

## BIS — Pakiet podstawowy V4.9



### Building Integration System (BIS)

BIS to elastyczny, skalowalny system zarządzania zabezpieczeniami i bezpieczeństwem, który można skonfigurować na potrzeby wielu różnych scenariuszy operacyjnych.

Zawiera szereg aplikacji i funkcji umożliwiających zarówno integrację i podłączenie, jak również nadzór i sterowanie wszystkimi systemami budynku.

Ta nowa wersja powstała w oparciu o wieloletnie doświadczenie firmy Bosch w zakresie systemów zarządzania oraz w odpowiedzi na następujące trendy na rynku:

- Rosnąca złożoność wyposażenia technicznego budynków  
Coraz większa złożoność wyposażenia technicznego wewnątrz budynków wymaga mocnego systemu zarządzania, który łączy w sobie najbardziej zróżnicowane funkcje w najlepszy możliwy sposób. Otwarte standardy umożliwiają systemowi BIS sprawne przetwarzanie informacji pochodzących z ogromnej, wciąż rosnącej liczby urządzeń i innych źródeł, a także udostępnianie tych informacji.
- Wykorzystanie nowych technologii i standardów  
Mimo iż surowe przepisy w zakresie technologii bezpieczeństwa zapewniają wysoki stopień niezawodności w zakresie bezpieczeństwa, utrudniają stosowanie nowych technologii IT. Systemowi BIS udało się połączyć zalety technologii niezwiązanych z branżą zabezpieczeń (np. OPC, CAD, Internet) z technologiami tej właśnie branży.

- ▶ Integracja systemów firmy Bosch i innych dostawców za pośrednictwem otwartych interfejsów i zestawu SDK
- ▶ Wszystkie potrzebne informacje w jednym interfejsie użytkownika oraz intuicyjna obsługa za pomocą interaktywnych map i planów działania
- ▶ W pełni wbudowana kontrola dostępu
- ▶ Kompletnie dzienniki zdarzeń i audytowy umożliwiające postępowanie sądowe
- ▶ Skalowalny system, który rośnie wraz z potrzebami użytkownika

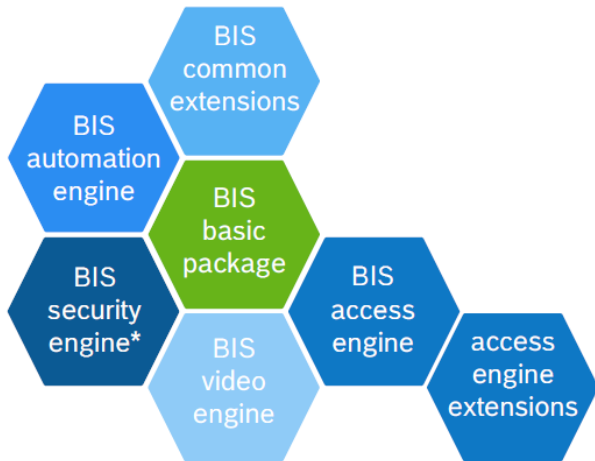
- Zapotrzebowanie na rozwiązania kompleksowe  
Osoby zarządzające obiektami oraz integratorzy systemów poszukują obecnie całościowych, zintegrowanych systemów zarządzania budynkami, które będą w stanie nadzorować wszystkie podsystemy zabezpieczeń istniejące w budynku.

### Ogólne informacje o systemie

Building Integration System to uniwersalny produkt składający się z pakietu podstawowego oraz różnych składników opcjonalnych (zwanymi modułami) opartych na wspólnej platformie programowej. Moduły można łączyć w taki sposób, aby uzyskać systemy zarządzania budynkiem odpowiadające konkretnym potrzebom.

