Technologia bliżej nas

BOSCH

Systemy kontroli dostępu

Informacje o produkcie

Czerwiec 2023 r.

Spis treści

Systemy kontroli dostępu Bosch **2**

Oprogramowanie **5**
- Access Management System (AMS) 5
- Building Integration System – Access Engine (BIS-ACE) 5

Krótki przegląd funkcji kontroli dostępu **6**
- Podstawowe funkcje kontroli dostępu 6
- Funkcje administracyjne 6
- Zaawansowane funkcje kontroli dostępu 7

Przykładowa architektura systemu Access Management System **8**

Licencje na oprogramowanie **10**

Mobile Access **13**

Urządzenie **14**
- Czytniki zbliżeniowe 16
- Czytniki kart inteligentnych 17
- Czytniki biometryczny i rejestracyjny 23
- Czytnik biometryczny 25
- Poświadczenia 28
- Czytniki i poświadczenia 29
- Access Modular Controller 30
- Akcesoria Access Modular Controller 32
- Rozszerzenia sprzętu kontroli dostępu zarządzania dostępem 33

Materiały szkoleniowe **34**

Systemy kontroli dostępu Bosch

Kontrola dostępu jest jednym z najważniejszych podsystemów w instalacjach zabezpieczeń

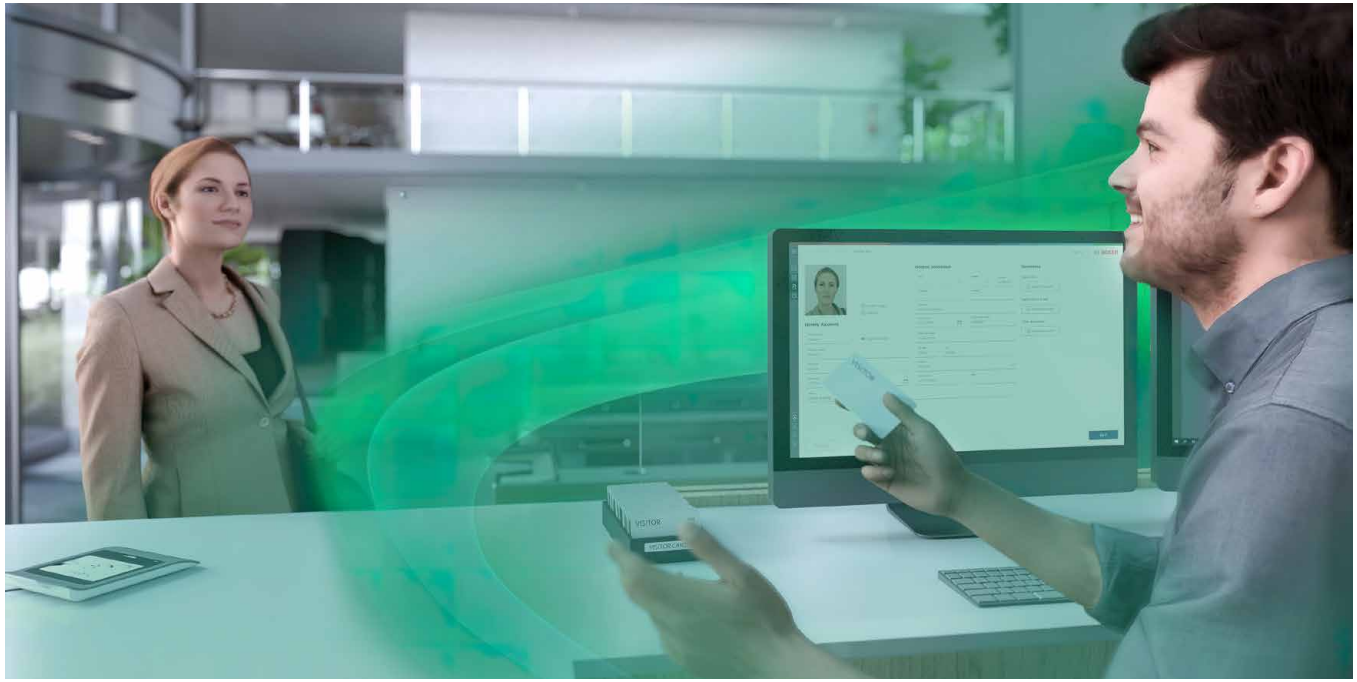
Dlaczego kontrola dostępu jest tak ważna?

- Coraz większe wymagania w zakresie bezpieczeństwa
- Rosnące zapotrzebowanie na ograniczenie dostępu do budynków i obszarów
- Mechaniczne systemy dostępu są podatne na włamania
- Bardziej elastyczne modele czasu pracy

Dostęp w firmie

Ochrona zabezpieczonych obszarów

Otwieranie drzwi w nagłych wypadkach



- Instytucje finansowe
- Opieka zdrowotna
- Zakłady produkcyjne
- Hotele
- Biurowce
- Media i energia
- Centra IT
- Placówki oświatowe
- Transport

Niezawodność, wszechstronność i skalowalność
Kontrola dostępu jest obecnie najważniejszym filarem bezpieczeństwa. Rosnące potrzeby w dziedzinie kontroli dostępu do budynków i obszarów, elastyczniejsze modele godzin pracy i ograniczenia blokad mechanicznych powodują nieodzowność zastosowania nowoczesnego, niezawodnego systemu kontroli dostępu. Firma Bosch oferuje kompleksowe, niezawodne rozwiązania kontroli dostępu z możliwością rozbudowy, przeznaczone do wszelkich instalacji średniej i dużej wielkości.

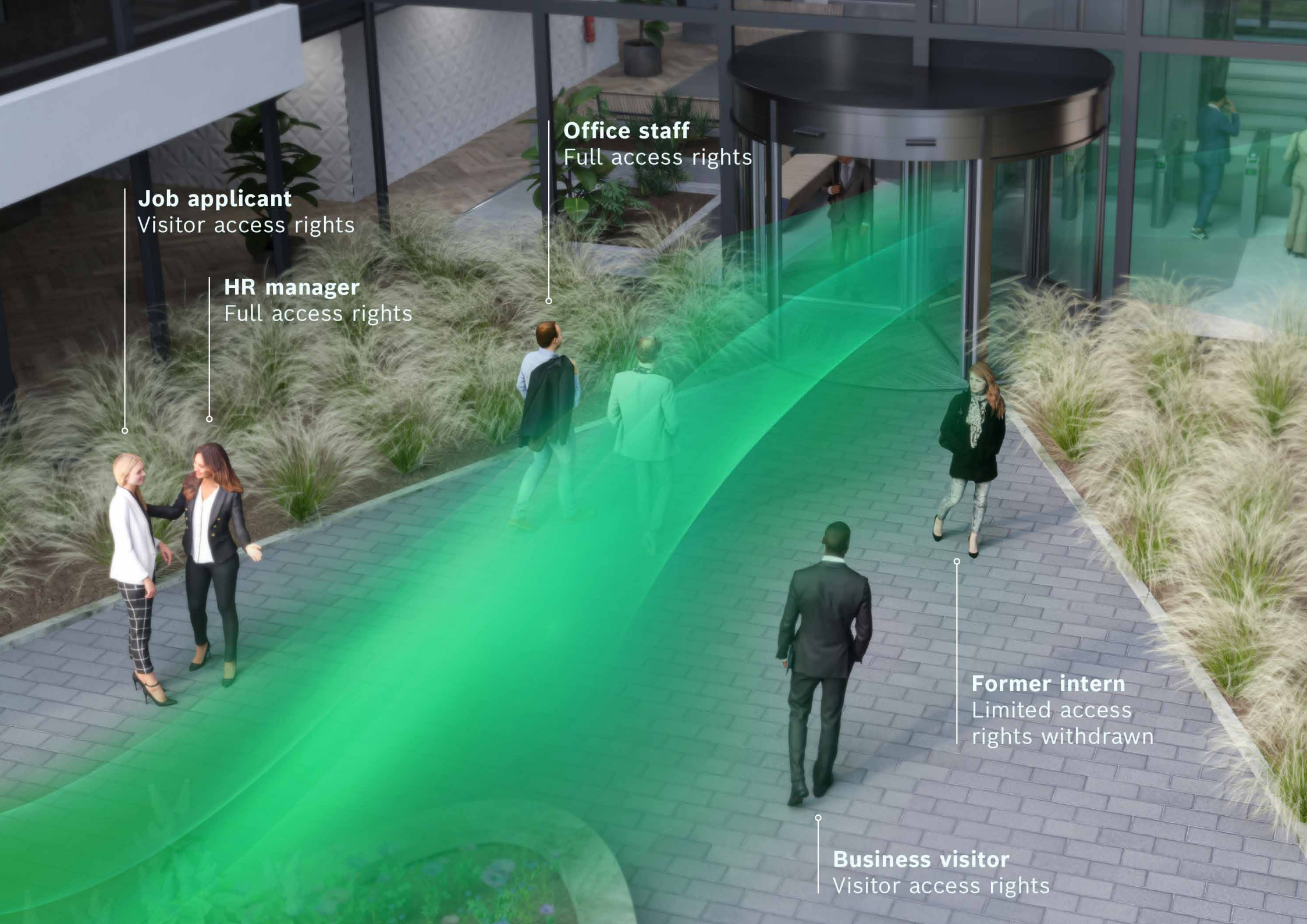
Główne zalety kontroli dostępu
Bezpieczeństwo pracowników i gości, a, co za tym idzie, również i sukces Twojej firmy, zależą od inwestycji w odpowiednią technologię. Zabezpieczenia powinny maksymalnie chronić obiekt przed intruzami, ale jednocześnie siedziba firmy nie może sprawiać wrażenia oblężonej twierdzy, a odwiedzający ją goście muszą czuć się swobodnie.

Kompleksowa oferta produktów do wszystkich zastosowań
Rozwiązania do kontroli dostępu firmy Bosch pozwalają zaprojektować elastyczny system do różnych zastosowań.

Nasza oferta obejmuje wszystkie moduły systemu kontroli dostępu – od oprogramowania i kontrolerów po szeroki wybór czytników i kart uwierzytelniających odpowiednie do indywidualnych potrzeb. Najnowocześniejsze zabezpieczenia i funkcje szyfrowania zapewniają ochronę danych oraz zgodność z przepisami o ochronie prywatności. Skalowalność tych modułów zapewnia możliwość rozbudowy systemu odpowiednio do potrzeb w zakresie ochrony. Nasz zespół ds. wsparcia technicznego i szkoleń pomoże Ci opracować system odpowiedni do Twoich wymagań.

