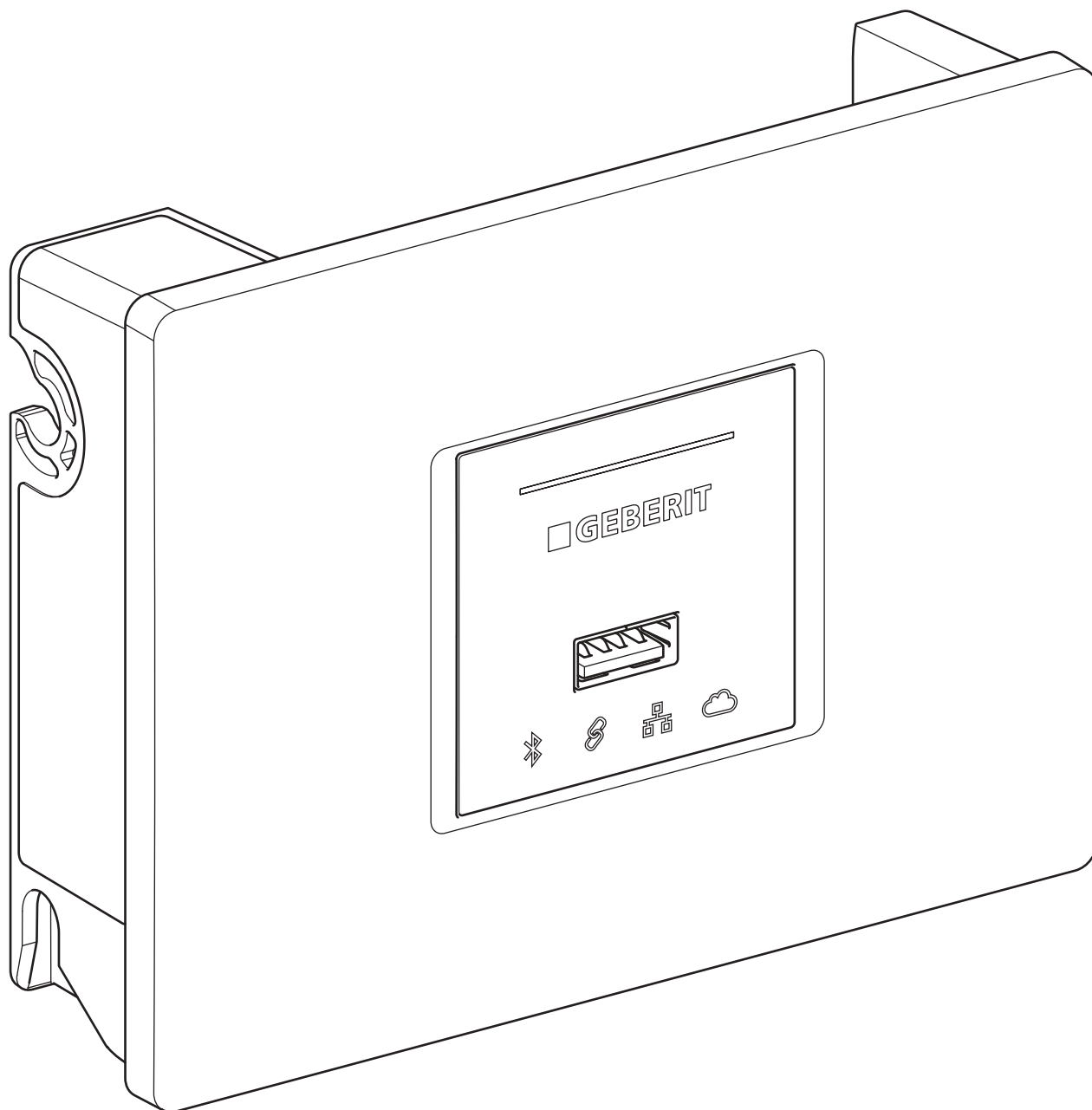


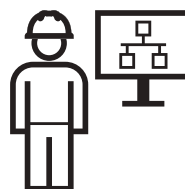
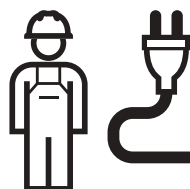


PODREČZNIK SYSTEMU

**KNOW
HOW**
INSTALLED



CONNECT



Spis treści

1	O niniejszym dokumencie	5
1.1	Cel	5
1.2	Dodatkowe dokumenty	5
1.3	Osoba kontaktowa w dziale sprzedaży	5
1.4	Historia zmian	6
2	Bezpieczeństwo	7
2.1	Przeznaczenie	7
2.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
2.3	Ochrona danych	7
2.4	Dostępność	7
2.5	Zaangażowani specjaliści	8
3	Przegląd systemu	10
3.1	Przegląd topologii	10
3.2	Przegląd komponentów	11
3.3	Zastosowania	13
3.3.1	Higiena wody pitnej	13
3.3.2	Zarządzanie obiektem	16
4	Części systemu	17
4.1	Geberit Gateway	17
4.1.1	Użycie zgodne z przeznaczeniem	17
4.1.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	17
4.1.3	Budowa	18
4.1.4	Dane techniczne	19
4.1.5	Uproszczona deklaracja zgodności UE	19
4.1.6	Interfejsy przewodowe	19
4.1.7	Interfejsy bezprzewodowe	20
4.1.8	Wskaźnik LED	21
4.1.9	Montaż	22
4.2	Konwerter magistrali Geberit do pisuarów i baterii umywalkowych	23
4.2.1	Dane techniczne	23
4.2.2	Wskaźnik LED	23
4.3	Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem	24
4.3.1	Dane techniczne	24
4.3.2	Wskaźnik LED	24
4.4	Przewód magistrali Geberit (przewód GEBUS)	25
4.5	Listwa zaciskowa do Geberit Gateway	26
4.6	Urządzenia końcowe Geberit Connect	27
4.6.1	Podłączanie urządzeń końcowych poprzez GEBUS	29
4.6.2	Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®	30
4.7	Aplikacja Geberit Control	31
4.7.1	Zakres funkcji	33
4.7.2	Protokoły	34