Najważniejsze moduły:

- Automation Engine
- Access Engine
- Video Engine
- Security Engine

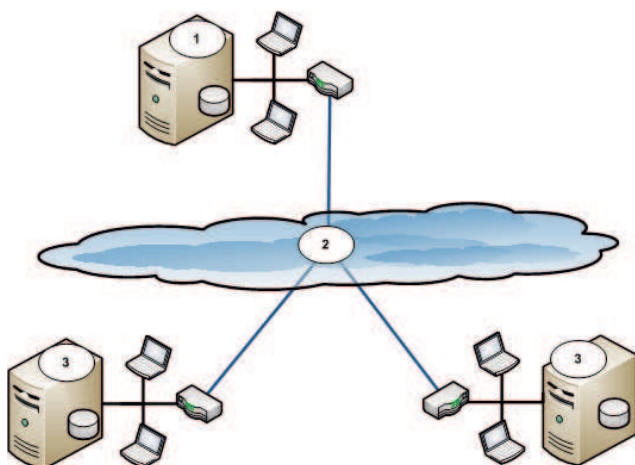


\* dostępne tylko w wybranych krajach  
 Moduły te zostały dokładniej opisane w osobnych arkuszach danych.

**Funkcje**

**Architektura systemu**

Silniki systemu BIS umożliwiają sygnalizację pożaru i włamania, kontrolę dostępu, dozór wizyjny, ostrzeżenie dźwiękowe oraz nadzór nad systemem HVAC i innymi ważnymi systemami budynku. System BIS bazuje na wielowarstwowej architekturze zoptymalizowanej pod kątem wydajności, zaprojektowanej specjalnie do stosowania w środowiskach sieci LAN i WAN. Podsystemy dołącza się za pośrednictwem popularnych, znanych na całym świecie standardów Classic OPC i OPC UA. Otwarty charakter tych standardów pozwala łatwo integrować BIS z istniejącymi podsystemami zgodnymi z OPC. Opcjonalnie osobne systemy BIS mogą z sobą współpracować, przesyłając sobie nawzajem dane. Wtedy powstaje otwarta, wieloserwerowa konfiguracja systemu BIS.



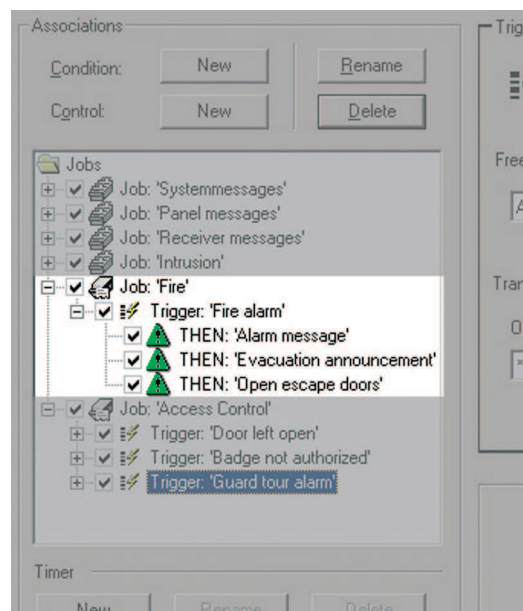
1. Serwer odbiorczy systemu BIS ze stacjami roboczymi i routerem w sieci lokalnej (LAN)
2. Sieć rozległa (WAN)
3. Serwery nadawcze systemu BIS ze stacjami roboczymi i routerami w sieci lokalnej (LAN)

**Struktura organizacyjna i konfiguracja**

Duża liczba automatycznych funkcji i łatwych w użyciu narzędzi sprawia, iż konfiguracja jest przyjazna dla instalatora, oszczędzając czas i pieniądze. Istnieje możliwość tworzenia hierarchicznych drzew lokalizacji poprzez zaimportowanie istniejących danych CAD zawierających warstwy, nazwane widoki i lokalizacje czujek. Funkcje przybliżania/oddalania i panoramowania umożliwiają błyskawiczną nawigację po budynku. Interfejs użytkownika wykorzystuje środowisko internetowe z dynamicznymi stronami HTML5. Pakiet instalacyjny zawiera domyślne strony dla różnych rozdzielczości i formatów ekranu, przy czym strony te można łatwo dostosowywać za pomocą standardowego edytora HTML. System BIS automatycznie wykrywa rozdzielczość monitora i dostosowuje do niej parametry interfejsu użytkownika.