Dostępne opcje oprogramowania kontroli dostępu
Access Engine systemu BIS jest idealnym rozwiązaniem do kontroli dostępu w przypadku dużych i złożonych obiektów, takich jak zakłady przemysłowe, lotniska czy budynki rządowe. Do średnich i dużych instalacji, takich jak biura, sklepy czy placówki służby zdrowia mamy oprogramowanie Access Management System. Wszystkie opcje oprogramowania współpracują z Access Modular Controller i szeroką gamą czytników i danych uwierzytelniających.

Duże doświadczenie w branży zabezpieczeń
- Ekspert w dziedzinie rozwiązań specjalistycznych
- Ponad 35 lat doświadczenie w branży kontroli dostępu
- Pomoc techniczna na całym świecie


Office staff
Full access rights
Job applicant
Visitor access rights
HR manager
Full access rights
Former intern
Limited access rights withdrawn
Business visitor
Visitor access rights

Oprogramowanie

Access Management System (AMS)
do obiektów od średnich do dużych instalacji

- Łatwe w obsłudze, skalowalne i elastyczne oprogramowanie z intuicyjnym, nowoczesnym graficznym interfejsem użytkownika (GUI)
- Integracja z funkcjami innych producentów, takimi jak rejestracja czasu pracy oraz z innymi systemami kadrowymi za pomocą interfejsu API
- Integracja z BVMS (10.1 lub nowsza) i innymi systemami zarządzania sygnałem wizyjnym
- Obsługa protokołu OSDPv2 do dwukierunkowej szyfrowanej komunikacji między czytnikiem i kontrolerem
- Szyfrowana baza danych i komunikacja na wszystkich etapach
- Odpowiednie do biur i budynków rządowych, obiektów oświatowych, szpitali itp.
- Maksymalne możliwości administracyjne:
  - 200 oddziałów
  - 10 000 drzwi
  - 400 000 kart
  - 200 klientów
- Sprawny proces odwiedzin dzięki obsłudze oprogramowania Visitor Management w przeglądarce
- Łatwe dodawanie rozwiązań Mobile Access, które realnie poprawiają wydajność systemu kontroli dostępu pod względem bezpieczeństwa i wygody

Prostota
Wydajne i łatwe w obsłudze narzędzia do konfiguracji systemu oraz intuicyjny i nowoczesny GUI dla łatwej i wygodnej obsługi.

Maksymalna odporność na awarie
Dodatkowa, trzecia warstwa bezpieczeństwa – Master Access Controller – między serwerem a kontrolerami zapewnia komunikację z kontrolerem nawet w przypadku awarii serwera.

Przyszłościowa inwestycja
Rozwiązanie AMS można rozbudowywać wraz z potrzebami dzięki trzem różnym wersjom licencji – od wersji Lite można później przejść na wersje Plus lub Professional, w miarę jak zmieniają się wymagania w zakresie bezpieczeństwa. A jeśli i to będzie niewystarczające, można przejść na rozwiązanie BIS-ACE.

Idealne do biur, szpitali i przychodni, szkół, hoteli i magazynów.

Building Integration System – Access Engine (BIS-ACE)
do dużych i złożonych instalacji

- Elastyczne i wysoce skalowane oprogramowanie
- Integracja z systemami telewizji dozorowej, sygnalizacji pożaru, włamań oraz systemami nagłośnieniowymi firmy Bosch przez system BIS
- Integracja z rozwiązaniami firm trzecich, takimi jak rejestracja czasu pracy i automatyzacja budynku za pomocą otwartych protokołów (OPC) oraz interfejsów API
- Obsługa protokołu OSDPv2 do dwukierunkowej szyfrowanej komunikacji między czytnikiem i kontrolerem
- Odpowiednie do transportu publicznego, infrastruktury o znaczeniu krytycznym, obiektów przemysłowych itp.
- Obsługa topologii wielu serwerów
- Maksymalne możliwości administracyjne:
  - 400 oddziałów
  - 10 000 drzwi na serwer
  - 400 000 kart na kontroler w terenie (AMC)
  - 120 stanowisk w miejscu pracy na serwer
  - 200 000 czujek na serwer
- Sprawny proces odwiedzin dzięki obsłudze oprogramowania Visitor Management w przeglądarce
- Łatwe dodawanie rozwiązań Mobile Access, które realnie poprawiają wydajność systemu kontroli dostępu pod względem bezpieczeństwa i wygody

Elastyczność i integracja
Modułowy system łączący różne funkcje bezpieczeństwa i zarządzania budynkiem od firmy Bosch oraz firm trzecich pozwala stworzyć dokładnie takie rozwiązanie, jakie jest potrzebne.

Maksymalna niezawodność
Dodatkowa, trzecia warstwa bezpieczeństwa – Master Access Controller – między serwerem a kontrolerami zapewnia komunikację z kontrolerem nawet w przypadku awarii serwera.

Przyszłościowa inwestycja
Rozwiązanie BIS-ACE można rozbudowywać w zależności od potrzeb, co pozwala na skonfigurowanie dużego systemu wieloserwerowego, który w każdej chwili można rozszerzyć.

Idealne do banków, fabryk, transportu publicznego, elektrowni, centrów danych i stadionów.

Krótki przegląd funkcji kontroli dostępu*

Podstawowe funkcje kontroli dostępu

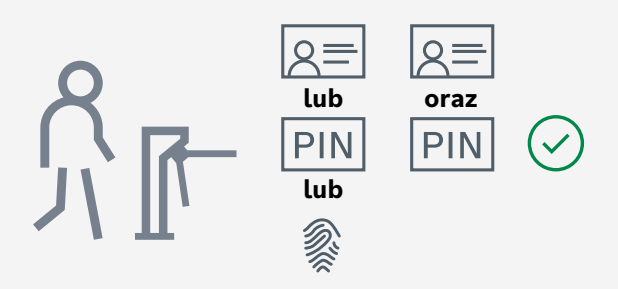
Uwierzytelnianie pojedyncze (identyfikacja)

- Możliwe są różne tryby identyfikacji: karta, poświadczenia mobilne, kod PIN, dane biometryczne
- Tryb weryfikacji lub identyfikacji konfiguruje w czytniku administrator
- Po uwierzytelnieniu czytnik wysyła informacje do kontrolera, a kontroler wysyła je do serwera w celu weryfikacji, czy użytkownik posiada uprawnienia dostępu
- Kontroler udziela lub odmawia dostępu

Uwierzytelnianie wieloskładnikowe (weryfikacja)

- Użytkownik musi użyć co najmniej dwóch trybów uwierzytelniania, np. karty i kodu PIN
- Dostęp jest udzielany tylko wówczas, gdy obie formy uwierzytelniania zostaną pomyślnie zweryfikowane

- **Wygoda**
- **Prędkość**
- **Wysoki poziom bezpieczeństwa**

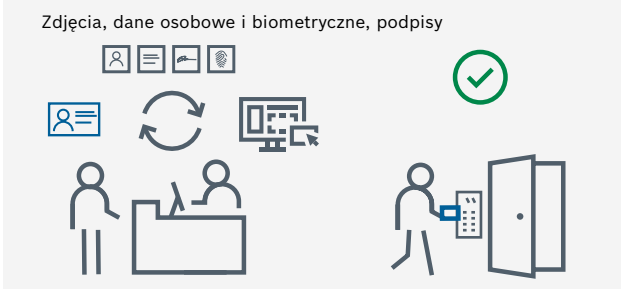


Funkcje administracji

Rejestrowanie i wyrejestrowywanie użytkownika

- Jedno okno dialogowe rejestracji umożliwia łatwe zebranie i przesłanie wszystkich danych posiadacza karty, takich jak jego dane osobowe, zdjęcie, kody PIN oraz dane biometryczne
- Rejestracja zabezpieczonych danych karty z kodowaniem Bosch z wspieranych kart MIFARE DESFire
- Posiadacze kart mogą mieć przypisanych więcej niż jedną kartę, a nawet karty alertów zagrożeń
- W przypadku karty VIP można skonfigurować funkcje specjalne, takie jak stałe uprawnienie do otwierania drzwi lub automatyczne przywoływanie windy przy wejściu do budynku
- Rozwiązanie Mobile Access może być teraz obsługiwane w przeglądarce internetowej, co ułatwia zarządzanie poświadczeniami fizycznymi i mobilnymi.

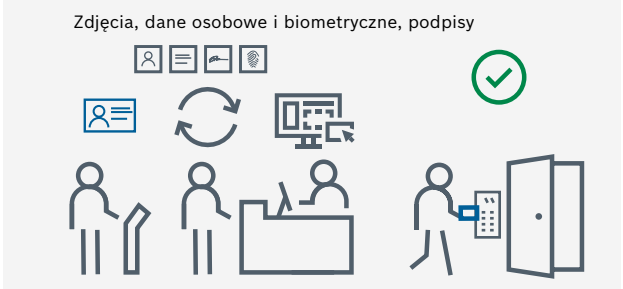
- **Wydajność**
- **Zapewnienie zgodności z przepisami**



Zarządzanie gośćmi

- System zarządzania osobami odwiedzającymi jest obsługiwany w przeglądarce internetowej
- Kompleksowe i łatwe w obsłudze rozwiązanie do recepcji
- Widok hosta dla pracowników do wstępnej rejestracji odwiedzających ich osób
- Opcja samodzielnej rejestracji dla odwiedzających
- Skanowanie dowodu/paszportu do szybkiego przesłania danych osobowych
- Przesyłanie i podpisywanie dokumentów
- Elastyczne opcje konfiguracji, które pozwalają dostosować system do indywidualnych wymagań i przepisów
- Wraz z rozwiązaniem Mobile Access udostępniana jest funkcja zarządzania osobami odwiedzającymi, a także możliwość zarządzania poświadczeniami mobilnymi i przesyłania ich gościom z wyprzedzeniem

