WAGO
VISU BUILDING

Karta katalogowa



Nazwa produktu: oprogramowanie WAGO Visu Building
Dystrybutor: WAGO ELWAG sp. z o.o., 50-506 Wrocław, ul. Piękna 58a
Producent: ASKOM sp. z o.o., 44-100 Gliwice, ul. Józefa Sowińskiego 13
Nr katalogowy WAGO: zależnie od wariantu (str. 6)

Produkt dostępny wyłącznie w WAGO ELWAG sp. z o.o.

Dokument v2.0

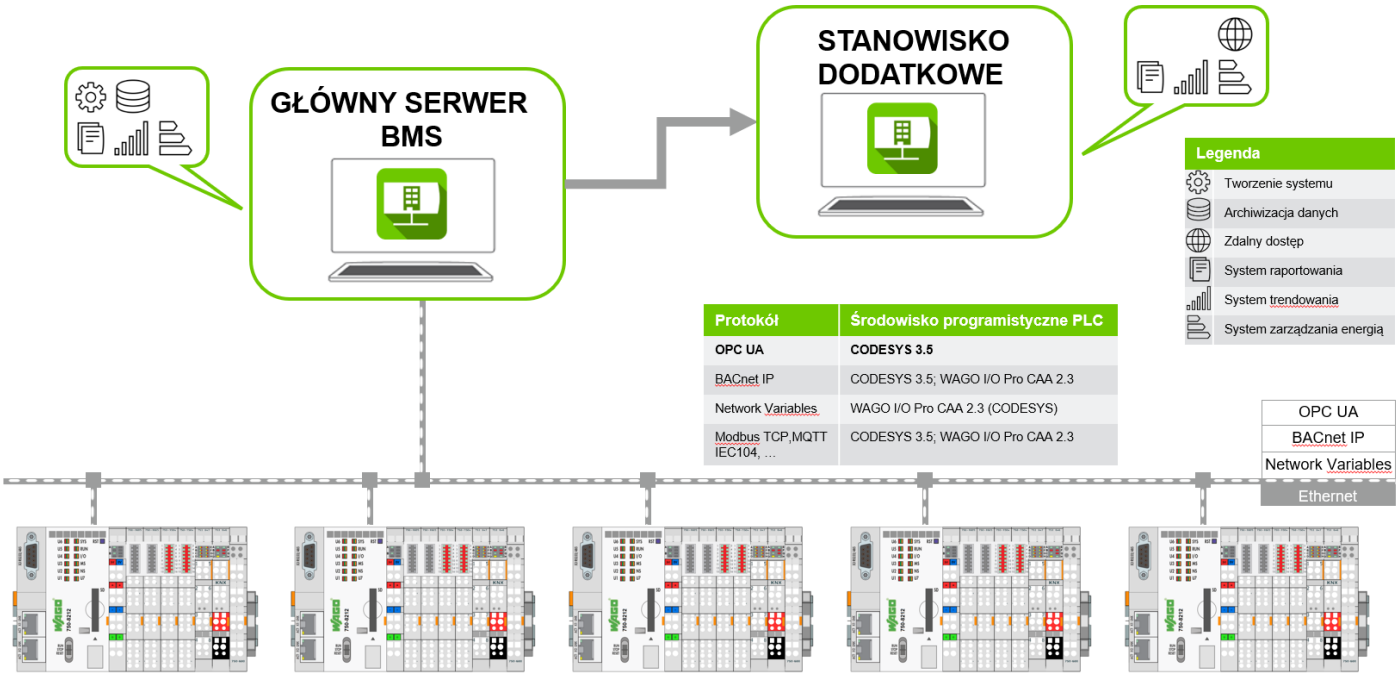
WAGO Visu Building

WAGO Visu Building służy do tworzenia systemów wizualizacji i zarządzania budynkiem BMS. Jest oprogramowaniem klasy SCADA, rozbudowanym o funkcjonalności specyficzne dla systemu automatyki WAGO. Rozwiązanie to umożliwia integrację instalacji technicznych w jeden spójny system. Dzięki temu operator systemu BMS ma podgląd na stan pracy poszczególnych urządzeń wraz z możliwością ich sterowania.