**Funkcjonowanie**

Głównym zadaniem systemu jest rola centrum nadzorowania alarmów i sterowania dla różnych systemów zabezpieczeń istniejących w budynku. Jego graficzny interfejs zaprojektowano w taki sposób, aby pomagał operatorowi szybko zidentyfikować zakres i pilność awarii oraz dobrać skuteczne działania interwencyjne.



Jądrzem systemu jest tzw. maszyna stanów. Monitoruje ona wszystkie przychodzące zdarzenia i zgłoszenia operatora, a w razie potrzeby może również odciążać operatora poprzez inicjowanie działań określonych w regułach zdefiniowanych przez użytkownika.

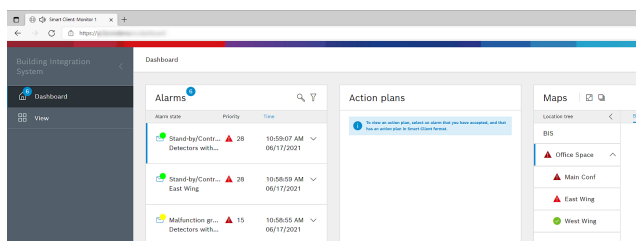
### Bezpieczeństwo systemu

Obok konfigurowalnych praw dostępu użytkowników dodatkowe bezpieczeństwo zapewniają najnowocześniejsze algorytmy szyfrowania między serwerami systemu BIS a stacjami roboczymi. Jeżeli komputery w firmowej sieci korporacyjnej mają pełnić rolę klienckich stacji roboczych, można dodatkowo zwiększyć poziom bezpieczeństwa, zezwalając operatorom na używanie tylko określonych komputerów lub adresów IP.

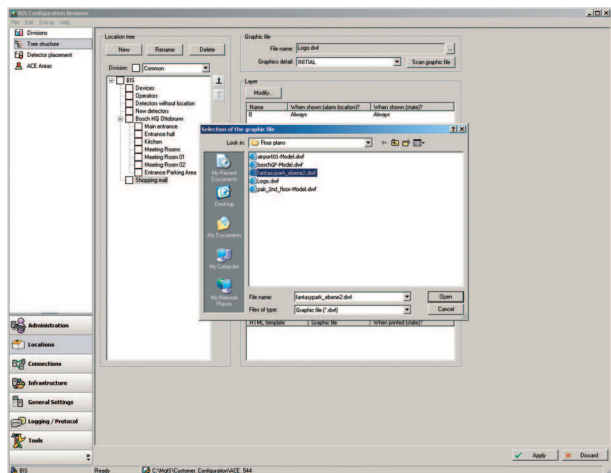
### Podstawowy pakiet systemu

Podstawowy pakiet systemu Building Integration System zawiera wiele wspólnych funkcji wykorzystywanych przez różne moduły.

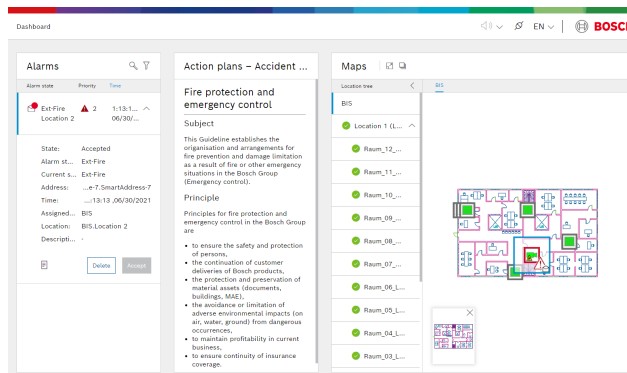
- Konfigurowalne liczniki stanu urządzeń pokazujące stan podsystemów w całym systemie BIS.
- Przetwarzanie komunikatów i wyświetlanie alarmów.
- Kolejka alarmów z obsługą do 5000 równoczesnych zdarzeń alarmowych i szczegółowych informacji o alarmie.