- **Wydajność**
- **Wyższy komfort osób odwiedzających**



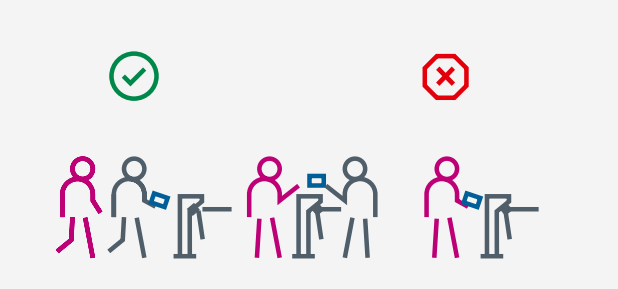
* Wszystkie funkcje są dostępne we wszystkich opcjach oprogramowania (AMS, BIS-ACE)

Zaawansowane funkcje kontroli dostępu

Anti-passback

- Użytkownik 1 skanuje swoją kartę identyfikacyjną i wchodzi na obszar objęty kontrolą dostępu
- Użytkownik 2 nie ma uprawnień do wejścia na ten obszar
- Użytkownik 1 udostępnia swoją kartę identyfikacyjną Użytkownikowi 2, dzięki czemu oboje mogą wejść do obszaru objęty kontrolą dostępu
- Funkcja Anti-passback pozwala zapewnić, że ponowne wejście przy użyciu tych samych poświadczeń jest możliwe dopiero po upływie określonego czasu
- Użytkownik 2 nie może wejść na obszar objęty kontrolą dostępu

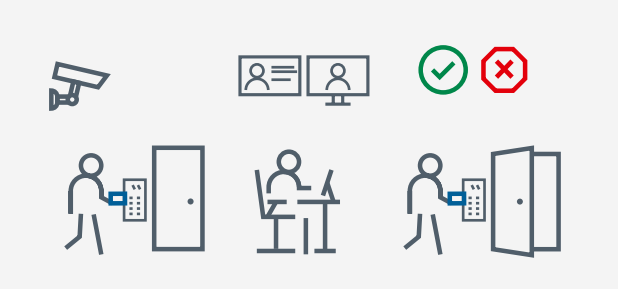
- **Wysoki poziom bezpieczeństwa**
- **Zapobieganie nadużyciom kart**



Weryfikacja wideo

- Użytkownik żąda dostępu za pomocą poświadczeń
- Kamera jest instalowana przy drzwiach, by dać operatorowi podgląd na żywo
- Na liście zdarzeń operatora pojawiają się obrazy z karty i informacje, takie jak imię i nazwisko lub numer pracownika oraz strumień wizyjny na żywo
- Operator sprawdza, czy użytkownik przy drzwiach zgadza się z otrzymanymi danymi
- Operator udziela lub odmawia dostępu

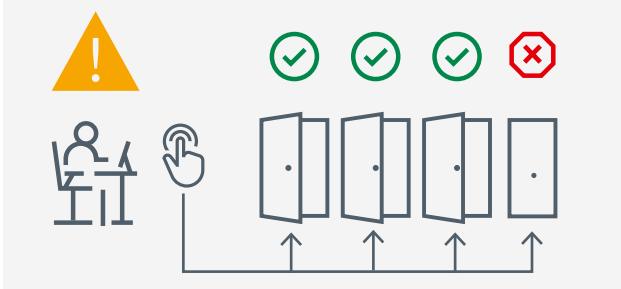
- **Wysoki poziom bezpieczeństwa**
- **Zapobieganie nadużyciom poświadczeń**



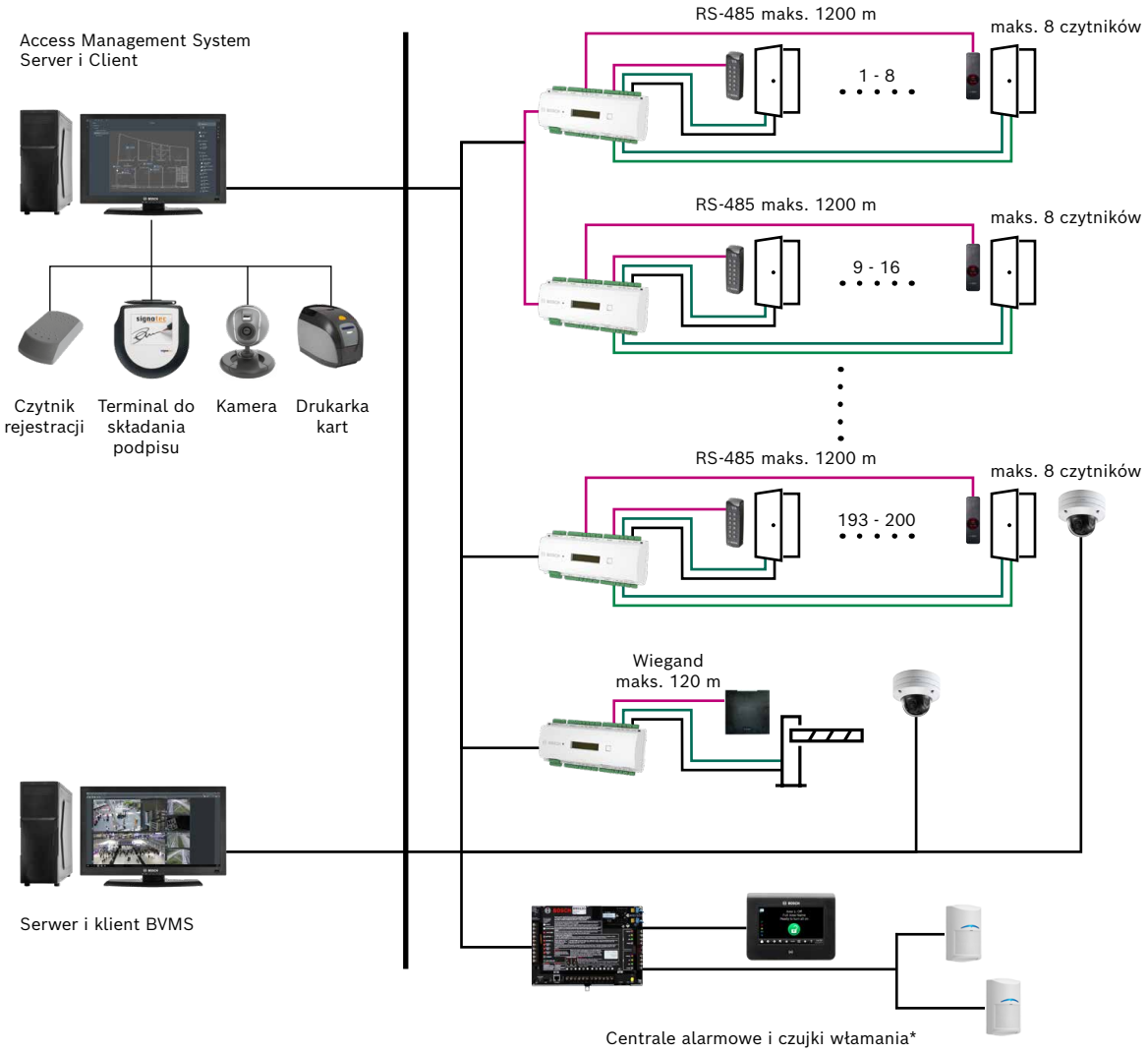
Zarządzanie poziomem zagrożeń

- Występuje sytuacja wysokiego lub niskiego zagrożenia
- Zachowanie wszystkich zdefiniowanych drzwi można zmienić jednym kliknięciem na pulpicie operatora, przez naciśnięcie przycisku awaryjnego lub za pomocą specjalnie skonfigurowanych poświadczeń alarmowych czytnika
- Środki bezpieczeństwa są inicjowane w ciągu kilku sekund przez operatora systemu bezpieczeństwa, posiadacza karty z poświadczeniami awaryjnymi lub przez dowolną osobę, która nacisnęła przycisk awaryjny
- Zachowania drzwi mogą być skonfigurowane fabrycznie: na przykład blokada lub stałe otwarcie
- Możliwe poziomy zagrożenia: atak, pożar
- Możliwość wystąpienia niskiego poziomu zagrożenia: wydarzenie sportowe, dzień rodzinny w firmie, zebranie rodziców w szkole

- **Wysoki poziom bezpieczeństwa w obiekcie**
- **Szybka reakcja w sytuacjach krytycznych**



Przykładowa architektura systemu Access Management System



Opis / zastosowanie systemu

Wielkość systemu

- 150 drzwi
- 1200 kart
- Trzech operatorów

Funkcje AMS PLUS	Funkcje AMC	Funkcje czytników
■ Maks. 288 drzwi ■ Maks. 10 000 kart ■ 5 kart na osobę ■ 1024 autoryzacje na adres MAC ■ Mapa graficzna lokalizacji ■ Integracja wideo do weryfikacji wideo za pośrednictwem BVMS	■ 2 magistrale RS-485 ■ 8 wejścia ■ 8 przekaźników ■ Połączenie TCP/IP	■ Obsługa bezpiecznego kanału OSDPv2 ■ Odporność na warunki zewnętrzne (do IP67) ■ Obsługa wielu technologii (125 kHz i 13,56 MHz) ■ Obsługa Wiegand i RS-485 ■ Klawiatura numeryczna lub czytnik linii papilarnych do weryfikacji

Elementy systemu kontroli dostępu	Typ elementu
Czytniki	ARD-AYBS6380, ARD-FPBEW2-H3, ARD-SER90-WI
Blokada	4710760066
Kontaktron magnetyczny	ISN-CSM35-W
Przycisk REX	4710760047
Oprogramowanie AMS	1 x AMS-BASE-PLUSxx**, 1 x AMS-XDRS-128Vxx, 2 x AMS-XCLI-1Vxx
Kontroler	APC-AMC2-4R4CF, APC-AMC2-4WCF
Zasilacz	APS-PSU-60
Akumulator	D126
Oprogramowanie BVMS	MBV-BPLU-100
Kamery	NDE-8504-R
Centrala alarmowa*	B8512G
Klawiatura ekranowa systemu sygnalizacji włamania*	B942
Czujki włamania	ISC-CDL1-W15G

