środka płatniczego

Karta debetowa/kredytowa (z chipem NFC) służy jednocześnie jako identyfikator parkingowy i środek płatniczy, więc nie jest wymagany dodatkowy bilet parkingowy. Operator oszczędza podwójnie. Obniża koszty inwestycji i koszty konserwacji.

Parkowanie z systemem Park NFC jest bardzo proste. Wystarczy przytrzymać kartę debetową/kredytową przed czytnikiem kart na terminalu wjazdowym i wjechać, a po skorzystaniu z parkingu podjechać samochodem bezpośrednio pod terminal wyjazdowy. Płatność i wyjazd odbywa się przez przyłożenie karty debetowej/kredytowej do terminala płatniczego na terminalu wyjazdowym. W tle automatycznie dokonywane jest obciążenie rachunku klienta parkingu zgodne ze standardem SEPA.

Zalety

- Zoptymalizowany system zarządzania parkingiem: brak bieżących kosztów biletów parkingowych i niskie nakłady inwestycyjne
- Płatność bezgotówkowa na terminalu wyjazdowym: nie wymaga kasy automatycznej
- Zoptymalizowany system zarządzania parkingami o małej i średniej powierzchni, a także parkingami dla banków i instytucji kredytowych
- Niskie koszty konserwacji dzięki bezdotykowej technologii NFC
- Zintegrowana funkcja zarządzania identyfikatorami dla długoterminowych użytkowników parkingu (opcjonalnie z wykorzystaniem standardu MIFARE)
- Dopasowane do potrzeb opcje konfiguracji, takie jak systemy walidacji biletów czy ograniczenie kodów bankowych

Park NFC jest oferowany w dwóch wariantach – w zależności od częstotliwości użytkowania:

- **Park NFC Basic** w połączeniu z automatycznym szlabanem SH 100 do 1000 cykli na dobę
- **Park NFC Professional** połączeniu z automatycznym szlabanem SH 300-OSR (patrz strona 32) do 5000 cykli na dobę

Wyposażenie terminali wjazdowych i wyjazdowych

1 Kolorowy wyświetlacz o wysokim kontraście
Obsługę ułatwia kolorowy wyświetlacz TFT 5,7”, na którym ukazują się krótkie informacje tekstowe.

3 Zintegrowana drukarka paragonów
W skład standardowego wyposażenia terminala wyjazdowego wchodzi zintegrowana drukarka paragonów. Wydanie paragonu następuje tuż po naciśnięciu przez użytkownika przycisku paragonu na obudowie.

2 Karta debetowa/kredytowa jako bilet parkingowy
Terminal płatniczy cVEND Plug umożliwia używanie kart debetowych/kredytowych jako biletów parkingowych. Dostęp na parking jest przyznawany po zbliżeniu karty do terminala wjazdowego.

4 Zintegrowany moduł czytnika identyfikatorów długoterminowych użytkowników parkingu
Terminal płatniczy cVEND Plug przeprowadza również weryfikację uprawnień dostępu długoterminowych użytkowników parkingu posiadających identyfikatory RFID w standardzie MIFARE.



Terminal wjazdowy Park NFC



Terminal wyjazdowy Park NFC

Wymiary / dane techniczne		
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	425 × 1205 × 410 mm	425 × 1205 × 410 mm
Kolorowy wyświetlacz TFT	5,7“	5,7“
Terminal płatniczy cVEND plug	●	●
Zintegrowana drukarka paragonów	–	●
Czytnik do walidacji opłat	–	●
Zintegrowane sterowanie szlabanem	●	●
Zintegrowane ogrzewanie	●	●
Interkom	○	○

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne – niedostępne

Park NFC

Akcesoria

Kontrola dostępu do nocnych wejść i oddzielnych stref parkingowych

NOWOŚĆ. Stacja czytnikowa do drzwi i bram

Opcjonalna stacja czytnikowa do drzwi i bram, która obsługiwana jest za pomocą wyświetlacza dotykowego, służy do kontroli dostępu do nocnych wejść i oddzielnych stref parkingowych za pomocą karty debetowej lub kredytowej z chipem NFC. Po wyświetleniu komunikatu na kolorowym wyświetlaczu TFT 1 należy zbliżyć do czytnika kartę debetową lub kredytową. Weryfikacja uprawnień 2 odbywa się szybko i niezawodnie przez połączenie danych online. Stację można w prosty sposób zamontować na ścianie.