System WAGO Visu Building umożliwia m.in. archiwizację danych, zarządzanie alarmami, analizę trendów, generowanie raportów oraz tworzenie rozległych, wielostanowiskowych systemów zarządzania budynkiem. Jego częścią jest System Zarządzania Energią EMS (Energy Management System). Rozwiązanie pozwala na zdalny dostęp do wizualizacji poprzez przeglądarkę WWW, dedykowaną aplikację na urządzenia mobilne oraz terminal operatorski. Oprogramowanie umożliwia tworzenie aplikacji wielojęzycznych, obsługuje ponad 150 protokołów komunikacyjnych oraz daje możliwość pisania skryptów np. w języku C#.

Unikatową cechą WAGO Visu Building jest powiązanie wzorców wizualizacyjnych z algorytmami sterującymi pracą poszczególnych urządzeń zaimplementowanych na sterownikach WAGO. Połączenie wzorca wizualizacyjnego z blokiem funkcyjnym programu PLC jest realizowane poprzez pojedyncze przypisanie struktury danych. Takie rozwiązanie maksymalnie ogranicza czas niezbędny do przygotowania aplikacji, pozostawiając programiście pełną swobodę programowania sterownika. Każdy pakiet WAGO Visu Building zawiera bibliotekę wzorców wizualizacyjnych stosowanych do zarządzania budynkiem, harmonogramowania, sterowania wentylacją, klimatyzacją, oświetleniem, żaluzjami oraz komfortem cieplnym. Programista może wykorzystać gotowe wzorce wizualizacyjne, modyfikować je oraz tworzyć własne.

Architektura sieci



Protokół	Środowisko programistyczne PLC
OPC UA	CODESYS 3.5
BACnet IP	CODESYS 3.5; WAGO I/O Pro CAA 2.3
Network Variables	WAGO I/O Pro CAA 2.3 (CODESYS)
Modbus TCP,MQTT IEC104, ...	CODESYS 3.5; WAGO I/O Pro CAA 2.3

Główny serwer BMS

Jest to główne stanowisko do zarządzania budynkiem. Umożliwia ono komunikację z systemem automatyki oraz udostępnia dane stanowiskom dodatkowym, jak również innym systemom.

Główny serwer BMS umożliwia m.in.:

- wizualizację i sterowanie instalacjami technicznymi budynku,
- zarządzanie energią,
- archiwizację danych,
- raportowanie i trendowanie,
- zarządzenie alarmami,
- zarządzanie i kontrolę dostępu do aplikacji,
- wybór wersji językowej,
- walidację i kontrolę integralności aplikacji,
- alarmowanie o zdarzeniach oraz zdalne powiadamianie (e-mail, SMS).

W ramach tego typu stanowiska dostępnych jest 5 wariantów licencji pakietów BMS. Różnią się one maksymalną liczbą obsługiwanych zmiennych oraz liczbą wbudowanych klientów WWW. Dostępne pakiety zamieszczono w poniższej tabeli.

Pakiety BMS wersja 2.0			
	Liczba obsługiwanych zmiennych	**Liczba klientów WWW**	**Liczba klientów Mobile**
LITE BMS LITE BMS Unified Solution	1 024	1	1
BASIC BMS BASIC BMS Unified Solution	4 096	1	1
STANDARD BMS STANDARD BMS Unified Solution	16 384	2	1
PROFESSIONAL BMS PROFESSIONAL BMS Unified Solution	32 768	3	1
UNLIMITED BMS UNLIMITED BMS Unified Solution	Unlimited (2^32)	5	1

Pakiety BMS definiują liczbę zmiennych obsługiwanych w całym wielostanowiskowym systemie zarządzania budynkiem. Każdy pakiet zawiera system powiadamiania o alarmach oraz system audytorski. Licencje te zawierają nieograniczony czasowo tryb pracy runtime, a także umożliwiają edycję i tworzenie aplikacji.