* Nie dotyczy krajów Europejskich

** Zależy od wersji

BOSCH
BOSCH
BOSCH
BOSCH
BOSCH
FRAGILE

Licencje na oprogramowanie

AMS

	Lite	Plus	Pro	SMA
Licencja podstawowa Professional	-	-	AMS-BPRO	AMS-SMA-PRO
Licencja podstawowa Plus	-	AMS-BPLU	-	AMS-SMA-PLUS
Licencja podstawowa Lite	AMS-BLIT	-	-	AMS-SMA-LITE
Pakiet licencji Mobile Access Pro	AMS-BMOBLIT			AMS-SMA-BMOBPRO
Pakiet licencji Mobile Access Plus		AMS-BMOBPLU		AMS-SMA-BMOBPLU
Pakiet licencji Mobile Access Lite			AMS-BMOBPRO	AMS-SMA-BMOBLIT
Licencja Mobile Access	AMS-FMOBLIT	AMS-FMOBPLU	AMS-FMOBPRO	AMS-SMA-FMOB
Licencja Visitor Management	AMS-FVISLIT	AMS-FVISPLU	B.A. (w standardzie)	
Licencja na 5 Operator Client (rozsz.)	-	-	AMS-X5CLIPRO	AMS-SMA-5CLI
Licencja na 1 oddział (rozsz.)	-	AMS-XDIVPLU	AMS-XDIVPRO	AMS-SMA-1DIV
Licencja na 32 drzwi (rozsz.)	AMS-X32DORLIT	AMS-X32DORPLU	AMS-X32DORPRO	AMS-SMA-32DRS
Licencja na 128 drzwi (rozsz.)	-	AMS-X128DORPLU	AMS-X128DORPRO	AMS-SMA-128DRS
Licencja na 512 drzwi (rozsz.)	-	-	AMS-X512DORPRO	AMS-SMA-512DRS
Licencja na 100 kart (rozsz.)	AMS-X100CRDLIT	-	-	AMS-SMA-100CRD
Licencja na 1000 kart (rozsz.)	AMS-X1KCRDLIT	AMS-X1KCRDPLU	-	AMS-SMA-1KCRD
Licencja na 10 000 kart (rozsz.)	-	AMS-X10KCRDPLU	AMS-X10KCRDPRO	AMS-SMA-10KCRD
Licencja na 50 000 kart (rozsz.)	-	-	AMS-X50KCRDPRO	AMS-SMA-50KCRD
Licencja na 50 poświadczeń mobilnych	AMS-X50MOBLIT	AMS-X50MOBPLU	AMS-X50MOBPRO	AMS-SMA-X50MOB
Licencja na 100 poświadczeń mobilnych	AMS-X100MOBLIT	AMS-X100MOBPLU	AMS-X100MOBPRO	AMS-SMA-X100MOB
Licencja na 1000 poświadczeń mobilnych	AMS-X1KMOBLIT	AMS-X1KMOBPLU	AMS-X1KMOBPRO	AMS-SMA-X1KMOB
Licencja na 5000 poświadczeń mobilnych	AMS-X5KMOBLIT	AMS-X5KMOBPLU	AMS-X5KMOBPRO	AMS-SMA-X5KMOB
Licencja na 1 adres MAC (rozsz.)	-	AMS-XMACPLU	AMS-XMACPRO	AMS-SMA-1MAC
Licencja na 1 Key Management (rozsz.)	-	-	AMS-XKEYPRO	AMS-SMA-1KEY
Licencja na 25 drzwi Pegasys (rozsz.)	-	AMS-X25OFFPLU	AMS-X25OFFPRO	AMS-SMA-25OFF
Licencja na 25 drzwi OSO Offline	-	AMS-X25OSOPLU	AMS-X25OSOPRO	AMS-SMA-25OSO
Licencja na 5 drzwi SmartIntego	AMS-X5SIOPLU			AMS-SMA-5SIO
Licencja na 25 drzwi SmartIntego	-	-	AMS-X25SIOPRO	AMS-SMA-25OND
Licencja na 1 urządzeń G Series (rozsz.)	AMS-XPANLIT	AMS-XPANPLU	AMS-XPANPRO	AMS-SMA-1PAN
Licencja na 10 urządzeń G Series (rozsz.)	-	AMS-X10PANPLU	AMS-X10PANPRO	AMS-SMA-10PAN
Licencja Multi User Manager	AMS-FMUMLIT	AMS-FMUMPLU	AMS-FMUMPRO	AMS-SMA-FMUM
Licencja 1 Rozszerzenie MAP5000	AMS-XMAPLIT	AMS-XMAPPLU	AMS-XMAPPRO	AMS-SMA-XMAP

Licencje na oprogramowanie

BIS-ACE

	CTN	Nazwa
Licencja podstawowa	BIS-BGEN-B50	BIS 5.0
Licencja podstawowa bez pakietu alarmowego	BIS-BGEN-BAS50	BIS 5.0
Pakiet zarządzania alarmami	BIS-FGEN-AMPK50	BIS 5.0
Łączność z systemem VMS	BIS-FGEN-BVMS50	BIS 5.0
Łączność z wieloma serwerami	BIS-FGEN-MSRV50	BIS 5.0
Licencja na 1 operatora	BIS-XGEN-1CLI50	BIS 5.0
Licencja na 5 operatorów	BIS-XGEN-5CLI50	BIS 5.0
Licencja na 10 operatorów	BIS-XGEN-10CL50	BIS 5.0
Licencja na 1 dywizję	BIS-XGEN-1DIV50	BIS 5.0
Licencja na 10 dywizji	BIS-XGEN-10DV50	BIS 5.0
Lokalna sieć klienta (pakiet)	BIS-XGEN-LSCB50	BIS 5.0
Centralny serwer firmy (pakiet)	BIS-BGEN-CESB50	BIS 5.0
Lokalny system łączności (pakiet)	BIS-BGEN-LSSB50	BIS 5.0
Centralny pojedyczny serwer (pakiet)	BIS-BGEN-CSSB50	BIS 5.0
Licencja dodatkowa (pakiet)	BIS-BASE-PLUS50	BIS 5.0
Licencja podstawowa	BIS-FAUE-BPA50	BIS Automation Engine 5.0
Licencja na 100 punkty detekcji	BIS-XAUE-100P50	BIS Automation Engine 5.0
Licencja na 1,000 punkty detekcji	BIS-XAUE-1KP50	BIS Automation Engine 5.0
Licencja podstawowa	BIS-FACE-BPA50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 1 MAC	BIS-XACE-1MAC50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 10 MAC	BIS-XACE-10MC50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 32 drzwi	BIS-XACE-32DR50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 128 drzwi	BIS-XACE-128D50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 512 drzwi	BIS-XACE-512D50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 25 wireless drzwi bezprzewodowe online	BIS-XACE-25ON50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 25 drzwi offline	BIS-XACE-25OF50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 25 OSS-SO drzwi offline	BIS-XACE-25OS50	BIS Access Engine 5.0

	CTN	Nazwa
Licencja na 100 ID kart	BIS-XACE-100C50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 1,000 ID kart	BIS-XACE-1KC50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 10,000 ID kart	BIS-XACE-10KC50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 50,000 ID kart	BIS-XACE-50KC50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 1 zamykaną skrytkę	BIS-XACE-1KEY50	BIS Access Engine 5.0
Licencja dla API	BIS-FACE-API50	BIS Access Engine 5.0
Licencja dla podstawowego pakietu offline	BIS-FACE-OFFL50	BIS Access Engine 5.0
Licencja Visitor Management	BIS-FACE-VISWEB50	BIS Access Engine 5.0
Rozszerzone zarządzanie parkingiem	BIS-FACE-PRK50	BIS Access Engine 5.0
Licencja podstawowa	BIS-FVIE-BPA50	BIS Video Engine 5.0
Licencja na 1 kanał video	BIS-XVIE-1CHA50	BIS Video Engine 5.0
Licencja podstawowa	BIS-FSEE-BPA50	BIS Security Engine 5.0
Licencja na 2 panele (GV1/2/3)	BIS-XSEE-2PNL50	BIS Security Engine 5.0
Licencja na 500 kont (CONNETIX)	BIS-XSEE-500P50	BIS Security Engine 5.0

Już wkrótce

	CTN	Nazwa
Licencja na 50 mobilne poświadczenia	BIS-XACE-50MO50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 100 mobilne poświadczenia	BIS-XACE-100M50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na mobilne 100 mobilne poświadczenia	BIS-XACE-1KMO50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na 5000 mobilne poświadczenia	BIS-XACE-5KMO50	BIS Access Engine 5.0
Licencja na Mobile Access	BIS-FACE-MOB50	BIS Access Engine 5.0

11:49
Back
Card presented
BOSCH

Mobile Access

Inteligentny dodatek systemu kontroli dostępu

System Mobile Access można w pełni zintegrować z aktualnym systemem kontroli dostępu firmy Bosch, co zwiększa jego możliwości i zapewnia dodatkowe korzyści. Dzięki zgodności i łatwości integracji system Mobile Access pozwala płynnie przejść na nowoczesne zarządzanie dostępem. Mobile Access współpracuje z czytnikami kontroli dostępu klasy „premium” wyposażonymi w technologię BLE. Do konfigurowania systemu służy specjalny instalator dostępny w systemach iOS i Android.

Proste w obsłudze, wygodne i innowacyjne

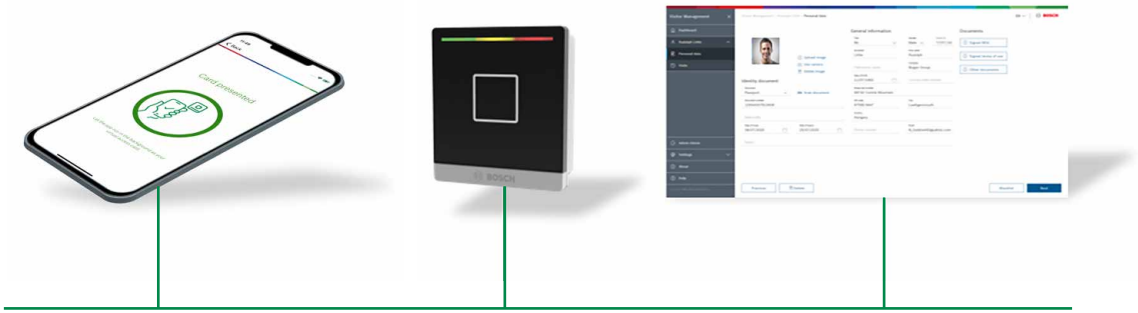
Zaawansowane zabezpieczenia dzięki nowoczesnemu szyfrowaniu

Gwarancja prywatności danych, dane biometryczne są przechowywane na smartfonie użytkownika

Jak działa Mobile Access?