5	Planowanie	39
5.1	Zasady montażu Geberit Gateway.....	39
5.2	Ogólne zasady planowania	42
5.3	Zasady planowania dotyczące podłączania poprzez GEBUS	43
5.4	Dodatkowe zasady planowania dotyczące podłączania poprzez Bluetooth®	46
5.5	Podział na strefy.....	46
5.6	Podłączanie urządzeń końcowych do Geberit Gateway	49
5.6.1	Podłączanie baterii umywalkowych Geberit typu 80/185/186 i Geberit Bambini.....	49
5.6.2	Podłączanie baterii umywalkowych Geberit Piave i Brenta.....	50
5.6.3	Podłączanie systemów spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50.....	51
5.6.4	Podłączanie pisuarów Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania pisuarów	52
5.6.5	Podłączanie systemów spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania.....	53
5.6.6	Podłączanie spłukiwania higienicznego Geberit HS50	55
5.6.7	Podłączenie spłukiwania higienicznego Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej z konwerterem magistrali Geberit	56
5.6.8	Podłączanie spłukiwania higienicznego Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej z zewnętrznym zasilaczem	57
5.6.9	Podłączanie czujników temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS.....	58
5.7	System higieniczny Geberit (GHS)	59
5.7.1	Urządzenia końcowe Geberit Connect i czujniki dla GHS.....	59
5.7.2	Tryb pracy indywidualnej i tryb pracy sieciowej.....	62
5.7.3	Tryby pracy.....	63
5.7.4	Programy spłukiwania dla GHS.....	64
5.7.5	Rozmieszczenie czujników.....	75
5.7.6	Przykłady zastosowań GHS	78
5.8	Podłączanie do systemu automatyki budynku	82
5.9	Połączenie z Geberit Cloud.....	84
5.10	Ustawienia sieciowe	85
5.11	Praktyczny przykład 1: Podłączanie urządzeń końcowych przez magistralę Geberit (GEBUS)..	86
5.11.1	Komponenty wymagane do podłączenia do sieci	87
5.11.2	Plik EDE dla automatyki budynków	87
5.12	Praktyczny przykład 2: Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®, zasilanie bateryjne	88
5.12.1	Komponenty wymagane do podłączenia do sieci	89
5.13	Praktyczny przykład 3: Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®, modernizacja..	90
5.13.1	Komponenty wymagane do modernizacji.....	91
5.13.2	Ogólna procedura modernizacji z Geberit Connect	91
6	Uruchomienie.....	93
6.1	Procedura uruchamiania	93
6.2	Sprawdzanie warunków	94
6.3	Połączenie aplikacji Geberit Control z Geberit Gateway.....	95
6.4	Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez GEBUS	97
6.5	Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez Bluetooth®.....	101
6.6	Konfiguracja sieci LAN/WLAN.....	104
6.7	Konfiguracja BACnet/IP	105

6.8	Wprowadzanie ustawień dla urządzeń końcowych Geberit Connect.....	106
6.9	Rejestrowanie programów splukiwania dla systemu higienicznego Geberit (GHS).....	107
6.10	Tworzenie i przekazywanie protokołu uruchamiania.....	110
6.11	Zakończenie uruchamiania	111
7	Eksplatacja.....	112
7.1	Obsługa i konfiguracja urządzeń końcowych	112
7.1.1	Centralna obsługa	112
7.1.2	Lokalna obsługa	114
7.1.3	Funkcje na strefę	116
7.2	Ustawianie trybu pracy dla systemu higienicznego Geberit (GHS).....	117
7.3	Zarządzanie strefami i urządzeniami końcowymi.....	118
7.3.1	Dodawanie urządzeń końcowych.....	118
7.3.2	Zarządzanie strefami i usuwanie urządzeń końcowych	118
7.4	Wymiana urządzenia końcowego	120
7.5	Wyświetlanie i analiza protokołów.....	122
7.6	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego.....	123
7.6.1	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pomocą pamięci USB.....	123
7.6.2	Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pomocą Geberit Cloud Services	124
7.6.3	Sekwencja kontrolek podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway ...	124
7.7	Usuwanie usterek.....	125
7.8	Dezaktywacja połączenia Bluetooth®.....	128
7.9	Wyłączenie systemu Geberit Connect z eksploatacji.....	129
8	Utylizacja	130
8.1	Składniki.....	130
8.2	Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	130
9	Załącznik.....	131
9.1	Wykaz skrótów	131
9.2	Listy kontrolne	132
9.2.1	Planowanie	132
9.2.2	Instalacja	133
9.2.3	Uruchomienie	134
9.3	Schemat elektryczny (GEBUS, sieć, LAN).....	135
9.4	Certyfikat BACnet Geberit Gateway.....	136
9.5	Obiekty BACnet.....	137
9.6	Plik EDE dla praktycznego przykładu 1	149

1 O niniejszym dokumencie

1.1 Cel

Niniejszy podręcznik systemu opisuje podłączenie wszystkich urządzeń obsługujących Geberit Connect do sieci. Zawiera wszystkie informacje wymagane do planowania, instalacji, uruchomienia oraz obsługi.

1.2 Dodatkowe dokumenty

Niniejszy podręcznik systemu zawiera obszerne informacje na temat podłączenia urządzeń końcowych obsługujących Geberit Connect do sieci.

Nie zawiera on jednak instrukcji specyficznych dla produktów. Są one dostępne jako załączniki do produktów lub w katalogu produktów online.

- Instrukcje montażu urządzeń końcowych i komponentów systemu
- Instrukcje obsługi i instrukcje serwisowe urządzeń końcowych

Dostęp do asortymentu produktów można uzyskać za pośrednictwem katalogów produktów online odpowiednich dystrybutorów.

1.3 Osoba kontaktowa w dziale sprzedaży

Aby uzyskać fachową poradę dotyczącą Geberit Connect, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Geberit.

