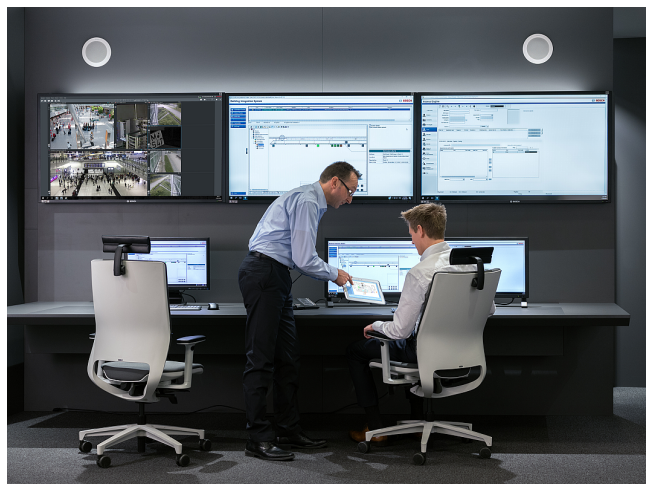


## BIS — Pakiet podstawowy V4.8



- ▶ 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 formacie HTML5
- ▶ W pełni wbudowana kontrola dostępu
- ▶ Kompletnie dzienniki zdarzeń i audytowy umożliwiające postępowanie sądowe
- ▶ Skalowalny system, który rośnie wraz z potrzebami użytkownika

### 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:

- Coraz większy poziom skomplikowania technicznego wyposażenia budynków  
Wzrost poziomu skomplikowania technicznego wyposażenia wewnątrz budynków wymaga zastosowania zaawansowanych systemów zarządzania, łączących w sobie w najlepszy możliwy sposób wiele różnorodnych funkcji (np. systemy sygnalizacji pożaru i włamania, kontroli dostępu, telewizji dozorowej, automatyki budynkowej itp.).  
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.
- 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.

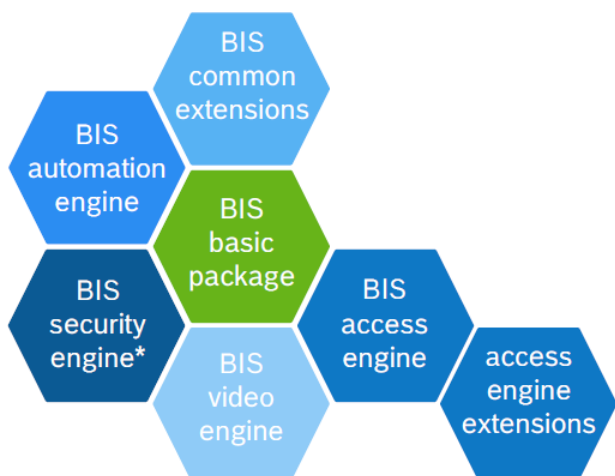
### Ogólne informacje o systemie

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

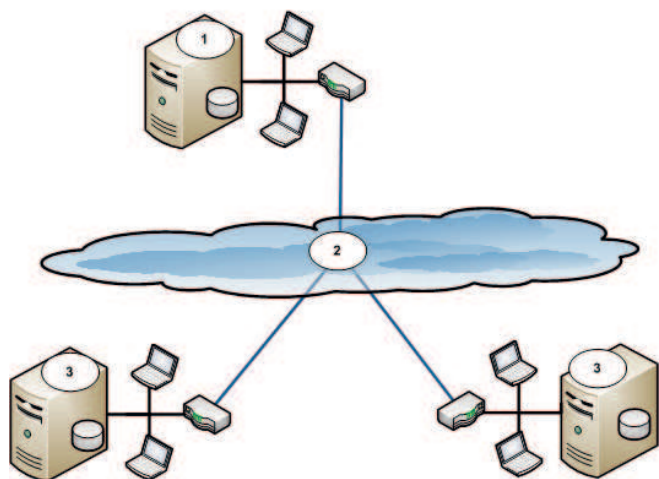


\* dostępne tylko w wybranych krajach  
 Moduły te zostały dokładniej opisane w osobnych arkuszach danych.

**Funkcje**

**Architektura systemu**

Silniki systemu BIS umożliwiają sygnalizację pożaru i włamania, kontrolę dostępu, dozór wizyjny, ostrzeganie 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, przysyłając sobie nawzajem dane. Wtedy powstaje otwarta, wieloserwerowa konfiguracja systemu BIS.