Mobile Access pozwala używać smartfona jako cyfrowego nośnika dostępu zamiast klasycznej karty dostępu lub jako alternatywnej metody identyfikacji.

- W celu żądania dostępu zamiast karty fizycznej można użyć smartfona
- Wszystkie uprawnienia dostępu mobilnego przypisuje się centralnie
- Poświadczenia dostępu można przesyłać pocztą e-mail lub udostępniać za pomocą kodu QR
- Wszystkie zdarzenia dostępu są rejestrowane w sposób bezpieczny i centralny za pomocą systemu kontroli dostępu



Aplikacja Mobile Access na smartfony

Czytniki kontroli dostępu klasy „premium” z technologią BLE*

Oprogramowanie do zarządzania dostępem gości i pracowników

*BLE = Bluetooth Low Energy

Urządzenie

Access Modular Controller

- Inteligentny kontroler zarządzania dostępem
- Przeprowadza niezależne kontrole autoryzacji punktów dostępowych, podejmuje decyzje o dostępie, kontroluje elementy zamykające i otwierające oraz rejestruje zdarzenia związane z ruchem – nawet w trybie offline
- Zaprojektowany specjalnie dla systemów AMS i BIS-ACE
- Obsługuje bezpieczny kanał RS-485/OSDPv2 i technologię Wiegand
- Działa w trybie offline
- Maksymalne możliwości administracyjne:
  - 8 czytników
  - 400 000 kart

Szybkość instalacji

Modułowa koncepcja ułatwia planowanie systemu i składowanie elementów. Ekran serwisowy umożliwia szybkie rozwiązywanie problemów i serwisowanie systemu. Szybki i niezawodny interfejs hosta Ethernet pozwala zaktualizować kartę w klika sekund.

Nowoczesne zabezpieczenia

Komunikacja pomiędzy kontrolerami a centralnym serwerem jest zabezpieczona 256-bitowym algorytmem szyfrowania AES przy użyciu kluczy niestandardowych opartych na protokole DTLS.

Niezawodność

Dzięki możliwości pracy w trybie offline oraz nadzorowanemu rozszerzeniu akumulatorów, AMC działa bez przerw. Aby zapobiec utracie danych, pamięć bufora zdarzeń mieści do 2 milionów zdarzeń w trybie offline.

Przyszłościowa inwestycja

Modułowa konstrukcja systemu umożliwia rozbudowę i dostosowanie systemu do potrzeb i zmian technologicznych.

Czytniki i poświadczenia

Bosch oferuje szeroki wybór czytników i poświadczeń – od kompletnych i zaawansowanych rozwiązań po niedrogie systemy początkowe. Większość modeli jest oferowana z klawiaturą numeryczną lub bez albo w wersji z czytnikami biometrycznymi. Obsługa protokołów Wiegand i RS-485 (OSDPv2 SC) zapewnia, że nasze rozwiązania bezproblemowo współpracują z istniejącymi technologiami. Nasz zespół wsparcia technicznego zawsze chętnie pomoże w doborze właściwego systemu.

Czytniki zbliżeniowe

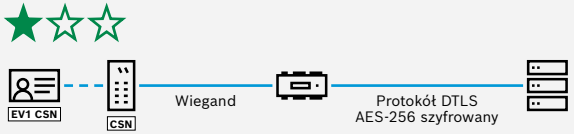
Czytniki zbliżeniowe pełnią funkcję interfejsu pomiędzy kartą zbliżeniową a kontrolerem dostępu. Dane są przesyłane z karty do czytnika w paśmie częstotliwości 125 kHz.

Inteligentne czytniki

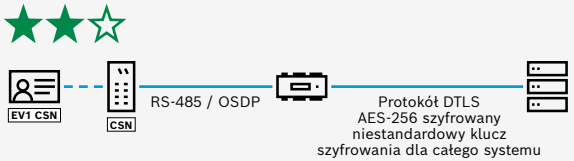
Inteligentne czytniki pełnią funkcję interfejsu między inteligentną kartą a kontrolerem dostępu. Dane są przesyłane z karty do czytnika w paśmie częstotliwości 13,56 MHz. Bosch oferuje wszystkim klientom najwyższy standard bezpieczeństwa dzięki niepowtarzalnym elementom danych Bosch. Linia czytników klasy „premium” zawiera również moduły z technologią BLE do komunikacji z telefonami komórkowymi w celu identyfikacji.

Poziom zabezpieczenia czytników

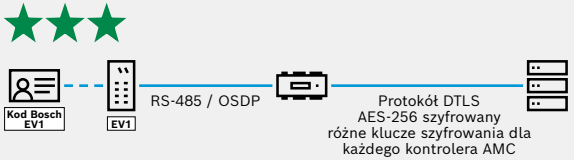
Poziom zabezpieczenia



Poziom zabezpieczenia



Poziom zabezpieczenia



- Obsługa protokołu OSDP (do bezpiecznego kanału OSDPv2)
- Obsługa danych uwierzytelniających MIFARE z kodowaniem Bosch
- Bezpieczna komunikacja za pomocą 256-bitowego szyfrowania AES
- Obsługa najnowszej bazy danych SQL

BOSCH

Czytniki zbliżeniowe

Opis produktu	Czytnik kart, HIDprox, mullion	Czytnik kart, HIDprox, mini mullion	Urządzenie autonomiczne, HIDprox	Czytnik kart, EM, mini mullion
Numer modelu (CTN)	ARD-MINIPROX	ARD-PROX-PPL	ARD-ENTRYPROX	ARD-AYK12
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series	Urządzenie autonomiczne	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS
Interfejsy	Wiegand	Wiegand	Wiegand	Wiegand
Obsługiwany protokół	Wiegand	Wiegand	Wiegand	Wiegand
Podłączanie centrali	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Listwa zaciskowa	Przewód wielożyłowy
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwana technologia poświadczeń	HID Prox	HID Prox	HID Prox	EM4102
Kod Bosch	–	–	–	–
Zasilanie	5–16 V DC	5–16 V DC	10–16 VDC	5–16 V DC
Klasa środowiskowa	IP55	IP55	IP55	IP65
Maksymalna odległość odczytu	13 cm	6 cm	6 cm	8 cm
Klawiatura numeryczna	nie	nie	tak	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	152 x 43 x 25,4 mm	79,6 x 44 x 17 mm	133 x 70 x 35 mm	80 x 40 x 13 mm

Czytniki kart inteligentnych
Czytnik STid

- Czytniki zbliżeniowe 13,56 MHz do podłączenia z kontrolerami dostępu z interfejsami Wiegand lub OSDP
- Łatwa instalacja
- Wstępnie skonfigurowane i zaprogramowane
- Do użytku wewnątrz i na zewnątrz (IP65) o wysokim poziomie odporności na wandalizm (IK08 - IK10)
- Obsługa odczytu CSN zgodnie z ISO14443A i B
- Dostępne w trzech różnych formatach

	Wiegand – MIFARE (CSN)			OSDP V2 – MIFARE (CSN)		
Nazwa	Czytnik kart	Czytnik kart	Czytnik kart	Czytnik kart	Czytnik kart	Czytnik kart
Opis produktu	**Czytnik kart, Wiegand, mullion**	**Czytnik kart, Wiegand, standard**	**Czytnik kart, Wiegand, standard, keypad**	**Czytnik kart, OSDP, mullion**	**Czytnik kart, OSDP, standard**	**Czytnik kart, OSDP, standard, keypad**
Numer modelu (CTN))	ARC1R31B103B101A	ARCR31A103B101A	ARCR31B103B101A	ARC1W33BPH5B201A	ARCW33APH5B201A	ARCW33BPH5B201A
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF	AMC2-4R4CF	AMC2-4R4CF	AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS
Interfejsy	Wiegand	Wiegand	Wiegand	RS-485	RS-485	RS-485
Obsługiwany protokół	Wiegand	Wiegand	Wiegand	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Złącze typu Plug-in/ Plug-out	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Złącze typu Plug-in/ Plug-out	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 14443 A & B, ISO18092	ISO 14443 A & B, ISO18092	ISO 14443 A & B, ISO18092	ISO 14443 A & B, ISO18092	ISO 14443 A & B, ISO18092	ISO 14443 A & B, ISO18092
Obsługiwana technologia poświadczeń	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)	MIFARE Classic (CSN), MIFARE DESFire EV1, EV2, EV3 (CSN)
Kod Bosch	–	–	–	–	–	–
Zasilanie	9 – 15 VDC	7 – 28 VDC	7 – 28 VDC	9 – 15 VDC	7 – 28 VDC	7 – 28 VDC
Klasa środowiskowa	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Odporność na akty wandalizmu	IK10	IK10	IK08	IK10	IK10	IK08
Maksymalna odległość odczytu	6 cm	8 cm	6 cm	6 cm	8 cm	6 cm
Klawiatura numeryczna	nie	nie	tak	nie	nie	tak
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	111.5 x 42.2 x 22 mm	106.6 x 80 x 25.7 mm	106.6 x 80 x 25.7 mm	111.5 x 42.2 x 22 mm	106.6 x 80 x 25.7 mm	106.6 x 80 x 25.7 mm

Czytniki kart inteligentnych
(Wiegand) iCLASS

Nazwa	LECTUS secure 1000 WI	LECTUS secure 4000 WI	LECTUS secure 5000 WI	LECTUS secure 9000 WI
Opis produktu	**Czytnik kart, iCLASS, Wiegand**	**Bezdotykowy czytnik kart, iCLASS, Wiegand**	**Czytnik kart z klawiaturą, iCLASS, Wiegand**	**Bezdotykowy czytnik kart, iCLASS, Wiegand**
Numer modelu (CTN)	ARD-SER10-WI	ARD-SER40-WI	ARD-SERK40-W1	ARD-SER90-WI
Zgodność z kontrolerem Bosch	APC- AMC2-4WCF, APC-AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series	APC- AMC2-4WCF, APC-AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series	APC- AMC2-4WCF, APC-AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series	APC- AMC2-4WCF, APC-AMC2-2WCF, AEC, B/G-Series
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS	BIS-ACE, AEC, AMS
Interfejsy	Wiegand	Wiegand	Wiegand	Wiegand
Obsługiwany protokół	Wiegand	Wiegand	Wiegand	Wiegand
Podłączanie centrali	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B
Obsługiwana technologia poświadczeń	iCLASS, iCLASS SE, Seos, MIFARE Classic (CSN)	iCLASS, iCLASS SE, Seos, MIFARE Classic (CSN)	iCLASS, iCLASS SE, Seos, MIFARE Classic (CSN)	iCLASS, iCLASS SE, Seos, MIFARE Classic (CSN)
Kod Bosch	–	–	–	–
Zasilanie	5–16 V DC	5–16 V DC	5–16 V DC	5–16 V DC
Klasa środowiskowa	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP65
Maksymalna odległość odczytu	7,6 cm	11,4 cm	14 cm	33,6 cm
Klawiatura numeryczna	nie	nie	tak	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	103 x 48 x 23 mm	122 x 84 x 24 mm	122 x 85 x 28 mm	333 x 333 x 39 mm