Pakiety Unified Solution

Każdy pakiet Unified Solution zawiera:
- licencję bazodanową MS SQL,
- licencję na dostęp do danych MS SQL z innych stanowisk CAL-WWW.

Po wyborze wersji pakietu Unified Solution również wszystkie dostępy zdalne (klienci WWW oraz Terminale operatorskie) powinny być w wersji Unified Solution.

Zastosowanie pakietu w wersji Unified Solution:
- redundancja stanowisk BMS (baza danych MS SQL typu X),
- wykorzystanie modułu Energy (moduł Energy wymaga MS SQL w wersji pełnej),
- gwarancja danych w BMS przy utracie komunikacji z PLC. Funkcjonalność ta polega na przywracaniu w BMS danych zbuforowanych na PLC WAGO. Buforowanie danych dotyczy komunikacji po protokołach telemetrycznych IEC 60870-104 oraz DNP3,
- archiwizacja danych w bazie danych MS SQL (dowolny typ).

Dodatkowe licencje do pakietów BMS

Nazwa	Opis
Energy Counters	Licencja Energy Counters umożliwia zarządzanie zużyciem energi na obiekcie. • Definiuje liczbę obsługiwanych liczników. • Użycie modułu wymaga: - wyboru pakietu BMS Unified Solution (moduł Energy wymaga bazy danych MS SQL), - wyboru licencji zdalnych WWW oraz Terminali operatorskich w wersji Unified Solution (wbudowana licencja na dostęp zdalny do bazy MS SQL).
OPC UA Client	Licencja OPC UA Client umożliwia komunikację po protokole OPC UA z urządzeniami firm trzecich.
IEC60870, IEC61850	Licencje obsługujące protokoły telemetryczne IEC60870 oraz IEC61850 - Client.
OPC UA Server	Licencja OPC UA Server umożliwia udostępnianie innym systemom wartości bieżących zmiennych systemu BMS po protokole OPC UA.
REST Server	Licencja REST Server umożliwia udostępnianie innym systemom wartości bieżących zmiennych systemu BMS po REST API.

Stanowisko dodatkowe

Jest to stanowisko operatorskie (klienckie), które umożliwia dostęp do systemu BMS na zdalnym urządzeniu. Dane są pobierane bezpośrednio z głównego serwera BMS. Dostępne warianty zamieszczono w poniższej tabeli.

Nazwa	Opis
CLIENT WWW	Licencja Klient WWW umożliwia obsługę systemu BMS zdalnie, poprzez przeglądarkę WWW. • Określa maksymalną liczbę równoczesnych sesji klientów WWW. • Znajduje się na kluczu licencyjnym głównego serwera BMS. • Standard HTML5 umożliwia wyświetlanie systemu BMS na dowolnej przeglądarce WWW.
CLIENT MOBILE	Licencja Klient Mobile wyświetla dedykowaną aplikację mobilną umożliwiającą wizualizację i sterowanie danych bieżących oraz wyświetlanie archiwalnych danych i alarmów. • Określa maksymalną liczbę równoczesnych sesji klientów Mobile (dostępy zwalniane są po 24 godzinach od wylogowania). • Znajduje się na kluczu licencyjnym głównego serwera BMS. • Wizualizacja wyświetlana jest na urządzeniach z systemem operacyjnym Android oraz iOS poprzez dedykowaną aplikację lub przeglądarkę. • Wymagane jest przygotowanie dedykowanej aplikacji pod urządzenia mobilne.
OPERATOR TERMINAL	Licencja Terminal operatorski umożliwia obsługę systemu BMS zdalnie, na dodatkowym stanowisku operatorskim z systemem Windows. • Posiada wbudowany system audytorski. • Wymagana jest instalacja oprogramowania WAGO Visu Building na stanowisku operatorskim terminala. • Dane bieżące oraz archiwalne pobierane są z głównego serwera BMS. • Klucz licencyjny znajduje się lokalnie, na stanowisku operatorskim terminala. • Rozwiązanie zalecane do ciągłego korzystania 24/7.