1.4 Historia zmian

Data	Edytował	Rodzaj zmiany	Wersje
2023-07-01	J. Vollenweider	Utworzono nowy	Niniejszy dokument: 00 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 02 Aplikacja Geberit Control: 1,4
2023-11-20	J. Vollenweider	Geberit Gateway: • Obsługa sieci WLAN Aplikacja Geberit Control: • Powiadomienia poprzez e-mail • Zgłoszenie serwisowe • Rozszerzona diagnostyka usterek • Rozszerzone funkcje protokołu • Scentralizowany i lokalny dostęp do urządzeń końcowych • Uproszczona aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pośrednictwem Geberit Cloud	Niniejszy dokument: 01 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 03 Aplikacja Geberit Control: 1,5
2024-05-01	J. Vollenweider	Urządzenia końcowe Geberit Connect: • Czujniki temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS Aplikacja Geberit Control i Geberit Gateway: • Programy splukiwania dla systemu higienicznego Geberit (GHS) • Obsługa czujników temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS	Niniejszy dokument: 02 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 05 Aplikacja Geberit Control: 1,6
2024-12-01	J. Vollenweider	Aplikacja Geberit Control i Geberit Gateway: • Rozszerzenie programów splukiwania dla systemu higienicznego Geberit (GHS) • Rozszerzenie protokołów Niniejszy dokument: • Lista kontrolna i schemat elektryczny w załączniku	Niniejszy dokument: 03 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 06 Aplikacja Geberit Control: 1,8
2025-07-01	J. Vollenweider	Aplikacja Geberit Control i Geberit Gateway: • Rozszerzenie protokołów Geberit Gateway • Serwis online za pośrednictwem usług Geberit Cloud Services	Niniejszy dokument: 04 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 07 Aplikacja Geberit Control: 1,9
2025-12-01	J. Vollenweider	Aplikacja Geberit Control: • Rozszerzenie funkcji powiadamiania	Niniejszy dokument: 05 Oprogramowanie sprzętowe Geberit Gateway: 08 Aplikacja Geberit Control: 1.10

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie

Niniejszy podręcznik systemu jest przeznaczony dla specjalistów, którzy zajmują się podłączaniem urządzeń końcowych obsługujących Geberit Connect do sieci. Są to na przykład:

- Instalatorzy, którzy posiadają doświadczenie w dziedzinie automatyki budynków lub którzy zostali odpowiednio przeszkoleni przez Geberit
- Specjaliści elektrycy
- Specjalista IT automatyki budynkowej
- Planista automatyki budynkowej
- Technicy sieciowi
- Kierownicy obiektów
- Integratorzy systemów

Osoba wykwalifikowana to osoba, która dzięki swojemu wykształceniu, odbytym szkoleniom i/lub zdobytemu doświadczeniu potrafi rozpoznawać ryzyka i zagrożenia występujące w trakcie planowania, instalacji i użytkowania produktów.

2.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas korzystania z urządzeń Geberit Connect należy przestrzegać następujących wskazówek dotyczących bezpieczeństwa:

- Przewody mogą być układane i podłączane wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów elektryków.
- Przed podłączeniem przewodu należy przerwać zasilanie.
- Chronić miejsce instalacji przed wilgocią.
- Instalację wykonywać wyłącznie w obrębie zdefiniowanych stref ochronnych w łazience i stosować odpowiednie środki ochronne.
- Do naprawy używać tylko oryginalnych części zamiennych.
- Nie dokonywać zmian w produkcie ani nie wykonywać dodatkowych instalacji.

Należy również przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa dołączonych do urządzeń.

2.3 Ochrona danych

Wszystkie informacje na temat ochrony danych podczas korzystania z aplikacji mobilnych i usług IoT można znaleźć w warunkach użytkowania i polityce prywatności danej aplikacji. Warunki użytkowania należy zaakceptować podczas instalacji aplikacji.

2.4 Dostępność

Geberit gwarantuje funkcjonalność urządzeń Geberit Connect przez cały okres ich użytkowania. Funkcjonalność jest zapewniona dzięki dostępności części zamiennych i aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

Zapewnienie części zamiennych do urządzeń Geberit Connect opiera się na ogólnych warunkach handlowych danego dystrybutora Geberit. Części zamienne są zazwyczaj dostępne przez 10 lat od ostatniego roku produkcji.

2.5 Zaangażowani specjaliści

Planowanie, instalację i uruchamianie systemu Geberit Connect może przeprowadzać wyłącznie wyspecjalizowany personel. Zazwyczaj zaangażowani są w to następujący specjaliści:

Czynność	Osoba wykwalifikowana	Więcej informacji
Planowanie		
Zaplanowanie rozmieszczenia urządzeń końcowych Geberit Connect.	Instalator, specjalista elektryk, specjalista Geberit	→ Patrz „ Planowanie ”, strona 39.
Ustalanie położenia Geberit Gateway.	Inżynier automatyki budynkowej, specjalista elektryk, specjalista Geberit	
Wyznaczenie prowadzenia kabli.	Specjalista elektryk, specjalista Geberit	
Definiowanie funkcjonalności systemu automatyki budynku.	Inżynier automatyki budynkowej, specjalista IT automatyki budynkowej, integrator systemów	→ Patrz „ Podłączanie do systemu automatyki budynku ”, strona 82. → Patrz „ Obiekty BACnet ”, strona 137.
Określenie funkcjonalności systemu higienicznego Geberit (GHS) w celu utrzymania higieny wody pitnej.	Planista sanitarny	→ Patrz „ System higieniczny Geberit (GHS) ”, strona 59.
Instalacja		
Montaż urządzeń końcowych i konwertera magistrali Geberit.	Instalator urządzeń sanitarnych	→ Patrz instrukcje montażu poszczególnych urządzeń końcowych i konwertera magistrali Geberit.
Montaż Geberit Gateway.	Specjalista elektryk	→ Patrz instrukcja montażu Geberit Gateway.
Wciąganie przewodu magistrali Geberit (przewód GEBUS).	Specjalista elektryk	→ Patrz „ Przewód magistrali Geberit (przewód GEBUS) ”, strona 25.
Podłączanie przewodu sieciowego (230 V AC) do urządzeń końcowych Geberit Connect i Geberit Gateway.	Specjalista elektryk	→ Patrz instrukcje montażu poszczególnych urządzeń końcowych i konwertera magistrali Geberit. → Patrz instrukcja montażu Geberit Gateway.
Poprowadzenie przewodu LAN do Geberit Gateway.	Specjalista elektryk	—
Uruchomienie		
Przypisanie urządzeń końcowych poprzez GEBUS lub Bluetooth® do Geberit Gateway.	Specjalista Geberit, instalator	→ Patrz „ Uruchomienie ”, strona 93.
Wprowadzanie ustawień dla urządzeń końcowych.	Specjalista Geberit, instalator	
Konfiguracja sieci LAN/WLAN i BACnet/IP.	Specjalista Geberit, inżynier automatyki budynkowej, informatyk IT automatyki budynkowej, integrator systemów	
Konfiguracja systemu higienicznego Geberit (GHS).	Specjalista Geberit, instalator	