- Czytniki zbliżeniowe 13,56 MHz do łączności z kontrolerami z interfejsem Wiegand
- Dostępne w czterech różnych formatach czytniki LECTUS secure spełniają niemal wszystkie wymagania instalacyjne

Czytniki kart inteligentnych
(Wiegand i RS-485 (OSDP V2)) – MIFARE

Nazwa	LECTUS duo 3000C	LECTUS duo 3000 CK	LECTUS duo 3000 E	LECTUS duo 3000 EK
Opis produktu	**Czytnik kart, MIFARE Classic**	**Czytnik kart z klawiaturą, MIFARE Classic**	**Czytnik kart, MIFARE EV1**	**Czytnik kart z klawiaturą, MIFARE EV1**
Numer modelu (CTN)	ARD-AYBS6260	ARD-AYBS6360	ARD-AYBS6280	ARD-AYBS6380
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF, AEC	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF, AEC	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF, AEC	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF, AEC
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS, AEC	BIS-ACE, AMS, AEC	BIS-ACE, AMS, AEC	BIS-ACE, AMS, AEC
Interfejsy	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485
Obsługiwany protokół	Wiegand, OSDP v2 SC	Wiegand, OSDP v2 SC	Wiegand, OSDP v2 SC	Wiegand, OSDP v2 SC
Podłączanie centrali	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 1443A	ISO 1443A	ISO 1443A	ISO 1443A
Obsługiwana technologia poświadczeń	ISO14443A CSN, MIFARE Classic	ISO14443A CSN, MIFARE Classic	ISO14443A CSN, MIFARE DESFire, MIFARE Classic	ISO14443A CSN, MIFARE DESFire, MIFARE Classic
Kod Bosch	tak	tak	tak	tak
Zasilanie	8,5–16 V DC	8,5–16 V DC	8,5–16 V DC	8,5–16 V DC
Klasa środowiskowa	IP65	IP65	IP65	IP65
Odporność na akty wandalizmu	IK-08	IK-10	IK-08	IK-10
Maksymalna odległość odczytu	3 cm	3 cm	3 cm	3 cm
Klawiatura numeryczna	nie	tak	nie	tak
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	137 x 44 x 27,5 mm	137 x 44 x 27,5 mm	137 x 44 x 27,5 mm	137 x 44 x 27,5 mm

- Linia LECTUS duo 3000 Classic obejmuje wersje czytników MIFARE Classic i MIFARE DESFire z klawiaturą i bez klawiatury numerycznej. Współpracują z zakodowanym przez Bosch sektorem danych MIFARE i obsługują odczyt kart CSN ISO14443A.
- Oba typy czytników zapewniają interfejs Wiegand i RS-485/ OSDP, który można łatwo wybrać za pomocą przełącznika DIP.
- Trzy wskaźniki LED i sygnalizacja dźwiękowa zapewniają wyraźną użytkownikowi informację zwrotną. Logo czytnika świeci się w ciemności.

Czytniki kart inteligentnych

Czytniki kart inteligentnych z obsługą wielu technologii (szyfrowanie RS-485 OSDP V2) – iCLASS i MIFARE

Nazwa	LECTUS secure 1000 RO	LECTUS secure 2000 RO	LECTUS secure 4000 RO	LECTUS secure 5000 RO
Opis produktu	**Czytnik kart, OSDP**	**Czytnik kart, OSDP**	**Czytnik kart, OSDP**	**Czytnik kart z klawiaturą, OSDP**
Numer modelu (CTN)	ARD-SER10-RO	ARD-SER15-RO	ARD-SER40-RO	ARD-SERK40-RO
Zgodność z kontrolerem Bosch	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS
Interfejsy	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485
Obsługiwany protokół	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 1443A, ISO 15693, ISO 14443B
Obsługiwana technologia poświadczeń	MIFARE DESFire EV1, MIFARE Classic, iCLASS, iCLASS SE, Seos	MIFARE DESFire EV1, MIFARE Classic, iCLASS, iCLASS SE, Seos	MIFARE DESFire EV1, MIFARE Classic, iCLASS, iCLASS SE, Seos	MIFARE DESFire EV1, MIFARE Classic, iCLASS, iCLASS SE, Seos
Kod Bosch	tak	tak	tak	tak
Zasilanie	5–16 V DC	5–16 V DC	5–16 V DC	5–16 V DC
Klasa środowiskowa	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP55 (IP65 z uszczelką)	IP55 (IP65 z uszczelką)
Maksymalna odległość odczytu	7,6 cm	7,6 cm	13 cm	13 cm
Klawiatura numeryczna	nie	nie	nie	tak
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	103 x 48 x 23 mm	153 x 48 x 23 mm	122 x 85 x 24 mm	122 x 85 x 28 mm

- Najwyższy poziom zabezpieczenia dzięki szyfrowaniu 128-bitowym AES OSDPv2.
- Czytniki zbliżeniowe 13,56 MHz do łączności z kontrolerami dostępu za pomocą interfejsów OSDP
- Współpracują z zakodowanym przez Bosch sektorem danych MIFARE i obsługują odczyt kart CSN ISO14443A.
- Obsługa wciąż rosnącej liczby środowisk technologicznych i formatów

Czytniki kart inteligentnych

Inteligentne czytniki wykorzystujące wiele technologii – MIFARE i LEGIC

Nazwa	LECTUS select	LECTUS select	LECTUS select	LECTUS select
Opis produktu	**Czytnik kart z klawiaturą, OSDP (czarny)**	**Czytnik kart, OSDP (czarny)**	**Czytnik kart z klawiaturą, OSDP (biały)**	**Czytnik kart, OSDP (biały)**
Numer modelu (CTN)	ARD-SELECT-BOK*	ARD-SELECT-BO*	ARD-SELECT-WOK*	ARD-SELECT-WO*
Zgodność z kontrolerem Bosch	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS
Interfejsy	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485
Obsługiwany protokół	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa
Montaż	Montaż podtynkowy/ natynkowy (z opcjonalnym panelem montażowym) **	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B
Obsługiwana technologia poświadczeń	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant
Kod Bosch	tak	tak	tak	tak
Zasilanie	8–30 V DC	8–30 V DC	8–30 V DC	8–30 V DC
Klasa środowiskowa	IP54	IP54	IP54	IP54
Maksymalna odległość odczytu	7,6 cm	7,6 cm	7,6 cm	7,6 cm
Klawiatura numeryczna	tak	nie	tak	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm

- Kompaktowe rozmiary, pokrywa przednia, panel tylny i obudowa z tworzywa sztucznego do montażu natynkowego
- Współpracują z zakodowanym przez Bosch sektorem danych MIFARE i obsługują odczyt kart CSN ISO14443A.
- Prosta instalacja
- Montaż podtynkowy: w standardowej skrzynce do montażu podtynkowego o średnicy 60 mm
- Montaż natynkowy: bezpośrednio na ścianie – otwór na wprowadzenie kabla może znajdować się nad, pod lub za urządzeniem
- Nazdór antysabotażowy
- W przypadku korzystania z inteligentnych kart z wieloma apletami (np. MIFARE i Legic) należy ustalić odpowiednią konfigurację z integratorem, aby uzyskać maksymalną wydajność systemu

* Sprawdź dostępność w danym regionie u lokalnego sprzedawcy

** Montaż natynkowy: bezpośrednio na ścianie – otwór na wprowadzenie kabla może znajdować się nad, pod lub za urządzeniem. Należy użyć opcjonalnego panelu montażowego. Dla CTN modelu czarnego: ARA-SELECT-SWA. Dla CTN modelu białego: ARA-SELECT-WWA.

Czytniki kart inteligentnych

Inteligentne czytniki obsługujące różne technologie – MIFARE i LEGIC – z obsługą Mobile Access

Nazwa	LECTUS select	LECTUS select	LECTUS select	LECTUS select
Opis produktu	**Czytnik kart z klawiaturą, OSDP, BLE (czarny)**	**Czytnik kart, OSDP, BLE (czarny)**	**Czytnik kart z klawiaturą, OSDP, BLE (biały)**	**Czytnik kart, OSDP, BLE (biały)**
Numer modelu (CTN)	ARD-SELECT-BOKM*	ARD-SELECT-BOM*	ARD-SELECT-WOKM*	ARD-SELECT-WOM*
Zgodność z kontrolerem Bosch	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF	APC-AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS	BIS-ACE, AMS
Interfejsy	RS-485	RS-485	RS-485	RS-485
Obsługiwany protokół	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC	OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa	Listwa zaciskowa
Montaż	Montaż podtynkowy/ natynkowy (z opcjonalnym panelem montażowym) **	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B	ISO 14443A, ISO 15693, ISO 14443B
Obsługiwana technologia poświadczeń	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant, Mobile Credential	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant, Mobile Credential	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant, Mobile Credential	MIFARE DESFire EV1 i EV2, LEGIC advant, Mobile Credential
Kod Bosch	tak	tak	tak	tak
Zasilanie	8–30 V DC	8–30 V DC	8–30 V DC	8–30 V DC
Klasa środowiskowa	IP54	IP54	IP54	IP54
Maksymalna odległość odczytu	7,6 cm	7,6 cm	7,6 cm	7,6 cm
Klawiatura numeryczna	tak	nie	tak	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm	88 x 99 x 27 mm
Standard technologii bezprzewodowej	BLUETOOTH®	BLUETOOTH®	BLUETOOTH®	BLUETOOTH®

* Sprawdź dostępność w danym regionie u lokalnego sprzedawcy

** Montaż natynkowy: bezpośrednio na ścianie – otwór na wprowadzenie kabla może znajdować się nad, pod lub za urządzeniem. Należy użyć opcjonalnego panelu montażowego. Dla CTN modelu czarnego: ARA-SELECT-SWA. Dla CTN modelu białego: ARA-SELECT-WWA.