Pozostałe typy licencji

Licencje typu Upgrade

Nazwa	Opis
PRODUCT UPGRADE	Licencja umożliwia zmianę istniejącego pakietu BMS na większy (np. z BASIC BMS do STANDARD BMS).
UPGRADE TO ACTUAL VERSION	Licencja umożliwia aktualizację WAGO Visu Building do najnowszej wersji.
UPGRADE TO ACTUAL VERSION OLD SET	Licencja umożliwia aktualizację pakietów BMS sprzed 01.03.2026. Pakiety te zawierały po takiej samej liczbie klientów WWW oraz Mobile: STANDARD - 3x, PROFESSIONAL - 5x, UNLIMITED - 10x.
UPGRADE A4W TO WVB	Licencja umożliwia migrację rozwiązania Asix4WAGO do WAGO Visu Building.

Licencja umożliwiająca tworzenie aplikacji BMS

Nazwa	Opis
DEVELOPER	Licencja Developer jest przeznaczona dla programistów systemu BMS. • Licencja umożliwia tworzenie systemu BMS oraz pracę w trybie runtime ograniczoną do 2 godzin. • Brak limitu zmiennych. • Licencja umożliwia testowanie funkcjonalności klienta WWW oraz klienta Mobile. • Licencja wspiera odpłatne drivery OPC UA Server, REST API Server, IEC 60870, IEC 61850, OPC UA Client dla urządzeń nie WAGO. • Licencja umożliwia testowanie modułu Energy dla 10 liczników (do testów można wykorzystać MS SQL Server Developer - licencja bezpłatna). • Licencja wspiera każdą wersję WAGO Visu Building.
PAKIETY BMS	Każdy pakiet BMS umożliwia tworzenie aplikacji BMS.
OPERATOR TERMINAL	Każda licencja terminalu operatorskiego umożliwia tworzenie aplikacji BMS.

Informacje szczegółowe

Bezpłatny update
Każdorazowo po zakupie oprogramowania WAGO Visu Building przysługuje możliwość bezpłatnego update'u o jedną wersję w górę w stosunku do zakupionej wersji. Corocznie 01.09 publikowana jest nowa wersja oprogramowania.

Zabezpieczenie licencji
Licencje są dostarczane jako klucze sprzętowe HASP, podłączane do portu USB komputera. W przypadku instalacji głównego systemu BMS na maszynach wirtualnych zaleca się stosowanie serwerów kluczy USB over IP. Istnieje możliwość dostarczenia licencji oprogramowania w postaci klucza Software.

Pakiet próbny
Istnieje możliwość instalacji oprogramowania WAGO Visu Building w wersji demonstracyjnej. Po zainstalowaniu systemu użytkownik może z niego bezpłatnie korzystać przez 90 dni. Po tym okresie, aby kontynuować użytkowanie, należy zakupić odpowiedni klucz licencyjny WAGO Visu Building (do dalszych testów - WAGO Visu Building Developer; do aplikacji docelowej - odpowiedni pakiet BMS).

Warunki korzystania z grafik
Rozwiązanie zawiera dedykowaną bibliotekę grafik. Wszystkie grafiki udostępniane w ramach oprogramowania WAGO Visu Building są własnością WAGO Elwag Sp. z o.o. i podlegają ochronie prawnej. Korzystanie z grafik jest możliwe wyłącznie w aplikacjach działających z licencją WAGO Visu Building i systemem automatyki WAGO.