NOWOŚĆ. Terminal do walidacji opłat

Terminal do walidacji opłat Park NFC umożliwia wygodne rabatowanie opłat parkingowych. Kolorowy wyświetlacz TFT z ekranem dotykowym udostępnia różne opcje walidacji opłat (np. przyznawanie rabatów kwotowych lub czasowych). Po wyświetleniu komunikatu na kolorowym wyświetlaczu TFT 3 należy zbliżyć do czytnika kartę debetową lub kredytową. Wyświetli się odpowiednia kwota walidacji lub rabatu 4, a następnie komunikat zwrotny. 5.



1



2



3



4



5



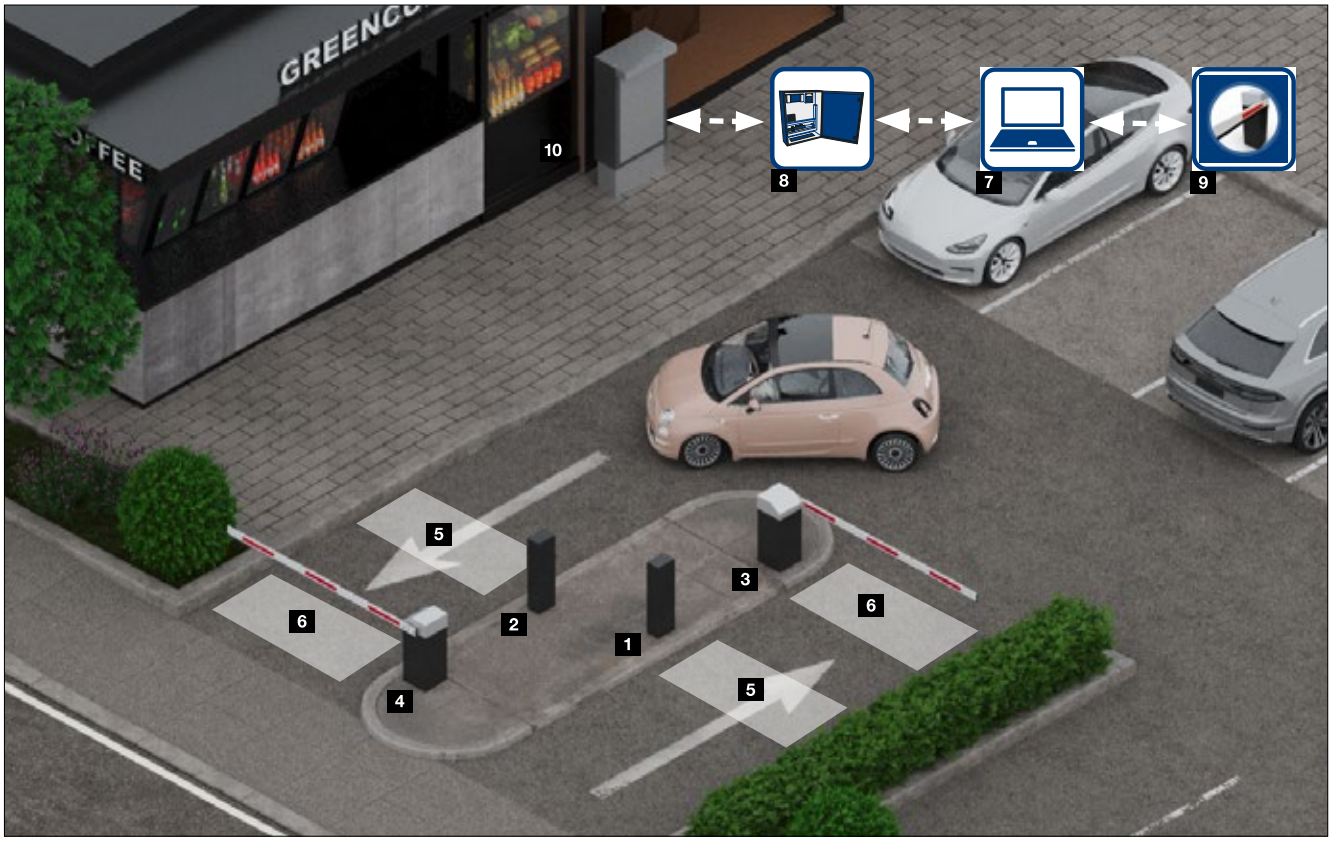


	Stacja czytnikowa do drzwi / bram Park NFC	Terminal do walidacji opłat Park NFC
Wymiary / dane techniczne		
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	215 × 460 × 105 mm	150 × 95 × 150 mm
Kolorowy wyświetlacz TFT	7” z ekranem dotykowym	3,5” z ekranem dotykowym
Terminal płatniczy	cVEND Plug	cVEND Plug
Zintegrowane ogrzewanie	○	–
Interkom IP	○	–

○ wyposażenie opcjonalne – niedostępne

Park LIVA

System zarządzania parkingiem – sprawdzony i niezawodny



1 **Terminal wjazdowy**
2 **Terminal wyjazdowy**
3 **Szlaban na wjeździe**
4 **Szlaban na wyjeździe**
5 **Pętla do wykrywania obecności**
6 **Pętla zamykająca**
7 **Lokalna sieć**
8 **Jednostka centralna**
9 **Oprogramowanie WebControl**
10 **Kasa automatyczna**

Park LIVA
Park LIVA jest klasycznym systemem zarządzania parkingiem wyposażonym w terminal wjazdowy / wyjazdowy, szlaban i kasę automatyczną. Modułowa konstrukcja umożliwia wyposażenie nawet dużych parkingów.

Szybkie przetwarzanie biletów w terminalach wjazdowych i wyjazdowych oraz opcjonalne wykorzystanie numeru rejestracyjnego pojazdu jako biletu parkingowego sprawiają, że system Park LIVA jest rozwiązaniem idealnym do parkingów o wysokiej częstotliwości użytkowania.