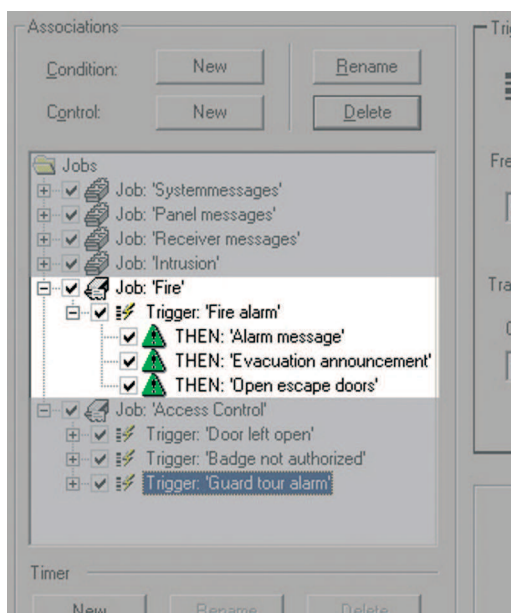
1. Serwer odbiorczy systemu BIS ze stacjami roboczymi i routerem w sieci lokalnej (LAN)
2. Sieć rozległa (WAN)
3. Serwery nadawcze systemu BIS ze stacjami roboczymi i routerami w sieci lokalnej (LAN)

**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 umożliwiając 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.



Jądrem 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.

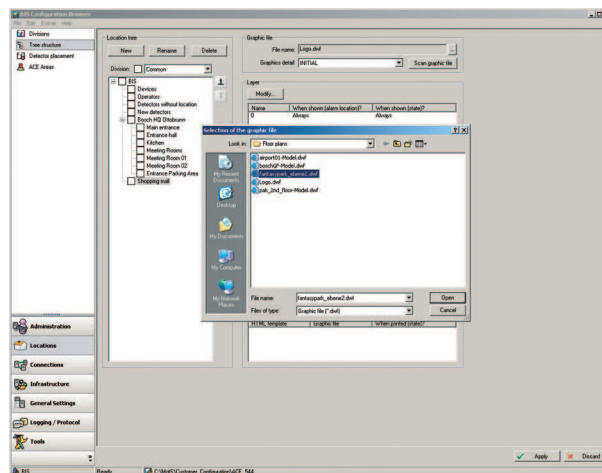
**Podstawowy pakiet systemu**

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

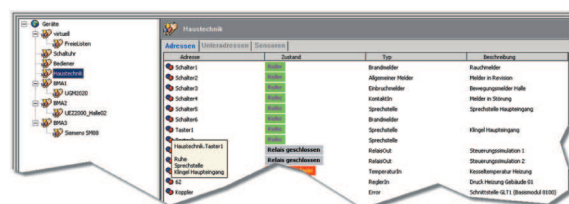
- Konfigurowalne liczniki stanu urządzeń pokazujące stan podsystemów w całym systemie BIS.
- Przetwarzanie komunikatów i wyświetlanie alarmów.
- Kolejka alarmów z obsługą do 5000 równoczesnych zdarzeń alarmowych i szczegółowych informacji o alarmie.

State	Current state	Message	Address	Time	Location
ACCEPTED	Ext-Stopsson	Ext-Stopsson	LE22000_100_2	11/16/2007 4:03:35 PM	BSS Security center-Booth-HQ Ottobrunn-Kloster
ACCEPTED	Ext-Stopsson	Ext-Stopsson	Bechtloff DDC Alarm Inputs.Tr04	11/16/2007 4:29:40 PM	BSS Security center-Detectors without location
ACCEPTED	Card not authorized	Card not authorized	Access Engine Device.RD-CC-1	11/16/2007 4:30:08 PM	BSS Security center-Office tower IT department

- 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 ułatwia konfigurację.



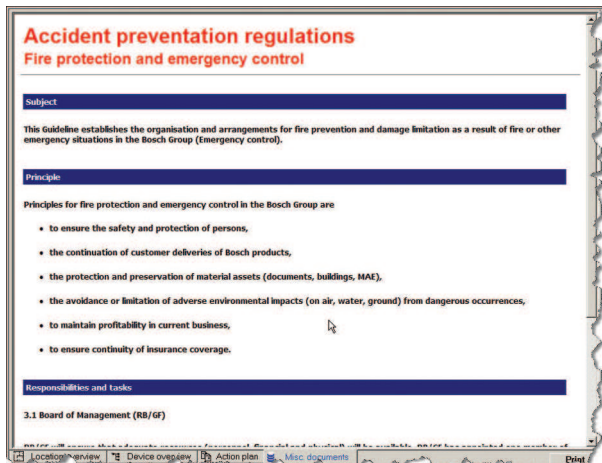
- Zmiany architektury wewnątrz obszaru graficznego (nowe ściany, przesunięcie drzwi itp.) można wprowadzać bez modyfikowania konfiguracji systemu BIS; wystarczy zaimportować nowy plik szkicu.
- Automatyczne przekazywanie instrukcji działania między operatorami, z emisją komunikatów i konfigurowalnymi 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.
- Drzewo lokalizacji generowane automatycznie z „nazwanych widoków” wewnątrz pliku graficznego AutoCAD.
- Zarządzanie działaniami na potrzeby automatycznego i ręcznego sterowania dołączonymi podsystemami i ich urządzeniami peryferyjnymi.
- Przegląd urządzeń wszystkich dołączonych podsystemów, ich urządzeń peryferyjnych (czujek) i wewnętrznych urządzeń wirtualnych (operator, serwer, ...) w formie struktury drzewa ze szczegółowymi informacjami o adresie, stanie, typie i lokalizacji, a także uwagami. Sterowanie urządzeniami peryferyjnymi za pomocą menu kontekstowych rozwijanych z węzłów w drzewie.