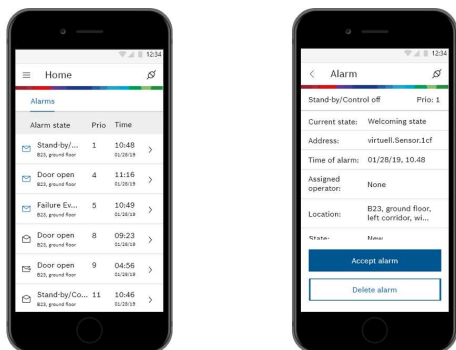
- Uwierzytelnianie operatorów za pomocą haseł Microsoft Active Directory, Windows lub bezpiecznego systemu BIS.
- Stałe przypisanie operatorów do stacji roboczych celem zwiększenia bezpieczeństwa.
- Maszyna stanów do automatycznej obsługi zdarzeń i alarmów.
- Platforma oparta o serwer internetowy umożliwia stacjom roboczym komunikację z systemem BIS za pośrednictwem przeglądarki internetowej.
- Bezpośrednia obsługa map lokalizacji w standardowym formacie wektorowym AutoCAD DWF lub DXF ułatwia konfigurację.



- Zmiany architektury wewnątrz obszaru graficznego (nowe ściany, przesunięcie drzwi itp.) można wprowadzać bez modyfikowania konfiguracji systemu BIS; wystarczy zaimportować nowy plik szkicu.
- Automatyczne przekazywanie instrukcji działania między operatorami, z emisją komunikatów i konfigurowalnymi ścieżkami eskalacji.
- Duża biblioteka znormalizowanych ikon czujek w standardowym formacie wektorowym, zawierająca definicje kolorów, zdarzeń i sterowania.
- Bezpośrednie sterowanie i nadzór nad czujkami za pomocą kontekstowych menu rozwijanych z ich ikon na mapach lokalizacji.
- Bezpośrednie sterowanie i nadzór nad czujkami za pomocą struktury logicznego drzewa (np. budynek > kondygnacja > pomieszczenie) przedstawiającego obiekt, z hiperłączami do zdjęć, podręczników obsługi i instrukcji.
- Zarządzanie działaniami na potrzeby automatycznego i ręcznego sterowania dołączonymi podsystemami i ich urządzeniami peryferyjnymi.
- Możliwość podziału zarządzanego obiektu na autonomiczne strefy, tak aby kilka niezależnych firm mogło współużytkować jeden system i ograniczyć pracę operatorów do kontroli określonych stref.
- Możliwość dostarczania operatorom określonych informacji w postaci hipertekstowych dokumentów zawierających kombinację różnych danych, w tym tekstu, przycisków działania itd.



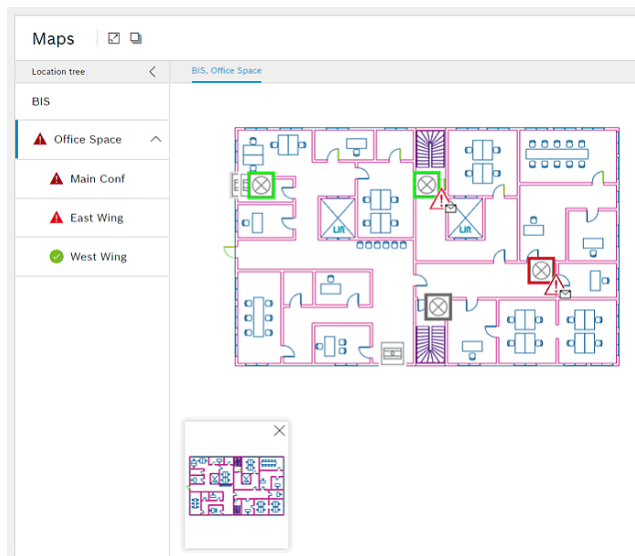
- Duży zakres konfiguracji uprawnień operatora pozwalający osiągnąć pożądany zakres nadzoru i sterowania podsystemami oraz ich urządzeniami peryferyjnymi.
- Mobilny klient internetowy dla urządzeń z systemem Android i iOS, działający w różnych przeglądarkach. Alarmy są wyświetlane na ekranie telefonu, można je akceptować i usuwać. W przypadku systemu Android powiadomienia można skonfigurować tak, aby pojawiały się nawet wtedy, gdy telefon jest w trybie czuwania.