Opcjonalne oprogramowanie do zarządzania WebControl i opcja zdalnego dostępu do wszystkich komponentów systemu zapewniają operatorowi wysoki komfort obsługi. Dane (np. czas parkowania, wysokość opłat parkingowych oraz rabatowanie) umożliwiają szybkie generowanie indywidualnych analiz z uwzględnieniem specyfiki danego zastosowania. Prosty eksport danych umożliwia ich dalsze bezproblemowe przetwarzanie w zewnętrznych aplikacjach.

Zalety
- System zarządzania parkingami każdej wielkości i o dużym natężeniu ruchu
- Kasa automatyczna odpowiednia do wszystkich wymagań klienta
- Szybkie przetwarzanie biletów na wszystkich terminalach i kasach automatycznych
- Proste zarządzanie dzięki WebControl
- Komfortowa obsługa dzięki zdalnej konserwacji
- Do parkingów krótko- i długoterminowych

Wyposażenie terminali wjazdowych i wyjazdowych

1 Kolorowy wyświetlacz o wysokim kontraście
Obsługę ułatwia kolorowy wyświetlacz TFT 5,7”, na którym ukazują się krótkie informacje tekstowe.

2 Podświetlany przycisk do wydawania biletu
Przycisk do wydawania biletu na terminalu wjazdowym zaczyna migać zielonym światłem w momencie wykrycia pojazdu przez pętlę indukcyjną.

3 Podświetlany czytnik biletu
Migająca strzałka na terminalu wyjazdowym przypomina klientowi o konieczności włożenia biletu parkingowego. Czytnik biletu może być wykorzystywany również do sprawdzania identyfikatorów dla długoterminowych użytkowników parkingu.

4 Opcjonalny czytnik transpondera QR / RFID
Terminale wjazdowe i wyjazdowe można rozbudować o odpowiednie moduły czytnika identyfikatorów QR lub RFID do obsługi długoterminowych użytkowników parkingów.