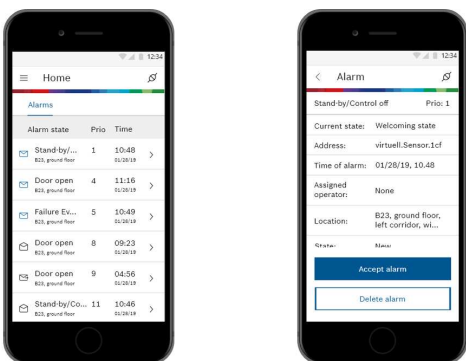
- Możliwość podziału zarządzanego obiektu na samodzielne strefy oraz dozwalanie operatorom kontrolowania tylko wybranych stref.



- Możliwość dostarczania operatorom określonych informacji w postaci hipertekstowych dokumentów zawierających kombinację różnych danych, w tym tekstu, map bitowych, strumieni wideo itd.



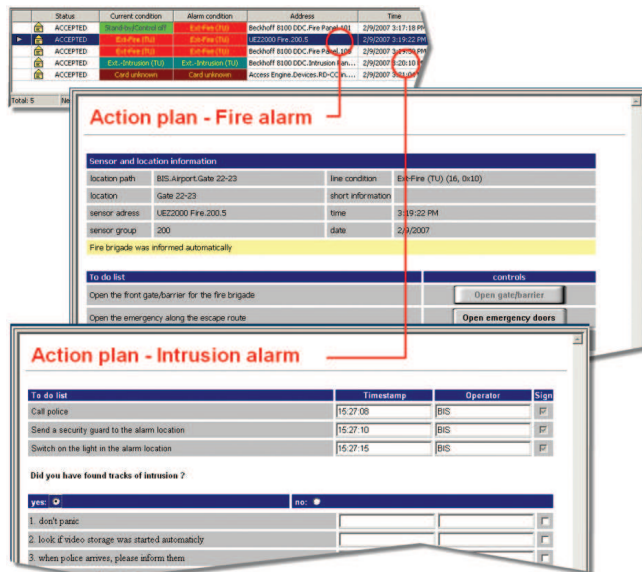
- Duży zakres konfiguracji uprawnień operatora pozwalający osiągnąć pożądany zakres nadzoru i sterowania podsystemami oraz ich urządzeniami peryferyjnymi.
- Mobilny klient internetowy dla urządzeń z systemem Android i iOS, działający w różnych przeglądarkach. Alarmy są wyświetlane na ekranie telefonu, 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 zależnej od alarmów 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 włamaniewego.



Zależne od alarmu plany działania i instrukcje działania dostarczają operatorowi szczegółowe informacje w zależności od zdarzenia, takie jak standardowe procedury postępowania, obrazy na żywo, przyciski sterowania itp. Wystarczy opracować i przypisać jeden plan działania do każdego możliwego alarmu w systemie, np. alarmu pożarowego, odmowy dostępu, alarmów technicznych itp. W momencie kasowania komunikatu alarmowego do dziennika zdarzeń dołączana jest niemodyfikowalna migawka wyświetlonego planu działania. Dzięki temu wiadomo, jakie czynności wykonał operator w ramach reakcji na alarm.



- 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 zależne od alarmu umożliwia wyświetlanie dodatkowych informacji graficznych w określonych sytuacjach, np. dróg ewakuacji w przypadku alarmu pożarowego.