Czynność	Osoba wykwalifikowana	Więcej informacji
Eksploatacja		
Odczytywanie i opracowywanie dzienników.	Operator budynku	→ Patrz „ Eksploatacja ”, strona 112.
Konserwacja urządzeń końcowych.	Operator budynku, instalator	

2 / 2

3 Przegląd systemu

3.1 Przegląd topologii

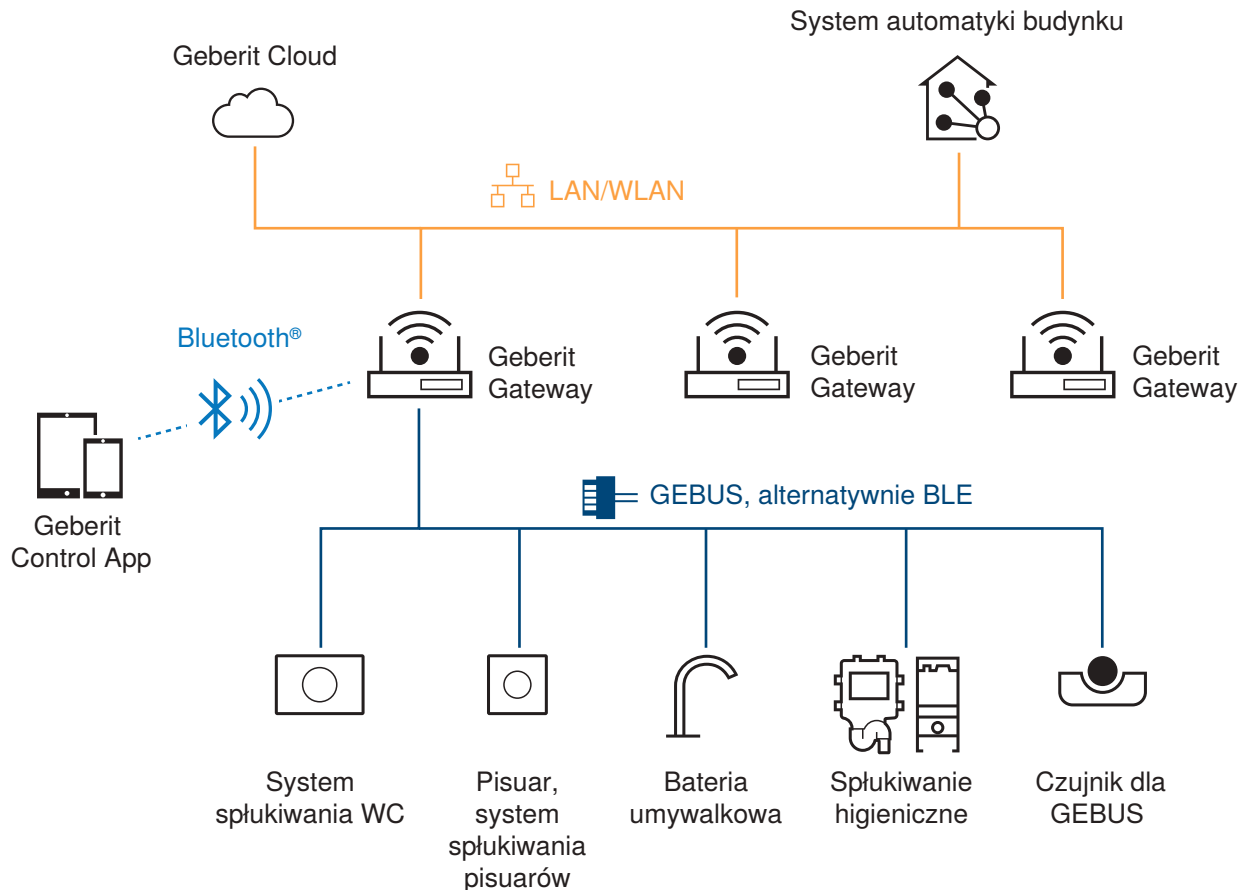
Urządzenia końcowe Geberit Connect, takie jak baterie umywalkowe, systemy spłukiwania pisuarów lub spłukiwanie higieniczne, są podłączone do Geberit Gateway za pośrednictwem przewodu magistrali Geberit (przewód GEBUS). Alternatywnie urządzenia końcowe można podłączyć również poprzez Bluetooth® Low Energy (BLE)¹⁾. Możliwy jest też tryb mieszany (GEBUS/Bluetooth®). Do Geberit Gateway można podłączyć maksymalnie 30 urządzeń końcowych, w tym maksymalnie 10 urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®. Geberit Gateway monitoruje i steruje podłączonymi urządzeniami końcowymi.

System Geberit Connect składa się z Geberit Gateway i przypisanych urządzeń końcowych Geberit Connect.

Geberit Gateway łączy się poprzez LAN z systemami nadrzędnymi, takimi jak systemy automatyki budynku. Obecnie obsługiwany protokół sieciowy to BACnet/IP²⁾. Z usług Geberit Cloud Services można korzystać za pośrednictwem sieci LAN lub WLAN.