- Dziennik zdarzeń zapewniający pełną dokumentację wszystkich zdarzeń (w tym odbieranych komunikatów i podejmowanych działań).
- Dziennik audytowy dokumentujący wszystkie zmiany konfiguracji w zakresie: kto ich dokonał, co zmienił i kiedy.
- Usługi raportowania pozwalające szybko tworzyć na podstawie dziennika zdarzeń niestandardowe i interaktywne raporty.
- Łączenie i zagnieżdżanie serwerów OPC z dowolnego komputera w sieci.
- Obsługa następnej generacji OPC UA (Unified Architecture) w celu zwiększenia bezpieczeństwa, łatwiejszego wdrażania i zapewnienia większej wydajności.
- Pomoc ekranowa.

### Plany działania i mapy lokalizacji

System BIS rozszerza standardową obsługę alarmów o możliwość wyświetlania planów działania i map lokalizacji, w tym graficznej nawigacji oraz wizualizacji warstw na tych mapach. Zapewnia to szybką lokalizację zdarzenia, niezwykle ważną w sytuacjach wywierających dużą presję na operatora, na przykład podczas alarmu pożarowego lub włamaniowego.



- Mapy lokalizacji (w popularnym formacie wektorowym AutoCAD) umożliwiają wizualizację całego obiektu, w tym pięter, obszarów i pomieszczeń. Czujki i inne urządzenia są

przedstawione za pomocą kolorowych, animowanych ikon, umożliwiających bezpośrednie sterowanie za pomocą kontekstowych menu. Kliknięcie alarmu prawym przyciskiem myszy powoduje wyświetlenie zbliżenia mapy w lokalizacji, w której wystąpił alarm.

- Drzewo lokalizacji oferuje punkty wejścia do mapy lokalizacji i jej funkcji graficznej nawigacji (panoramowania, przybliżania/oddalania).
- Sterowanie warstwami umożliwia wyświetlanie dodatkowych informacji graficznych w określonych sytuacjach, np. dróg ewakuacji w przypadku alarmu pożarowego.

### Opcjonalne funkcje systemu BIS

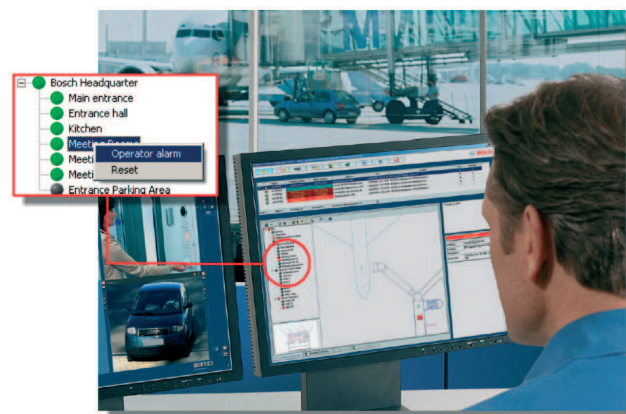
Poniższe funkcje są opcjonalne i służą dostosowaniu systemu BIS do konkretnych potrzeb klientów. Współpracują one ze wszystkimi modułami systemu BIS (Automation, Access, Video i Security).

#### Pakiet zarządzania alarmami

Pakiet ten rozszerza standardową obsługę alarmów w systemie BIS o dodatkowe funkcje.

**Funkcja rozsyłania komunikatów** umożliwia definiowanie scenariuszy eskalacji, które aktywowane są automatycznie, kiedy operator lub grupa operatorów nie potwierdzi komunikatu alarmowego w określonym czasie. W takim przypadku system BIS przekazuje komunikat automatycznie do innej grupy upoważnionych operatorów.