Informacje szczegółowe

Metody liczenia zmiennych	Liczba zmiennych licencji
Pomiar analogowy	1
Rejestr 8-,16-,32- lub 64-bitowy	1
Element zmiennej tablicowej (8-,16-, 32- lub 64-bitowy)	1
Zmienna wewnętrzna archiwizowana	1
Zmienna wewnętrzna niearchiwizowana	0
Zmienna w kanale sieciowym	0

Metody archiwizacji danych	
Standard	wewnętrzny format bazy danych (zalecane rozwiązanie)
MS SQL	archiwum bazy danych MS SQL (archiwa typu B, C, X)

Płatne protokoły komunikacyjne	
OPC UA Client	wykorzystywany do komunikacji ze sterownikami firm obcych (nie WAGO)
IEC60870 Client	wykorzystywany do komunikacji z urządzeniami po protokole IEC60870
IEC61850 Client	wykorzystywany do komunikacji z urządzeniami po protokole IEC61850
OPC UA Server	wykorzystywany w celu udostępniania danych bieżących innym systemom
REST API Server	wykorzystywany w celu udostępniania danych bieżących innym systemom

Wymagania software i hardware

Wymagania software Windows
Aby zapewnić prawidłowe działanie, system WAGO Visu Building powinien być uruchomiony w środowisku MS Windows 10/11 lub MS Windows Server na sprzęcie conajmniej spełniającym zalecane wymagania systemu operacyjnego. Należy również zainstalować platformę Microsoft .NET Framework.

MS SQL
W przypadku wykorzystania dodatkowych funkcjonalności oprogramowania, które wymagają zastosowania bazy danych typu SQL, należy dodatkowo zainstalować oprogramowanie MS SQL Server. W tym celu można skorzystać z pakietu BMS Unified Solution, który zawiera licencje MS SQL Server. Funkcjonalności wymagające bazy danych MS SQL Server zamieszczono w poniższej tabeli.

Nazwa funkcjonalności	Uwagi
System audytorski	MS SQL Server z pakietu Unifield Solution lub MS SQL Server Express (baza danych do 10 GB)
Moduł do zarządzania energią Energy	wymagany pełny MS SQL Server (Pakiet BMS US) lub do testów MS SQL Server Developer
Redundancja serwerów	wymagany pełny MS SQL Server (Pakiet BMS US)
Zczytywanie danych zbuforowanych na PLC WAGO	wymagany pełny MS SQL Server (Pakiet BMS US) oraz licencja na protokół telemetryczny IEC 60870 Client

Zalecenia hardware
Komputer, na którym będzie instalowany system zarządzania budynkiem, powinien zapewnić stabilną pracę systemu operacyjnego, oprogramowania BMS oraz pozostałych usług i uruchamianych aplikacji. Do zapewnienia prawidłowej pracy systemu zaleca się:

- 16 GB pamięci RAM, lub więcej,
- 500 GB pamięci dysku twardego (w zależności od liczby zmiennych oraz ustawień archiwizacji), lub więcej.