	Terminal wjazdowy Park LIVA	Terminal wyjazdowy Park LIVA
Wymiary / dane techniczne		
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	425 × 1205 × 410 mm	425 × 1205 × 410 mm
Kolorowy wyświetlacz TFT	5,7“	5,7“
Przyciski obsługi	1	–
Podświetlany przycisk do wydawania biletu	●	–
Podświetlany czytnik biletu	–	●
Zintegrowane sterowanie szlabanem	●	●
Zintegrowane ogrzewanie	●	●
Interkom	○	○

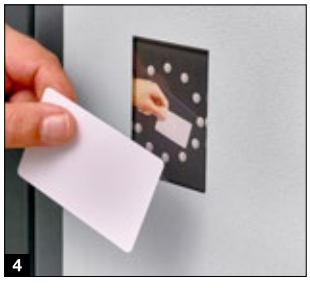
● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne – niedostępne



1


2


3


4

Park LIVA
Kasy automatyczne

Kasa automatyczna
- Moduł czytnika biletów z kodem kreskowym do naliczania opłaty parkingowej na podstawie biletu z kodem kreskowym
- Wydawanie paragonów







	Kasa automatyczna HK 200 „bezgotówkowa”	Kasa automatyczna HK 300	Kasa automatyczna HK 500
Wymiary / dane techniczne			
Wymiary (szer. × wys. × głęb.):	425 × 1805 × 415 mm	650 × 1780 × 300 mm	860 × 1905 × 500 mm
Kolorowy wyświetlacz TFT	5,7“	5,7“	12,1” z ekranem dotykowym
Przyciski obsługi	3	3	obsługa dotykowa
Terminale do obsługi kart płatniczych	●	○	○
Podświetlany czytnik biletu	●	●	●
Obsługa płatności monetami i banknotami	–	●	●
Zintegrowane ogrzewanie	●	●	●
Interkom	○	○	○

● wyposażenie standardowe ○ wyposażenie opcjonalne – niedostępne

Wyposażenie kasy automatycznej

1 Kolorowy wyświetlacz o wysokim kontraście
Kolorowy wyświetlacz TFT 5,7” o wysokim kontraście jest obsługiwany za pomocą trzech przycisków umieszczonych obok wyświetlacza. Istnieje możliwość opcjonalnego wbudowania kolorowego wyświetlacza TFT 12,1” z ekranem dotykowym (np. do zastosowań korzystających z funkcji rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych).

2 Czytelne komunikaty
Dobrze rozpoznawalne piktogramy, np. oznaczające monety i banknoty bardzo ułatwiają korzystanie z urządzenia.

3 Podświetlany czytnik biletu
Migająca strzałka przypomina klientowi o konieczności włożenia biletu parkingowego.

4 Monety i banknoty
Kasy automatyczne HK 300 i HK 500 są standardowo wyposażone we wrzutnik monet i wpust banknotów oraz inteligentny system obsługi płatności gotówkowych.

5 Płatność kartą lub przez NFC
Terminal płatniczy umożliwia bezdotykowe regulowanie płatności kartą debetową lub kredytową.



1


2



3


4


5

Park LIVA

System zarządzania parkingiem z opcjonalną funkcją rozpoznawania numerów tablic rejestracyjnych

Płatne parkowanie z rozpoznawaniem numerów tablic rejestracyjnych

Cyfrowy bilet parkingowy z funkcją rozpoznawania numeru rejestracyjnego pojazdu umożliwia szybką i bezdotykową obsługę klientów parkingu przy terminalu wjazdowym i wyjazdowym. Wjazd jest możliwy po odczytaniu numeru rejestracyjnego pojazdu przez kamerę (HCAM Basic, HCAM Dome lub HCAM Smart, od strony 42) 1.
Po uiszczeniu pełnej opłaty za parkowanie w kasie automatycznej klient podjeżdża do wyjazdu, po czym, po odczytaniu numerów tablicy rejestracyjnej pojazdu, opuszcza parking 3 przez automatycznie otwierany szlaban. Po zakończeniu parkowania zaszyfrowane numery rejestracyjne pojazdu są usuwane z bazy danych zgodnie z przepisami RODO.

Uiszczanie opłaty parkingowej w automatycznej kasie 2
Numer rejestracyjny pojazdu wpisuje się wygodnie na kolorowym wyświetlaczu TFT 12,1" kasy automatycznej z ekranem dotykowym. Czytelna i intuicyjna nawigacja w menu ułatwia klientom realizację parkingowej opłaty.