Funkcja **Timer** umożliwia skonfigurowanie harmonogramów służących do wykonywania poleceń sterowania automatycznego (np. zamykanie bramy o godzinie 20:00) oraz do przekierowywania komunikatów alarmowych w zależności od czasu (np. w okresie 1 wyświetlanie wiadomości alarmowej grupie operatorów 1, w przeciwnym razie grupie operatorów 2).



Funkcja **Alarm operatora** umożliwia operatorowi ręczne inicjowanie alarmów z poziomu drzewa lokalizacji, np. w razie otrzymania telefonu o niebezpiecznej sytuacji. Takie ręczne alarmy są przetwarzane w identyczny sposób jak alarmy wyzwalane przez czujkę, tzn. system wyświetla

powiązane dokumenty, a wszystkie podjęte działania są zapisywane w dzienniku zdarzeń, co umożliwia późniejsze badania. Funkcja **Application Launcher** może uruchamiać aplikacje nienależące do systemu BIS na podstawie wstępnie zdefiniowanych warunków, np. alarmów lub timera. Typowym zastosowaniem tej funkcji jest automatyczne zaplanowane tworzenie kopii zapasowej systemu.

**Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji**

**Building Integration System w liczbach**

Adresy, czujki, elementy sterujące, kamery itp., które jest w stanie obsłużyć system	200 000 na serwer systemu BIS
liczba zdarzeń na sekundę	500 (ustawicznie; możliwe chwilowe skoki)

**Parametry techniczne**

**Minimalne wymagania techniczne dla serwera logowania lub połączeń**

Serwery	
Obsługiwane systemy operacyjne (w trybie standalone lub klient/serwer). Instalacja systemu BIS na innym systemie operacyjnym może zakończyć się powodzeniem, ale nie jest objęta gwarancją.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2016 (64-bitowy, Standard lub Datacenter)</li> <li>Windows Server 2019 (64-bitowy, Standard lub Datacenter)</li> <li>Windows 10 Enterprise LTSB (64-bitowy)</li> <li>Windows 10 Enterprise LTSC (64-bitowy)</li> <li><b>Uwaga:</b> domyślny system bazodanowy dostarczany z tą wersją systemu BIS to SQL Server 2019 Express z usługami zaawansowanymi</li> </ul>
Inne oprogramowanie	<p><b>Należy zawsze instalować najnowsze sterowniki i aktualizacje systemu operacyjnego.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>IIS 10.0 dla systemów Windows 10, Windows Server 2016 i Windows Server 2019</li> <li><b>Uwaga:</b> program IIS nie jest konieczny w przypadku serwerów połączeń BIS</li> <li>Internet Explorer 9, 10 lub 11 działający w trybie zgodności</li> <li>Chrome, Firefox, Edge dla inteligentnego klienta</li> </ul>

Serwery	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>.NET:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>W systemach Windows 10, Windows Server 2016 i Windows Server 2019: .NET 3.5.1, .NET 4.8, .NET 5.0 i Core 3.1.7</li> </ul> </li> </ul>
Minimalne wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesor Intel i5 z co najmniej 4 rdzeniami fizycznymi</li> <li>8 GB RAM (32 GB—zalecane)</li> <li>200 GB wolnego miejsca na dysku twardym</li> <li>Karta graficzna                             <ul style="list-style-type: none"> <li>256 MB pamięci RAM,</li> <li>Rozdzielczość 1920x1080</li> <li>Co najmniej 32 tys. kolorów</li> <li>OpenGL® 2.1 i DirectX® 11</li> <li>Zgodna ze standardem WebGL2 (np. klasy Intel UHD Graphics 600 lub porównywalnej), nie-zwirtualizowana</li> </ul> </li> <li>Karta Ethernet 1 Gbit/s</li> <li>Wolny port USB lub udział sieciowy na pliki instalacyjne</li> </ul>