- Kompaktowe rozmiary, pokrywa przednia, panel tylny i obudowa z tworzywa sztucznego do montażu natynkowego
- Czytniki są wyposażone w moduł Bluetooth (R) Low Energy i umożliwiają korzystanie zarówno z kart fizycznych, jak i wirtualnych
- Współpracują z zakodowanym przez Bosch sektorem danych MIFARE i obsługują odczyt kart CSN ISO14443A.
- Bezproblemowy dostęp dzięki Mobile Access przez zbliżenie telefonu komórkowego do czytnika LECTUS select.
- Prosta instalacja
- Montaż podtynkowy: w standardowej skrzynce do montażu podtynkowego o średnicy 60 mm
- Montaż natynkowy: bezpośrednio na ścianie – otwór na wprowadzenie kabla może znajdować się nad, pod lub za urządzeniem
- Monitorowanie sabotażu
- W przypadku korzystania z inteligentnych kart z wieloma apletami (np. MIFARE i Legic) należy ustalić odpowiednią konfigurację z integratorem, aby uzyskać maksymalną wydajność systemu

Czytniki biometryczny i rejestracyjny
Fingerprint reader i Lectus enroll 5000

Nazwa	Fingerprint reader	Lectus enroll 5000
Opis produktu	**Czytnik linii papilarnych, OSDP, multiCLASS**	**Czytnik rejestracyjny z portem USB, MIFARE EV1**
Numer modelu (CTN)	ARD-FPBEW2-H3	ARD-EDMCV002-USB
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF, AEC	nie dot.
Zgodność oprogramowania	BIS-ACE, AMS, AEC	BIS-ACE, AMS
Interfejsy	Wiegand, RS-485	nie dot.
Obsługiwany protokół	Wiegand, OSDPv2 SC	nie dot.
Podłączanie centrali	Listwa zaciskowa, RJ45 (PoE)	Port USB
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 14443A	ISO 14443A
Obsługiwana technologia poświadczeń	EM, HID Prox, MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1, HID-Corporate-1000, iCLASS, iCLASS SE, Seos	MIFARE classic, DESFire EV1
Kod Bosch	tak	tak
Zasilanie	12 V DC lub PoE	Port USB
Klasa środowiskowa	IP67	IP40 (wewnętrzny)
Maksymalna odległość odczytu	13–127 mm	nie dot.
Klawiatura numeryczna	nie	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	172 x 50 x 43 mm	112 x 54 x 27 mm

Czytnik biometryczny
IDEMIA SIGMA Lite

Nazwa	IDEMIA SIGMA Lite	IDEMIA SIGMA Lite	IDEMIA SIGMA Lite	IDEMIA SIGMA Lite
Opis produktu	**Czytnik linii papilarnych, wskaźnik LED**	**Czytnik kart i linii papilarnych, iClass, wskaźnik LED**	**Czytnik kart i linii papilarnych, Prox, wskaźnik LED**	**Czytnik kart i linii papilarnych, Multi, wskaźnik LED**
Numer modelu (CTN)	293678615	293678628	293673665	293678636
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS
Interfejsy	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485
Obsługiwany protokół	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	-	ISO 15693	-	ISO 14443A
Obsługiwana technologia poświadczeń	-	HID iClass, iClass SE, Seos	HID Prox	MIFARE Classic, MIFARE DESFire
Kod Bosch	-	-	-	-
Zasilanie	12–24 V DC lub PoE	12–24 V DC lub PoE	12–24 V DC lub PoE	12–24 V DC lub PoE
Klasa środowiskowa	IP65	IP65	IP65	IP65
Klawiatura numeryczna	nie	nie	nie	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	156 x 68 x 62 mm	156 x 68 x 62 mm	156 x 68 x 62 mm	156 x 68 x 62 mm

Czytnik biometryczny
IDEMIA SIGMA Lite+

Nazwa	IDEMIA SIGMA Lite+	IDEMIA SIGMA Lite+	IDEMIA SIGMA Lite+
Opis produktu	**Czytnik kart i linii papilarnych, iClass, ekran dotykowy**	**Czytnik kart i linii papilarnych, Prox, ekran dotykowy**	**Czytnik kart i linii papilarnych, Multi, ekran dotykowy**
Numer modelu (CTN)	293673644	293678678	293678660
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS
Interfejsy	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485
Obsługiwany protokół	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy
Montaż	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 15693	-	ISO 14443A
Obsługiwana technologia poświadczeń	HID iClass, iClass SE, Seos	HID Prox	MIFARE Classic, MIFARE DESFire
Kod Bosch	-	-	-
Zasilanie	12–24 V DC lub PoE	12–24 V DC lub PoE	12–24 V DC lub PoE
Klasa środowiskowa	IP65	IP65	IP65
Klawiatura numeryczna	tak	tak	tak
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	156 x 68 x 62 mm	156 x 68 x 62 mm	156 x 68 x 62 mm

Czytnik biometryczny
IDEMIA MorphoWave Compact i IDEMIA VisionPass

Nazwa	IDEMIA MorphoWave Compact	IDEMIA VisionPass
Opis produktu	**Bezdotykowy czytnik kart i linii papilarnych 3D, MDPI**	**Czytnik kart z funkcją rozpoznawania twarzy, MDPI**
Numer modelu (CTN)	293722319	293744604
Zgodność z kontrolerem Bosch	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF	AMC2-4WCF, AMC2-2WCF, AMC2-4R4CF
Zgodność oprogramowania	BIS ACE, AMS	BIS ACE, AMS
Interfejsy	Wiegand, RS-485	Wiegand, RS-485
Obsługiwany protokół	Wiegand, OSDPv2 SC	Wiegand, OSDPv2 SC
Podłączanie centrali	Przewód wielożyłowy	Przewód wielożyłowy
Montaż	Montaż natynkowy lub na stojaku (opcjonalnie)	Montaż natynkowy
Obsługiwany standard	ISO 14443A (MiFare) i ISO 15693 (iClass i SEOS)	ISO 14443A (MiFare) i ISO 15693 (iClass i SEOS)
Obsługiwana technologia poświadczeń	HID iClass, iClass SE, Seos HID Prox MIFARE DESFire	HID iClass, iClass SE, Seos HID Prox MIFARE DESFire
Kod Bosch	-	-
Zasilanie	12–24 V DC lub PoE+	12–24 V DC
Klasa środowiskowa	IP65	IP65
Klawiatura numeryczna	tak	tak
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	250 x 152 x 216 mm	156 x 68 x 62 mm

Poświadczenia
MIFARE DESFire, MIFARE Classic i iCLASS

Opis produktu	**Karta, MIFARE EV1, kodowanie Bosch**	**Brelok MIFARE EV1**	**Karta MIFARE Classic z nadrukowanym numerem / kodowaniem Bosch**	**Bezdotykowy brelok MIFARE ID 1**
Numer modelu (CTN)	ACD-EV1-ISO	ACT-EV1TRF-SA1	ACD-MFC-ISO	ACT-MFCTRF-SA1
Opis	Karta MIFARE DESFire EV1 ID z pamięcią danych 8 kB, 2 obszarami stosowania, z których jeden można dostosować.	Brelok MIFARE DESFire EV1 ID z pamięcią danych 8 kB, 2 obszarami stosowania, z których jeden można dostosować.	Karta MIFARE Classic ID z pamięcią danych 1 kB, 2 obszarami stosowania, z których jeden można dostosować ■ Plastikowa karta PCV ■ Wielkość karty kredytowej ■ Wydrukowany numer karty ■ Chip MIFARE Classic lub	Brelok MIFARE Classic ID z pamięcią danych 1 kB, 2 obszarami stosowania, z których jeden można dostosować

Opis produktu	**Karta iCLASS (26-bitowa) z nadrukowanym logo Bosch**	**Karta iCLASS (37-bitowa) z nadrukowanym logo Bosch**	**Brelok iCLASS (26-bitowy)**	**Brelok iCLASS (37-bitowy)**
Numer modelu (CTN)	ACD-ICL2K-2AR	ACD-ICL2K-16AR	ACT-ICL256-2AR	ACA-ICL256-2AR
Opis	Bezdotykowa karta inteligentna 13,56 MHz zaprogramowana w 26-bitowym formacie Wiegand. Ma dwa obszary zastosowań 1 Kb (pojemność 256 bajtów).	Bezdotykowa karta inteligentna 13,56 MHz zaprogramowana w 37-bitowym formacie Wiegand. Ma dwa obszary zastosowań 1 Kb (pojemność 256 bajtów).	■ Plastikowa zawieszka, PCV ■ Wymiary: 34 x 31 x 4,4 mm ■ Szczelina do mocowania ■ Czip iCLASS	Bezdotykowy samoprzylepny identyfikator z technologią karty inteligentnej zaprogramowaną w formacie 37-bitowym Wiegand. Działa w paśmie 13,56 MHz. 16 kB (2 kB) z 16 obszarami zastosowań.

MIFARE DESFire i MIFARE Classic mają kodowanie Bosch i są zgodne ze wszystkimi czytnikami Bosch.
Więcej poświadczeń można znaleźć w lokalnym katalogu produktów online (link: https://www.boschsecurity.com/xc/en/product-catalog/).