Informacje dla klientów korzystających z parkingu na wszystkich terminalach
Terminale wjazdowe i wyjazdowe służą z jednej strony jako nośnik informacji dla klientów parkingu, a z drugiej strony jako rozwiązanie awaryjne w sytuacji, gdy nie można odczytać tablicy rejestracyjnej pojazdu z powodu czynników zewnętrznych, takich jak brud, śnieg lub uszkodzenie. W takim przypadku użytkownicy parkingów krótkoterminowych pobierają bilet parkingowy, a użytkownicy parkingów długoterminowych i kart przedpłaconych korzystają ze swoich identyfikatorów, takich jak bilet z kodem kreskowym lub karta RFID. To przyjazne dla klientów rozwiązanie gwarantuje stały i kontrolowany dostęp do parkingu.



1 3



2

Zalety odczytywania numerów tablic rejestracyjnych dla Park LIVA

- Numer rejestracyjny zamiast biletu parkingowego
- Bilet parkingowy dla użytkowników parkingów krótkoterminowych jest wymagany tylko w razie nierozpoznania numeru rejestracyjnego (np. z powodu zabrudzonych tablic)
- Bezpieczne gromadzenie danych dzięki szyfrowanej transmisji
- Ograniczenie kosztów i ekologiczne podejście dzięki rezygnacji z biletów parkingowych
- Szybka obsługa użytkowników na wjeździe i wyjeździe z parkingów krótko- i długoterminowych
- Niższe koszty konserwacji i eksploatacji
- Komfortowa obsługa klientów korzystających z parkingów
- Płatność w kasie automatycznej po wprowadzeniu numeru rejestracyjnego pojazdu na dotykowym wyświetlaczu
- Wygodne oraz proste analizowanie za pomocą systemu WebControl
- Możliwość doposażenia gotowego systemu Park LIVA firmy Hörmann

Opcjonalny system walidacji biletów

Kasownik biletów parkingowych 1
Kasowanie biletów parkingowych umożliwia jednorazowe udzielanie rabatów lub zmianę taryfy parkowania.

Terminal do walidacji opłat online 3
Terminal do walidacji opłat online umożliwia udzielanie rabatów i zmianę taryfy parkowania dowolną ilość razy.

Drukarka do walidacji opłat offline 2
Umożliwia nadrukowanie na biletach parkingowych dwóch kodów kreskowych do udzielania rabatu od opłat za parkowanie lub zmiany taryfy parkowania.

Bilet rabatowy 4
Bilet rabatowy jest kuponem na opłatę parkingową. Możliwe jest rabatowanie lub zmiana taryfy parkowania.


1


2


3



4

Hörmann. Bezpieczeństwo na lata, pewność każdego dnia.

Dzięki najwyższej jakości produkty firmy Hörmann zapewniają funkcjonowanie budynków użytkowych i przemysłowych w sposób zrównoważony, niezawodny i ekonomiczny. Są one kluczowym elementem budynków i pozostaną nim na lata.

BRAMY PRZEMYSŁOWE. BRAMY PRZESUWNE. TECHNIKA PRZEŁADUNKU. DRZWI OBIEKTOWE. SYSTEMY KONTROLI WJAZDU.









Prezentowane wyroby posiadają częściowo wyposażenie specjalne i nie zawsze odpowiadają wersji standardowej. Przedstawione rodzaje powierzchni i kolory nie są wiążące z przyczyn technicznych związanych z drukiem. Wszystkie podane kolory bazują na odpowiednim kolorze wg palety RAL. Chronione prawem autorskim. Powielanie, także częściowe, wyłącznie za naszą zgodą. Zmiany zastrzeżone.

Stan na 12.2024 / Druk 06.2025 / HF 87241 PL / SAP 361284 / PDF / Wydrukowano na papierze pochodzącym w 100% z recyklingu

WERDOM

MACIEJ STRZELCZYK

Twój autoryzowany partner Hörmann

Doradzimy, zmierzymy i zamontujemy. Pomiar u Ciebie jest bezpłatny.

INFOLINIA

690 152 308

E-MAIL

biuro@werdom.com.pl

SALON

Swarzędzka 19, 63-004 Gowarzewo
Poniedziałek–piątek 8:00–16:00

STRONA

werdom.com.pl

Werdom Maciej Strzelczyk · bramy garażowe, automatyka, drzwi i rolety z montażem · od 2010

Dojeżdżamy do 60 km od Gowarzewa. Serwis bram przemysłowych, szlabanów i doków dla firm.