**Minimalne wymagania techniczne dla komputera klienckiego**

Stacje klienckie	
Obsługiwane systemy operacyjne (w trybie standalone lub klient/serwer). Instalacja systemu BIS na innym systemie operacyjnym może zakończyć się powodzeniem, ale nie jest objęta gwarancją.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Server 2016 (64-bitowy, Standard lub Datacenter)</li> <li>Windows Server 2019 (64-bitowy, Standard lub Datacenter)</li> <li>Windows 10 (32- lub 64-bitowy, Pro lub Enterprise LTSB)</li> <li>Windows 10 (32- lub 64-bitowy, Pro lub Enterprise LTSC)                             <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Uwaga:</b> w przypadku wersji Pro aktualizacje należy odłożyć na 8 miesięcy po wydaniu wersji systemu BIS. Więcej informacji można znaleźć w witrynie Microsoft TechNet pod adresem <a href="https://technet.microsoft.com/en-us/itpro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing">https://technet.microsoft.com/en-us/itpro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing</a></li> </ul> </li> </ul>
Inne oprogramowanie:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASP.NET</li> <li>Przeglądarka Internet Explorer 9, 10 lub 11 działająca w trybie zgodności (<b>Uwaga:</b> klient SEE wymaga przeglądarki IE 9.0)</li> <li>Chrome, Firefox, Edge dla BIS Smart Client</li> <li>.NET:</li> </ul>

Stacje klienckie	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– W systemach Windows 10, Windows Server 2016 i Windows Server 2019: .NET 3.5.1, .NET 4.8, .NET 5.0 i Core 3.1.7</li> </ul>
Minimalne wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel i5 (Gen 6 / Skylake lub nowszy) lub wyższej klasy, wiele rdzeni</li> <li>• 8 GB RAM (16 GB – zalecane)</li> <li>• 20 GB wolnego miejsca na dysku twardym</li> <li>• Karta graficzna                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– 256 MB pamięci RAM</li> <li>– Rozdzielczość 1920x1080</li> <li>– Co najmniej 32 tys. kolorów</li> <li>– OpenGL® 2.1 i DirectX® 11</li> <li>– Zgodna ze standardem WebGL2 (np. klasy Intel UHD Graphics 600 lub porównywalnej), niezwirowirtualizowana</li> </ul> </li> <li>• Karta Ethernet 100 Mbit</li> </ul>
Dodatkowe wymagania minimalne dla klientów VIE (Video Engine)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System operacyjny inny niż Windows Server</li> <li>• Procesor Intel i5 lub nowszy</li> <li>• Dodaj 4 GB RAM-u na potrzeby sekwencjonowania kamery, matrycy wirtualnej lub układu wielowidokowego</li> <li>• Zaleca się korzystanie z najnowszych sterowników wideo. Użyj narzędzia diagnostycznego DxDiag systemu Windows, aby się upewnić, czy sterowniki nie są stare (tzn. mają więcej niż 1 rok).</li> </ul>

**Minimalna wersja przeglądarki służąca do optymalnego korzystania z programu BIS Smart Client**

Przeglądarka internetowa	Version (Wersja)
Google Chrome	90 lub nowsza
Microsoft Edge	90 lub nowsza
Mozilla Firefox	88 lub nowsza

**Informacje do zamówień**

System BIS jest dostępny w następujących wersjach językowych:

- AR = arabski
- DE = niemiecki
- EN = angielski
- ES = hiszpański
- FR = francuski
- HU = węgierski
- NL = holenderski
- PL = polski

- PT = portugalski
- RU = rosyjski
- TR = turecki
- ZH-CN = chiński uproszczony
- ZH-TW = chiński tradycyjny

Podczas konfigurowania nowego systemu jest potrzebna podstawowa licencja na system BIS

**Informacje do zamówień**

**BIS-BGEN-B49 Licencja podstawowa**

Licencja na korzystanie z produktu Building Integration System (BIS) pobranego z witryny internetowej. Nie są dostarczane żadne nośniki fizyczne, a dokumentacja użytkownika znajduje się w pakiecie.

Numer zamówienia **BIS-BGEN-B49 | F.01U.395.600**

**BIS-BGEN-BAS49 Licencja podstawowa bez dokumentów systemu alarmowego**

Licencja na system BIS bez pakietu dokumentów alarmowych, tzn. bez wyświetlania planów działania i map lokalizacji oraz bez nawigacji graficznej i kontroli warstw.