Lista dostępnych licencji WAGO Visu Building

Nazwa	Symbol	Numer katalogowy
WAGO Visu Building LITE BMS	WVB-LITE	**8000-0099/0000-6081**
WAGO Visu Building LITE BMS Unified Solution	WVB-LITE-US	**8000-0099/0000-6082**
WAGO Visu Building BASIC BMS	WVB-BASIC	**8000-0099/0000-6083**
WAGO Visu Building BASIC BMS Unified Solution	WVB-BASIC-US	**8000-0099/0000-6084**
WAGO Visu Building STANDARD BMS	WVB-STD	**8000-0099/0000-6085**
WAGO Visu Building STANDARD BMS Unified Solution	WVB-STD-US	**8000-0099/0000-6086**
WAGO Visu Building PROFESSIONAL BMS	WVB-PRO	**8000-0099/0000-6087**
WAGO Visu Building PROFESSIONAL BMS Unified Solution	WVB-PRO-US	**8000-0099/0000-6088**
WAGO Visu Building UNLIMITED BMS	WVB-UNL	**8000-0099/0000-6089**
WAGO Visu Building UNLIMITED BMS Unified Solution	WVB-UNL-US	**8000-0099/0000-6090**
WAGO Visu Building DEVELOPER	WVB-DEV	**8000-0099/0000-6091**
WAGO Visu Building Operator Terminal	WVB-WAUO	**8000-0099/0000-6092**
WAGO Visu Building Operator Terminal Unified Solution	WVB-WAUO-US	**8000-0099/0000-6093**
WAGO Visu Building CLIENT WWW x 5 CAL	WVB-WWW5CAL	**8000-0099/0000-6094**
WAGO Visu Building CLIENT WWW x 1 CAL	WVB-WWW1CAL	**8000-0099/0000-6095**
WAGO Visu Building CLIENT WWW x 5 CAL Unified Solution	WVB-WWW5CAL-US	**8000-0099/0000-6096**
WAGO Visu Building CLIENT WWW x 1 CAL Unified Solution	WVB-WWW1CAL-US	**8000-0099/0000-6097**
WAGO Visu Building MOBILE x 5 CAL	WVB-MOB5CAL	**8000-0099/0000-6098**
WAGO Visu Building MOBILE x 20 CAL	WVB-MOB20CAL	**8000-0099/0000-6099**
WAGO Visu Building MOBILE x 50 CAL	WVB-MOB50CAL	**8000-0099/0000-6100**
WAGO Visu Building OPC UA CLIENT	WVB-OPC UA CAL	**8000-0099/0000-6101**
WAGO Visu Building IEC60870 CLIENT	WVB-IEC60870 CAL	**8000-0099/0000-6102**
WAGO Visu Building IEC61850 CLIENT	WVB-IEC61850 CAL	**8000-0099/0000-6103**
WAGO Visu Building Energy Counters 10	WVB-Counters.10	**8000-0099/0000-6104**
WAGO Visu Building Energy Counters 50	WVB-Counters.50	**8000-0099/0000-6105**
WAGO Visu Building Energy Counters 150	WVB-Counters.150	**8000-0099/0000-6106**
WAGO Visu Building Energy Counters 300	WVB-Counters.300	**8000-0099/0000-6107**
WAGO Visu Building Energy Counters 500	WVB-Counters.500	**8000-0099/0000-6108**
WAGO Visu Building Energy Counters 1000	WVB-Counters.1000	**8000-0099/0000-6109**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE to BASIC	WVB-BASIC PRUPG <- LITE	**8000-0099/0000-6110**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE to STANDARD	WVB-STD PRUPG <- LITE	**8000-0099/0000-6111**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE to PROFESSIONAL	WVB-PRO PRUPG <- LITE	**8000-0099/0000-6112**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE to UNLIMITED	WVB-UNL PRUPG <- LITE	**8000-0099/0000-6113**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC to STANDARD	WVB-STD PRUPG <- BASIC	**8000-0099/0000-6114**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC to PROFESSIONAL	WVB-PRO PRUPG <- BASIC	**8000-0099/0000-6115**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC to UNLIMITED	WVB-UNL PRUPG <- BASIC	**8000-0099/0000-6116**
WAGO Visu Building Product upgrade STANDARD to PROFESSIONAL	WVB-PRO PRUPG <- STD	**8000-0099/0000-6117**
WAGO Visu Building Product upgrade STANDARD to UNLIMITED	WVB-UNL PRUPG <- STD	**8000-0099/0000-6118**