Aplikacja Geberit Control umożliwia sterowanie i monitorowanie urządzeń końcowych za pośrednictwem Geberit Gateway. Aplikacja Geberit Control komunikuje się z Geberit Gateway za pośrednictwem Bluetooth®.

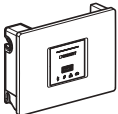
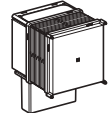
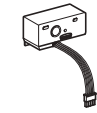
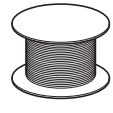
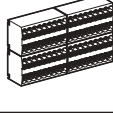
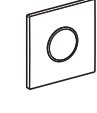
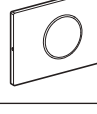
- 1) Marka Bluetooth® i jej logo są własnością firmy Bluetooth SIG, Inc., a Geberit może z nich korzystać po uzyskaniu licencji.
- 2) BACnet jest znakiem towarowym American Society of Heating, Refrigeration and Air-Conditioning Engineers (ASHRAE). Certyfikaty BACnet produktów Geberit są dostępne tutaj: <https://www.bacnetinternational.net/btl/search.php>.



Rysunek 1: Topologia Geberit Connect

3.2 Przegląd komponentów

Dla Geberit Connect dostępne są następujące komponenty:

Kategoria	Elementy		Opis
Komponenty sieciowe		Geberit Gateway	→ Patrz „ Geberit Gateway ”, strona 17.
		Skrzynka montażowa Geberit do Gateway	→ Patrz „Geberit Gateway”, „ Zasady montażu Geberit Gateway ”, strona 39.
		Konwerter magistrali Geberit do pisuarów, podtynkowych zaworów spłukujących do pisuarów i baterii umywalkowych	→ Patrz „ Konwerter magistrali Geberit ”, strona 23.
		Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, do systemów spłukiwania WC i spłukiwania higienicznego w spłuczce podtynkowej	→ Patrz „ Konwerter magistrali Geberit z zasilaczem ”, strona 24.
		Przewód magistrali Geberit (przewód GE-BUS)	→ Patrz „ Przewód magistrali Geberit (przewód GEBUS) ”, strona 25.
		Listwa zaciskowa do Geberit Gateway	→ Patrz „ Listwa zaciskowa do Geberit Gateway ”, strona 26.
		Zestaw przewodów Geberit do interfejsu GE-BUS, do spłukiwania higienicznego Geberit HS50	→ Patrz „ Podłączanie spłukiwania higienicznego Geberit HS50 ”, strona 55.
Urządzenia końcowe Geberit Connect ¹⁾		Baterie umywalkowe Geberit typu 80 / 185 / 186 i Geberit Bambini	→ Patrz „ Urządzenia końcowe Geberit Connect ”, strona 27.
		Baterie umywalkowe Geberit Piave i Brenta	
		Systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50	
		Pisuary Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania	
		- Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania - Spłukiwanie higieniczne HS05 Geberit	

Kategoria	Elementy		Opis
Urządzenia końcowe Geberit Connect ¹⁾		Splukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50	→ Patrz „ Urządzenia końcowe Geberit Connect ”, strona 27.
		Splukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej	
		Czujniki GEBUS: • Czujniki temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS • Czujniki temperatury Geberit dla GEBUS	
Oprogramowanie		Aplikacja Geberit Control	→ Patrz „ Aplikacja Geberit Control ”, strona 31.

2 / 2

¹⁾ Urządzenia końcowe obsługujące Geberit Connect mają logo Geberit Connect na tabliczce znamionowej.



3.3 Zastosowania

W poniższych rozdziałach opisano różne zastosowania podłączonych do sieci urządzeń końcowych Geberit Connect.

3.3.1 Higiena wody pitnej

Woda pitna pochodzi z różnych źródeł i zawiera mikroorganizmy, a także składniki odżywcze i minerały. Woda pitna jest ściśle kontrolowana przez dostawcę wody, aby zapewnić jej wysoką jakość. Jednak odpowiedzialność za jakość wody pitnej w budynkach spoczywa na operatorze. Szkodliwe mikroorganizmy mogą się namnażać, jeśli woda stoi w rurociągach lub nagrzewa się. Stagnacja i letnia woda zapewniają dobre warunki do rozwoju bakterii, takich jak Legionella. Bakteria Legionella rozprzestrzenia się wraz ze wzrostem temperatury wody.

Aby uniknąć stagnacji i niedopuszczalnych temperatur wody, podczas projektowania systemu rurociągowych należy wziąć pod uwagę wymagania dotyczące higieny wody pitnej.

→ Wszystkie informacje na temat projektowania systemów rurociągowych można znaleźć w broszurach dotyczących kompetencji, instrukcjach planowania i montażu odpowiedniego dystrybutora Geberit.

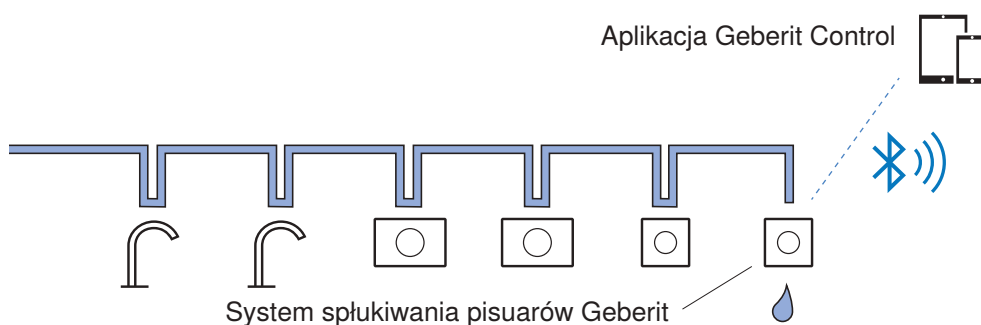
Aby zapewnić higienę wody pitnej, należy regularnie wymieniać wodę pitną w instalacjach wodociągowych i nie przekraczać temperatury zimnej wody wynoszącej 25°C. Jeśli punkty poboru są używane regularnie, to wymiana wody jest generalnie zapewniona. Jeśli nie można zagwarantować regularnego użytkowania (np. z powodu nieobecności urlopowej lub zmian w użytkowaniu), zaleca się automatyczne sterowanie wymianą wody. Należy przy tym przestrzegać wymogów specyficznych dla danego kraju.