Numer zamówienia **BIS-BGEN-BAS49 | F.01U.395.601**

**BIS-BGEN-CESB49 Centralny serwer przedsiębiorstwa (zestaw)**

Pakiet licencji na BIS Central Enterprise Server, w tym na moduły AUE i ACE, 10 komputerów klienckich, 99 stref, 32 drzwi oraz 10 000 użytkowników kart identyfikacyjnych.

Numer zamówienia **BIS-BGEN-CESB49 | F.01U.395.639**

**BIS-BGEN-CSSB49 Centralny serwer pojedynczy (zestaw)**

Pakiet licencji na BIS Central Single Server, w tym na moduły AUE i ACE, 32 drzwi i 10 000 użytkowników kart identyfikacyjnych.

Numer zamówienia **BIS-BGEN-CSSB49 | F.01U.395.641**

**BIS-BGEN-LSSB49 Serwer klienta lokalnego (zestaw)**

Pakiet licencji na BIS Local Site Server, w tym na moduły AUE i ACE, 32 drzwi i 500 punktów detekcji.

Numer zamówienia **BIS-BGEN-LSSB49 | F.01U.395.640**

**BIS-XGEN-LSCB49 Klient lokalny (zestaw)**

Pakiet licencji na BIS Local Site Client, w tym na 32 drzwi i 500 punktów detekcji.

Numer zamówienia **BIS-XGEN-LSCB49 | F.01U.395.642**

**BIS-FGEN-AMPK49 Licencja na sys. zarządzania alarmami**

Licencja na BIS Pakiet zarządzania alarmami

Numer zamówienia **BIS-FGEN-AMPK49 | F.01U.395.602**

**BIS-FGEN-BVMS49 Licencja na integrację z BVMS**

Licencja na połączenie 1 systemu BIS z jedną instalacją systemu BVMS

Numer zamówienia **BIS-FGEN-BVMS49 | F.01U.395.612**

**BIS-FGEN-MSRV49 Licencja na poł. z wieloma serwerami**

Licencja na 1 dodatkowy serwer systemu BIS w topologii wieloserwerowej. Niezbędna w celu dodawania serwerów do hierarchii serwerów ACE zapewniającej scentralizowane zarządzanie posiadaczami kart identyfikacyjnych.

Numer zamówienia **BIS-FGEN-MSRV49 | F.01U.395.608**

---

**BIS-XGEN-1CLI49 Licencja dla 1 klienta operatora**

Licencja na dodatkowy komputer kliencki operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-1CLI49 | F.01U.395.603**

---

**BIS-XGEN-5CLI49 Licencja dla 5 klientów operatora**

Licencja na 5 dodatkowych komputerów klienckich operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-5CLI49 | F.01U.395.604**

---

**BIS-XGEN-10CL49 Licencja dla 10 klientów operatora**

Licencja na 10 dodatkowych komputerów klienckich operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-10CL49 | F.01U.395.605**

---

**BIS-XGEN-1DIV49 Licencja dla 1 wydziału**

Licencja na 1 dodatkową strefę systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-1DIV49 | F.01U.395.606**

---

**BIS-XGEN-10DV49 Licencja dla 10 dywizji**

Licencja na 10 dodatkowych stref systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-10DV49 | F.01U.395.607**

---

**BIS-BUPG-B2TO42 Uaktualn systemu BIS z wersji 2.x do 4.x**

Licencja na uaktualnienie z wersji BIS 2.x do BIS 4.2

Numer zamówienia **BIS-BUPG-B2TO42 | F.01U.327.525**

---

**BIS-BUPG-B3TO42 Uaktualn systemu BIS z wersji 3.x do 4.2**

Licencja na uaktualnienie z wersji BIS 3.x do BIS 4.2

Numer zamówienia **BIS-BUPG-B3TO42 | F.01U.327.526**

---

**Reprezentowane przez:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com