Nazwa	Symbol	Numer katalogowy
WAGO Visu Building Product upgrade PROFESSIONAL to UNLIMITED	WVB-UNL PRUPG <- PRO	**8000-0099/0000-6119**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE Unified Solution to BASIC Unified Solution	WVB-BASIC-US PRUPG <- LITE-US	**8000-0099/0000-6120**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE Unified Solution to STANDARD Unified Solution	WVB-STD-US PRUPG <- LITE-US	**8000-0099/0000-6121**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE Unified Solution to PROFESSIONAL Unified Solution	WVB-PRO-US PRUPG <- LITE-US	**8000-0099/0000-6122**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE Unified Solution to UNLIMITED Unified Solution	WVB-UNL-US PRUPG <- LITE-US	**8000-0099/0000-6123**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC Unified Solution to STANDARD Unified Solution	WVB-STD-US PRUPG <- BASIC-US	**8000-0099/0000-6124**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC Unified Solution to PROFESSIONAL Unified Solution	WVB-PRO-US PRUPG <- BASIC-US	**8000-0099/0000-6125**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC Unified Solution to UNLIMITED Unified Solution	WVB-UNL-US PRUPG <- BASIC-US	**8000-0099/0000-6126**
WAGO Visu Building Product upgrade STANDARD Unified Solution to PROFESSIONAL Unified Solution	WVB-PRO-US PRUPG <- STD-US	**8000-0099/0000-6127**
WAGO Visu Building Product upgrade STANDARD Unified Solution to UNLIMITED Unified Solution	WVB-UNL-US PRUPG <- STD-US	**8000-0099/0000-6128**
WAGO Visu Building Product upgrade PROFESSIONAL Unified Solution to UNLIMITED Unified Solution	WVB-UNL-US PRUPG <- PRO-US	**8000-0099/0000-6129**
WAGO Visu Building Upgrade LITE to actual version	WVB-LITE VUPG	**8000-0099/0000-6130**
WAGO Visu Building Upgrade BASIC to actual version	WVB-BASIC VUPG	**8000-0099/0000-6131**
WAGO Visu Building Upgrade STANDARD to actual version	WVB-STD VUPG	**8000-0099/0000-6132**
WAGO Visu Building Upgrade PROFESSIONAL to actual version	WVB-PRO VUPG	**8000-0099/0000-6133**
WAGO Visu Building Upgrade UNLIMITED to actual version	WVB-UNL VUPG	**8000-0099/0000-6134**
WAGO Visu Building Upgrade STANDARD to actual version old set	WVB-STD VUPG 25	**8000-0099/0000-6135**
WAGO Visu Building Upgrade PROFESSIONAL to actual version old set	WVB-PRO VUPG 25	**8000-0099/0000-6136**
WAGO Visu Building Upgrade UNLIMITED to actual version old set	WVB-UNL VUPG 25	**8000-0099/0000-6137**
WAGO Visu Building Upgrade LITE Unified Solution to actual version	WVB-LITE-US VUPG	**8000-0099/0000-6138**
WAGO Visu Building Upgrade BASIC Unified Solution to actual version	WVB-BASIC-US VUPG	**8000-0099/0000-6139**
WAGO Visu Building Upgrade STANDARD Unified Solution to actual version	WVB-STD-US VUPG	**8000-0099/0000-6140**
WAGO Visu Building Upgrade PROFESSIONAL Unified Solution to actual version	WVB-PRO-US VUPG	**8000-0099/0000-6141**
WAGO Visu Building Upgrade UNLIMITED Unified Solution to actual version	WVB-UNL-US VUPG	**8000-0099/0000-6142**
WAGO Visu Building Product upgrade LITE to LITE Unified Solution	WVB-LITE-US PRUPG <- LITE	**8000-0099/0000-6143**
WAGO Visu Building Product upgrade BASIC to BASIC Unified Solution	WVB-BASIC-US PRUPG <- BASIC	**8000-0099/0000-6144**
WAGO Visu Building Product upgrade STANDARD to STANDARD Unified Solution	WVB-STD-US PRUPG <- STD	**8000-0099/0000-6145**
WAGO Visu Building Product upgrade PROFESSIONAL to PROFESSIONAL Unified Solution	WVB-PRO-US PRUPG <- PRO	**8000-0099/0000-6146**
WAGO Visu Building Product upgrade UNLIMITED to UNLIMITED Unified Solution	WVB-UNL-US PRUPG <- UNL	**8000-0099/0000-6147**
WAGO Visu Building Upgrade Operator Terminal to actual version	WVB-WAUO VUPG	**8000-0099/0000-6148**
WAGO Visu Building Upgrade Operator Terminal Unified Solution to actual version	WVB-WAUO-US VUPG	**8000-0099/0000-6149**
WAGO Visu Building Upgrade CLIENT WWW x 5 CAL to actual version	WVB-WWW5CAL VUPG	**8000-0099/0000-6150**
WAGO Visu Building Upgrade CLIENT WWW x 1 CAL to actual version	WVB-WWW1CAL VUPG	**8000-0099/0000-6151**
WAGO Visu Building Upgrade CLIENT WWW x 5 CAL Unified Solution to actual version	WVB-WWW5CAL-US VUPG	**8000-0099/0000-6152**
WAGO Visu Building Upgrade CLIENT WWW x 1 CAL Unified Solution to actual version	WVB-WWW1CAL-US VUPG	**8000-0099/0000-6153**
WAGO Visu Building Upgrade MOBILE x 5 CAL to actual version	WVB-MOB5CAL VUPG	**8000-0099/0000-6154**
WAGO Visu Building Upgrade MOBILE x 20 CAL to actual version	WVB-MOB20CAL VUPG	**8000-0099/0000-6155**
WAGO Visu Building Upgrade MOBILE x 50 CAL to actual version	WVB-MOB50CAL VUPG	**8000-0099/0000-6156**