System higieniczny Geberit (GHS) zawiera wszystkie niezbędne komponenty do optymalnego spełnienia tych wymagań. → Broszury na temat GHS są także dostępne u odpowiedniego dystrybutora Geberit.

Poniższe przykłady pokazują różne zastosowania GHS w celu zapewnienia automatycznej wymiany wody:

Przykład 1: Wymiana wody z pisuarem Geberit

Pisuar na końcu rurociągu zimnej wody zapewnia wymianę wody. Splukiwanie okresowe systemu splukiwania pisuarów jest włączane za pomocą aplikacji Geberit Control. Splukiwanie odbywa się po upływie określonego czasu.



Rysunek 2: Przykład 1: Wymiana wody z pisuarem Geberit

Zamiast pisuaru można również użyć innego urządzenia sanitarnego, umieszczonego na końcu rurociągu zimnej wody.

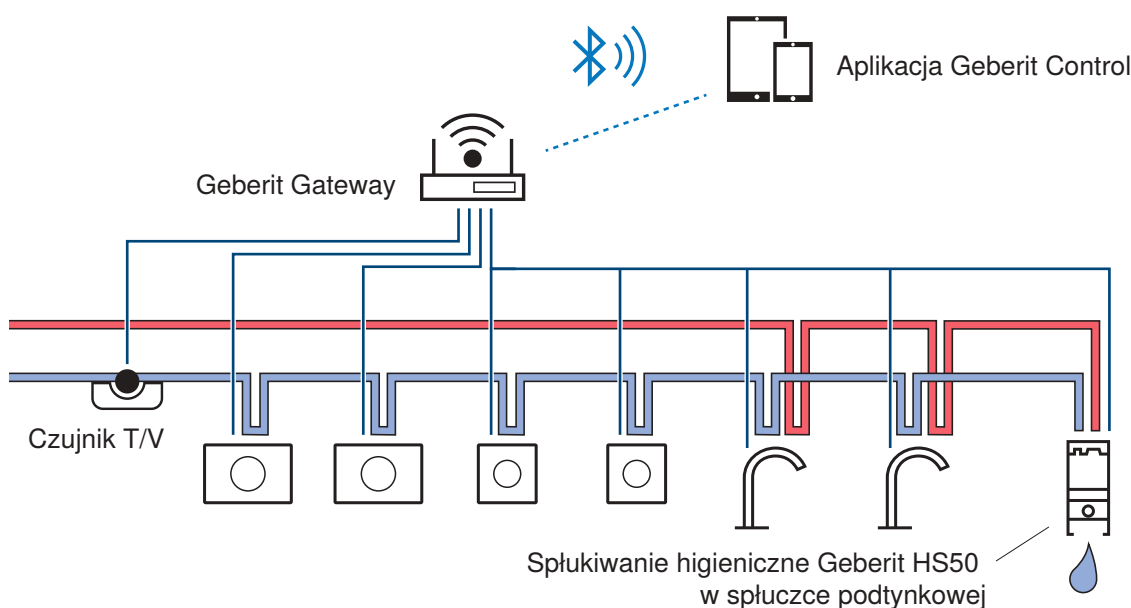
Przykład 2: Wymiana wody za pomocą połączonego do sieci spłukiwania higienicznego Geberit HS50 i czujników GEBUS

Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej i czujniki GEBUS są podłączone do Geberit Gateway za pośrednictwem magistrali Geberit (GEBUS).

Wymianę wody zapewnia spłukiwanie higieniczne Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej na końcu rurociągu zimnej i ciepłej wody. Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS (czujnik T/V) rejestruje objętość wody w rurociągu zimnej wody, która przepływa przez urządzenia sanitarne w określonych odstępach czasu. Po upływie tego czasu pozostała ilość wody jest spłukiwana przez spłukiwanie higieniczne HS50.

W Geberit Gateway wykonywane są następujące programy spłukiwania:

- Zimna woda, spłukiwanie różnicowe z czujnikiem GEBUS: Spłukiwanie odbywa się po upływie określonego czasu. Zależy od ilości wody spłukującej, która jest zużywana podczas użycia.
- Ciepła woda, spłukiwanie okresowe: Spłukiwanie następuje po upływie określonego czasu, niezależnie od tego, czy urządzenia sanitarne były używane.



Rysunek 3: Przykład 2: Wymiana wody z podłączonymi do sieci urządzeniami końcowymi i czujnikami GEBUS

Zamiast czujnika przepływu, ilość wody spłukującej można też rejestrować centralnie w Geberit Gateway na podstawie danych o użytkowaniu urządzeń końcowych.

Do przepłukiwania rurociągu zimnej wody może być też używane inne urządzenie końcowe Geberit Connect, które jest umieszczone na końcu rurociągu zimnej wody.

Dla Geberit Gateway można zarejestrować łącznie 60 programów spłukiwania. Programy spłukiwania można wykonywać dla wszystkich urządzeń końcowych Geberit Connect kompatybilnych z GHS. Na przykład dla pisuaru można ustawić spłukiwanie zależne od temperatury

Więcej przykładów → patrz „Przykłady zastosowań GHS”, strona 78.

Rejestrowanie wszystkich procesów spłukiwania

Wszystkie procesy spłukiwania urządzeń końcowych podłączonych do Geberit Gateway można wywołać za pośrednictwem aplikacji Geberit Control. Dzięki temu w dowolnym momencie można wykazać przestrzeganie wymogów dotyczących higieny wody pitnej.