**Opcjonalne funkcje systemu BIS**

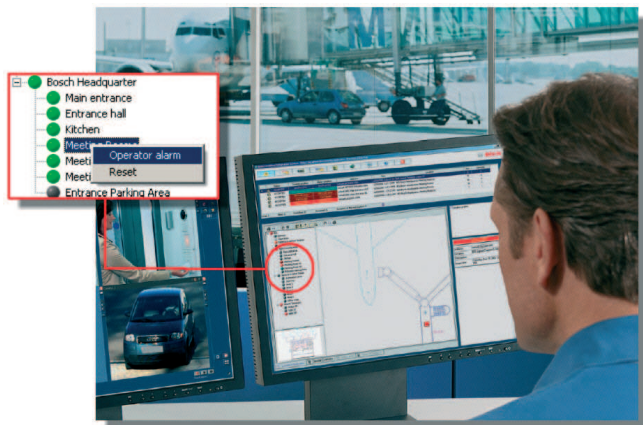
Poniższe funkcje są opcjonalne i służą dostosowaniu systemu BIS do konkretnych potrzeb klientów. Współpracują one ze wszystkimi modułami systemu BIS (Automation, Access, Video i Security).

**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>• <b>Uwaga:</b> domyślny system bazodanowy dostarczany z tą wersją systemu BIS to SQL Server 2017 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> </ul> <p><b>Uwaga:</b> program IIS nie jest konieczny w przypadku serwerów połączeń BIS</p>

Serwery	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet Explorer 9, 10 lub 11 działający w trybie zgodności</li> <li>.NET:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>W systemach Windows 10, Windows Server 2016 i Windows Server 2019: .NET 3.51 i .NET 4.8 (obejmuje .NET 4.0)</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 1280x1024</li> <li>Co najmniej 32 tys. kolorów</li> <li>OpenGL® 2.1 i DirectX® 11</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	
<p>Obsługiwane systemy operacyjne (w trybie standalone lub klient/serwer).</p> <p>Instalacja systemu BIS na innym systemie operacyjnym może zakończyć się powodzeniem, ale nie jest objęta gwarancją.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 8.1 (64-bitowy, Pro lub Enterprise)</li> <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)                             <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/it-pro/windows/manage/introduction-to-windows-10-servicing">https://technet.microsoft.com/en-us/it-pro/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>.NET:</li> </ul>

Stacje klienckie	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>W systemach Windows 10, Windows Server 2016 i Windows Server 2019: .NET 3.51 i .NET 4.8 (obejmuje .NET 4.0)</li> </ul>
Minimalne wymagania sprzętowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intel i5 lub nowszy</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 1280x1024</li> <li>at least 32 k colors</li> <li>OpenGL® 2.1 i DirectX® 11</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>

### 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-B48 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-B48 | F.01U.386.750**

### **BIS-BGEN-BAS48 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-BAS48 | F.01U.392.550**

### **BIS-XGEN-LSCB48 Klient lokalny (zestaw)**

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

Numer zamówienia **BIS-XGEN-LSCB48 | F.01U.386.787**

### **BIS-BGEN-LSSB48 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-LSSB48 | F.01U.386.785**

### **BIS-BGEN-CSSB48 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-CSSB48 | F.01U.386.786**

### **BIS-BGEN-CESB48 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-CESB48 | F.01U.386.784**

### **BIS-FGEN-AMPK48 Licencja na sys. zarządzania alarmami**

Licencja na BIS Pakiet zarządzania alarmami

Numer zamówienia **BIS-FGEN-AMPK48 | F.01U.386.751**

### **BIS-XGEN-1CLI48 Licencja dla 1 klienta operatora**

Licencja na dodatkowy komputer kliencki operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-1CLI48 | F.01U.386.752**

### **BIS-XGEN-5CLI48 Licencja dla 5 klientów operatora**

Licencja na 5 dodatkowych komputerów klienckich operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-5CLI48 | F.01U.386.753**

### **BIS-XGEN-10CL48 Licencja dla 10 klientów operatora**

Licencja na 10 dodatkowych komputerów klienckich operatora systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-10CL48 | F.01U.386.754**

### **BIS-XGEN-1DIV48 Licencja dla 1 wydziału**

Licencja na 1 dodatkową strefę systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-1DIV48 | F.01U.386.755**

### **BIS-XGEN-10DV48 Licencja dla 10 dywizji**

Licencja na 10 dodatkowych stref systemu BIS

Numer zamówienia **BIS-XGEN-10DV48 | F.01U.386.756**

### **BIS-FGEN-MSRV48 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-MSRV48 | F.01U.386.757**

### **BIS-FGEN-BVMS48 Licencja na integrację z BVMS**

Licencja na połączenie 1 systemu BIS z jedną instalacją systemu BVMS

Numer zamówienia **BIS-FGEN-BVMS48 | F.01U.386.761**

### **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