Nazwa	Symbol	Numer katalogowy
WAGO Visu Building Upgrade OPC UA CLIENT to actual version	WVB-OPC UA CAL VUPG	**8000-0099/0000-6157**
WAGO Visu Building Upgrade IEC60870 CLIENT to actual version	WVB-IEC60870 CAL VUPG	**8000-0099/0000-6158**
WAGO Visu Building Upgrade IEC61850 CLIENT to actual version	WVB-IEC61850 CAL VUPG	**8000-0099/0000-6159**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 10 to actual version	WVB-Counters.10 VUPG	**8000-0099/0000-6160**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 50 to actual version	WVB-Counters.50 VUPG	**8000-0099/0000-6161**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 150 to actual version	WVB-Counters.150 VUPG	**8000-0099/0000-6162**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 300 to actual version	WVB-Counters.300 VUPG	**8000-0099/0000-6163**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 500 to actual version	WVB-Counters.500 VUPG	**8000-0099/0000-6164**
WAGO Visu Building Upgrade Energy Counters 1000 to actual version	WVB-Counters.1000 VUPG	**8000-0099/0000-6165**
WAGO Visu Building Upgrade A4W to WVB LITE BMS	WVB-LITEC V/P UPG <- A4W	**8000-0099/0000-6166**
WAGO Visu Building Upgrade A4W to WVB BASIC BMS	WVB-BASIC V/P UPG <- A4W	**8000-0099/0000-6167**
WAGO Visu Building Upgrade A4W to WVB STANDARD BMS	WVB-STD V/P UPG <- A4W	**8000-0099/0000-6168**
WAGO Visu Building Upgrade A4W to WVB PROFESSIONAL BMS	WVB-PRO V/P UPG <- A4W	**8000-0099/0000-6169**
WAGO Visu Building Upgrade A4W to WVB UNLIMITED BMS	WVB-UNL V/P UPG <- A4W	**8000-0099/0000-6170**
WAGO Visu Building Upgrade A4W-WDUW to WVB DEVELOPER	WVB-DEV V/P UPG <- A4W-WDUW	**8000-0099/0000-6171**
WAGO Visu Building Upgrade A4W Operator Terminal to WVB Operator Terminal	WVB-WAUO VUPG <- A4W-WAUO	**8000-0099/0000-6172**
WAGO Visu Building OPC UA Server	WVB-OpcUaServer	**8000-0099/0000-6173**
WAGO Visu Building REST Server	WVB-RESTServer	**8000-0099/0000-6174**
WAGO Visu Building Upgrade OPC UA Server to actual version	WVB-OpcUaServer VUPG	**8000-0099/0000-6175**
WAGO Visu Building Upgrade REST Server to actual version	WVB-RESTServer VUPG	**8000-0099/0000-6176**