Czytniki i poświadczenia
Tabela zgodności

Typ szyny	Zalecane czytniki Bosch	Format karty						
		MIFARE DESFire EV1 (kod Bosch)	MIFARE Classic (kod Bosch)	iCLASS, iCLASS SE, Seos	LEGIC advant	ISO 14443-A CSN	Karta EM	HID Prox
		13,56 MHz					125 kHz	
RS-485	LECTUS secure 1000 RO LECTUS secure 2000 RO LECTUS secure 4000 RO LECTUS secure 5000 RO	●	●	●		●*		
RS-485	LECTUS select	●	●*		●**	●*		
RS-485 Wiegand	LECTUS duo 3000 C LECTUS duo 3000 CK		●			●		
RS-485 Wiegand	LECTUS duo 3000 E LECTUS duo 3000 EK	●	●			●		
RS-485 Wiegand	ARD-FPBEW2-H3	●	●	●		●	●	●
Wiegand	LECTUS secure 1000 WI LECTUS secure 4000 WI LECTUS secure 5000 W1 LECTUS secure 9000 WI			●		●		
Wiegand	ARD-AYK12						●	
Wiegand	ARD Miniprox ARD Entrypox ARD-PROX-PPL							●

* Wymaga specjalnej konfiguracji ** LEGIC prime wymaga specjalnej konfiguracji

Access Modular Controller
Kontrolery AMC

Opis produktu	**Kontroler drzwi Wiegand, 2 czytniki**	**Kontroler drzwi Wiegand, 4–8 czytników**	**Kontroler drzwi RS-485, 8 czytników**
Numer modelu (CTN)	APC-AMC2-2WCF	APC-AMC2-4WCF	APC-AMC2-4R4CF
Napięcie wejściowe	10–30 V DC	10–30 V DC	10–30 V DC
Napięcie wyjściowe	12 V DC	12 V DC	10–30 V DC
Liczba podłączonych czytników	2	4	8
Liczba wejść	4	8	8
Liczba wyjść	4	8	8
Wyświetlacz	tak	tak	tak
Liczba kart	400.000	400.000	400.000
Interfejs czytnika	Wiegand	Wiegand	RS-485
Maks. długość kabla czytnika	110 m na port czytnika	110 m na port czytnika	1200 m na szynę
Napięcie robocze czytnika	12 V DC	12 V DC	10–30 V DC
Monitorowanie czytników	nie	nie	tak
Liczba przewodów na czytnik	6 + ekran	6 + ekran	4 + ekran
Liczba możliwych do podłączenia rozszerzeń czytnika	1	1	–
Liczba możliwych do podłączenia rozszerzeń we/wy	3	3	3
Montaż	Standardowa szyna DIN	Standardowa szyna DIN	Standardowa szyna DIN
Obsługa protokołów czytników	Wiegand	Wiegand	OSDP, LBUS, MICOS, BG900
Standardy	CE, UL	CE, UL	CE, UL, VDS
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	90 x 232 x 63 mm	90 x 232 x 63 mm	90 x 232 x 63 mm

Access Modular Controller
Płyta rozszerzeń we/wy AMC

Opis produktu	Płyta rozszerzeń Wiegand na 4 czytniki	Płyta rozszerzeń we/wy z 8 wejściami i 8 wyjściami	Płyta rozszerzeń we/wy z 16 wejściami i 16 wyjściami	Płyta rozszerzeń z 16 wejściami
Numer modelu (CTN)	API-AMC2-4WE	API-AMC2-8IOE	API-AMC2-16IOE	API-AMC2-16IE
Napięcie wejściowe	10–30 V DC	10–30 V DC	10–30 V DC	10–30 V DC
Napięcie wyjściowe do czytnika	12 V DC	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Liczba podłączonych czytników	4	–	–	–
Liczba wejść	8	8	16	16
Liczba wyjść	8	8	16	
Montaż	Standardowa szyna DIN	Standardowa szyna DIN	Standardowa szyna DIN	Standardowa szyna DIN
Wyświetlacz	nie	nie	nie	nie
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	90 x 232 x 46 mm	90 x 232 x 46 mm	90 x 232 x 46 mm	90 x 232 x 46 mm

Akcesoria Access Modular Controller

Obudowy

Opis produktu	Obudowa z 1 szyną DIN	Obudowa z 2 szynami DIN	Obudowa z zasilaczem i szyną DIN
Numer modelu (CTN)	AEC-AMC2-UL01	AEC-AMC2-UL02	AEC-AMC2-ENC3/ENC3Z (Chiny)
Informacje	■ Obudowa stalowa z diodami LED i fabrycznie zainstalowanym okablowaniem ■ 1 szyna DIN ułatwiająca montaż płyty rozszerzenia AMC2 lub AMC2, zasilacza i akumulatora	■ Obudowa stalowa z diodami LED i fabrycznie zainstalowanym okablowaniem ■ 2 szyny DIN ułatwiające montaż płyty rozszerzenia AMC2, zasilacza i akumulatora	■ Obudowa stalowa z fabrycznie zainstalowanym okablowaniem ■ Tę obudowę można stosować do bezpiecznego montażu i instalacji kontrolerów AEC i AMC2 oraz zasilacza sieciowego

Płyta montażowa, zasilacz

Opis produktu	Płyta montażowa na 2 lub 4 szyny DIN	Zasilacz
Numer modelu (CTN)	AEC-PANEL19-UPS/AEC-PANEL19-4DR	APS-PSU-60
Informacje	■ 4 stelaże / poziome wpusty o rozstawie 88 ■ Maks. 4 szyny DIN do kontrolerów AMC ■ Wspornik akumulatora ■ Gniazdo śrubowe dla APS-PSU- ■ Zestawy kabli do podłączenia zasilacza	■ Zasilacz z wbudowanym urządzeniem do ładowania akumulatorów ■ Obsługa akumulatorów o zasilaniu 12 V/7 Ah, 12 V/14 Ah i 24 V/7 Ah

Rozszerzenia sprzętu systemu kontroli dostępu
Czujki kontroli przejścia

Opis produktu		PIR Standard		PIR Wysoka wydajność	
Numer modelu (CTN)		DS150i	DS151i	DS160	DS161
Przegląd	**Rodzaj instalacji**	Od małych po duże obiekty komercyjne	Od małych po duże obiekty komercyjne	Od małych po duże obiekty komercyjne	Od małych po duże obiekty komercyjne
	Poziom zagrożenia instalacji	Małe i średnie zagrożenie	Małe i średnie zagrożenie	Średnie i duże zagrożenie	Średnie i duże zagrożenie
	Otoczenie	Standardowe	Standardowe	Standardowe	Standardowe
Parametry techniczne	**Pokrycie/zasięg**	2,4 x 3 m	2,4 x 3 m	2,4 x 3 m	2,4 x 3 m
	Wysokość montażu	2,1 do 3 m	2,1 do 3 m	2,3 do 4,6 m	2,3 do 4,6 m
	Temperatura pracy	-29°C ÷ 49°C	-29°C ÷ 49°C	-29°C ÷ 49°C	-29°C ÷ 49°C
	Napięcie robocze	12 V AC lub V DC; 24 V AC lub V DC	12 V AC lub V DC; 24 V AC lub V DC	12 V AC lub V DC; 30 V AC lub V DC	12 V AC lub V DC; 30 V AC lub V DC
	Pobór prądu (typowy)	26 mA nominalnie	26 mA nominalnie	8 mA nominalnie	8 mA nominalnie
Funkcje	**Monitor drzwi z sygnalizacją dźwiękową**	–	–	■	■
	Wejście czytnika kart	–	–	■	■
	Wejście logiki sekwencyjnej	–	–	■	■
	Przekaźnik awaryjny	■	■	■	■
	Wybór konfigurowalnego przekaźnika	■	■	■	■
	Regulacja czasu zatrzasku przekaźnika	0,25 ÷ 60 s	0,25 ÷ 60 s	0,5 ÷ 64 s	0,5 ÷ 64 s
	Maskowanie wzorów	■	■	■	■
	Wyjście/pamięć alarmu	–/■	–/■	–/■	–/■
	Zabezpieczenie antysabotażowe	–	–	■	■
	Kierunkowy układ optyczny	Regulacja w pionie	Regulacja w pionie	Regulacja w pionie	Regulacja w pionie
	Przełączany tryb pracy przekaźnika	■	■	■	■
	Przełączany tryb resetowania czasomierza	■	■	■	■
	Regulowany poziom głośności brzęczyka	–	–	■	■
	Regulacja czułości PIR	■	■	■	■
	Włącz/wyłącz LED	–	–	■	■
	Elastyczna wysokość montażu	■	■	■	■
Certyfikaty		UL, CE	UL, CE	UL, CE	UL, CE

■ Dostępne – Niedostępne

* Sprawdź dostępność w danym regionie u lokalnego sprzedawcy

Materiały szkoleniowe

Uzyskaj szczegółowy dostęp do naszych produktów wraz z różnymi szkoleniami, które oferujemy:

Szkolenia internetowe

Szkolenia online zapewniają najwyższą elastyczność. Umożliwiają rozpoczęcie i wstrzymanie szkolenia w dowolnym czasie, dzięki czemu możesz kontynuować pracę w sposób najdogodniejszy dla siebie.

Zajęcia online

Nasze webinaria zapewniają bardzo skondensowany proces nauki – szybki, wydajny i bogaty w informacje. Ponadto prowadzący szkolenie może odpowiadać na Twoje pytania; wystarczy że masz dostęp do Internetu i zestaw słuchawkowy.

Zajęcia

Akademia Bosch Security and Safety oferuje zajęcia szkoleniowe w klasach w specjalnych ośrodkach szkoleniowych, w których zainstalowano odpowiednie produkty i systemy.

Filmy instruktażowe

Obejrzyj filmy instruktażowe na YouTube, aby zobaczyć krok po kroku procedurę instalacji, konfiguracji naszego oprogramowania do kontroli dostępu.

Więcej informacji: **boschsecurity.com/training**

Let them in.
Keep them out.

Zarządzaj dostępem.

Specjalistyczna obsługa i wsparcie techniczne
Możemy służyć wsparciem w formie doradztwa na temat zastosowań i specjalistycznej pomocy technicznej. Nasza międzynarodowa sieć specjalistów ds. integracji i produktów chętnie odpowie na wszelkie pytania i pomoże zmierzyć się z wyzwaniami. Na przykład doradzimy, jak zintegrować różne systemy, które składniki wziąć pod uwagę i które rozwiązanie będzie najekonomiczniejsze w danym projekcie.

Jeśli chcesz uzyskać więcej informacji lub dowiedzieć się, jak możemy pomóc Twojej firmie w zaspokojeniu jej potrzeb w zakresie kontroli dostępu, skontaktuj się z nami poprzez e-mail **sales.ai@bosch.com** lub odwiedź naszą stronę internetową **boschsecurity.com/access**

Bosch Security and Safety Systems

© Bosch Security Systems 2023
Zastrzega się prawo do zmian

Technologia bliżej nas