Rejestrowanie temperatur i przepływów

Czujniki temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS mogą być używane do monitorowania temperatury i przepływu w systemie Geberit Connect. Protokół czujnika można wywołać za pośrednictwem aplikacji Geberit Control.

Elastyczne programy spłukiwania z automatyką budynku

Wszystkie urządzenia końcowe i czujniki GEBUS można zintegrować poprzez Geberit Gateway i BACnet/IP z systemem automatyki budynku. Daje to użytkownikowi pełną elastyczność w zakresie programów spłukiwania specyficznych dla danego budynku.

Więcej informacji na temat higieny wody pitnej można znaleźć w odpowiednich publikacjach dystrybutorów Geberit.

3.3.2 Zarządzanie obiektem

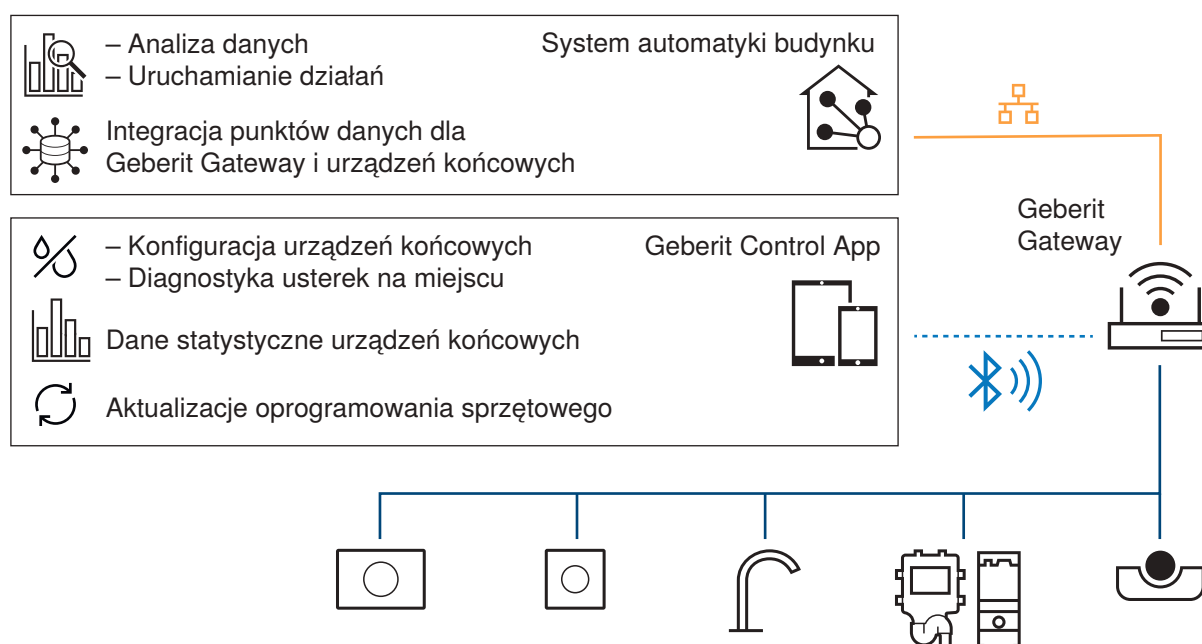
Użytkownicy publicznych lub półpublicznych obiektów sanitarnych oczekują, że urządzenia sanitarne będą czyste i w doskonałym stanie technicznym. Operator chce spełnić te wymagania w sposób jak najbardziej efektywny kosztowo i wydajny.

W tym celu Geberit Connect zapewnia niezbędne dane i funkcje, takie jak np.:

- Aktywacja trybu czyszczenia dla wszystkich urządzeń końcowych Geberit Connect w strefie
 - Oszczędność czasu podczas czyszczenia
- Rejestrowanie liczby użyć
 - Oszczędność kosztów dzięki dopasowanej do potrzeb częstotliwości czyszczenia w pomieszczeniu sanitarnym
 - Oszczędność kosztów dzięki dopasowanej do potrzeb częstotliwości konserwacji poszczególnych urządzeń końcowych
- Centralny wskaźnik awarii
 - Krótsze przestoje w przypadku usterek
- Aktualizacje oprogramowania sprzętowego dla Geberit Gateway i urządzeń końcowych
 - Zapewnienie funkcjonalności i bezpieczeństwa

Dla Geberit Gateway i wszystkich urządzeń końcowych dostępne są odpowiednie punkty danych do integracji z systemem automatyki budynku. → Patrz „[Podłączanie do systemu automatyki budynku](#)”, strona 82. Analiza danych musi zostać zaprogramowana po stronie systemu automatyki budynku.

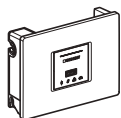
Aplikacja Geberit Control zapewnia dostęp do urządzeń końcowych Geberit Connect na miejscu.



Rysunek 4: Przykład danych i funkcji do zarządzania obiektem

4 Części systemu

4.1 Geberit Gateway



4.1.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Geberit Gateway umożliwia połączenie urządzeń końcowych Geberit Connect do sieci i zintegrowanie ich z systemami nadrzędnymi.

4.1.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Podczas korzystania z Geberit Gateway należy przestrzegać następujących wskazówek dotyczących bezpieczeństwa:



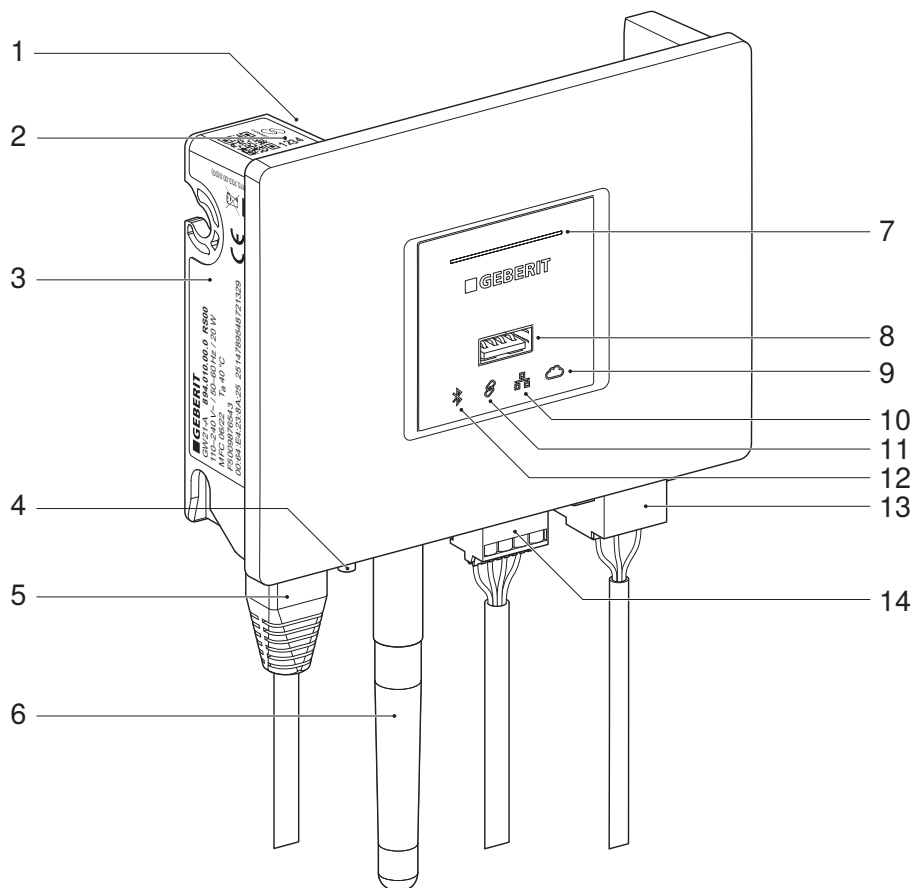
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem

Nieprawidłowa instalacja może doprowadzić do ciężkich obrażeń lub śmierci.

- ▶ Przyłącze elektryczne może być wykonane wyłącznie przez specjalistę elektryka.
 - ▶ Przed podłączeniem przewodu przerwać zasilanie.
 - ▶ Instalację wykonywać wyłącznie w obrębie zdefiniowanych stref ochronnych i stosować odpowiednie środki ochronne.
-
- Montować tylko w obudowie podtynkowej (skrzynce montażowej) lub w elektrycznej szafie sterowniczej z zamykanymi drzwiczkami.
 - Miejsce instalacji musi być chronione przed wilgocią.
 - Do przyłącza elektrycznego nie wolno podłączać takich elementów, takich jak przełączniki kluczykowe, zegary sterujące lub przełączniki kart hotelowych.
 - Do zasilania podłączonych urządzeń końcowych Geberit Connect należy używać wyłącznie przewodu magistrali Geberit (24 V).
 - Tylko specjalista elektryk może usunąć zabezpieczenie przed dotykiem.
 - Przycisk parowania należy naciskać tylko przy zamontowanym zabezpieczeniu przed dotykiem.
 - Należy zapewnić dostęp do Geberit Gateway w przypadku wszystkich sposobów montażu.
 - Ułożyć przewód GEBUS w peszlu ochronnym.
 - Do naprawy używać tylko oryginalnych części zamiennych.
 - Nie dokonywać zmian w produkcie ani nie wykonywać dodatkowych instalacji.

4.1.3 Budowa



Rysunek 5: Geberit Gateway

- | | | | |
|---|-----------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | Przylącze USB z tyłu | 8 | Przylącze USB z przodu |
| 2 | Pairing Secret | 9 | Kontrolka Cloud |
| 3 | Tabliczka znamionowa | 10 | Kontrolka LAN/WLAN |
| 4 | Przycisk parowania | 11 | Kontrolka Connect |
| 5 | Przylącze LAN (Ethernet) | 12 | Kontrolka Bluetooth® |
| 6 | Antena dla Bluetooth® i WLAN | 13 | Przylącze elektryczne (110–240 V AC) |
| 7 | Kontrolka przylącza elektrycznego | 14 | Przylącze magistrali Geberit (GEBUS) |

4.1.4 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	110–240 V AC
Częstotliwość sieciowa	50–60 Hz
Pobór mocy	25 W
Klasa ochrony	I
Stopień ochrony	IPX4 (zamontowane w obudowie podtynkowej)
Temperatura otoczenia	0–40 °C
Wilgotność względna powietrza	< 100 %
Rezerwa czasu pracy zegara czasu rzeczywistego	Zazwyczaj 72 h
Szerokość	12 cm
Wysokość	9,2 cm
Głębokość	4,3 cm

4.1.5 Uproszczona deklaracja zgodności UE

Geberit International AG niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego Geberit Gateway jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny na następującej stronie internetowej:

<https://doc.geberit.com/971243000.pdf>

4.1.6 Interfejsy przewodowe

Geberit Gateway posiada następujące interfejsy przewodowe:

Interfejs	Charakterystyka	
Magistrala Geberit (GE-BUS)	Zastosowanie	Do podłączania urządzeń końcowych Geberit Connect
	Typ interfejsu	RS485 z zastrzeżonym protokołem
	Poziom napięcia	24 V DC
	Pobór mocy	Maks. 15 W
	Przylącze	Wtyczka 4-stykowa
	Specyfikacja	→ Patrz „Przewód magistrali Geberit (przewód GE-BUS)”, strona 25.
LAN	Zastosowanie	Do połączenia z usługami Geberit Cloud Services i systemem automatyki budynku
	Standardy	Fast Ethernet, 100BASE-T, Gigabit-Ethernet
	Szybkość transmisji	1000 Mb/s
	Przylącze	1x RJ45
	Zalecenia dotyczące przewodu przyłączeniowego	Przynajmniej Cat 5
Przylącze USB z przodu	Zastosowanie	Do aktualizacji oprogramowania sprzętowego i diagnostyki
	Przylącze	1x USB 2.0 typu A, maks. 100 mA
Przylącze USB z tyłu	Zastosowanie	Dla przyszłych rozszerzeń
	Przylącze	1x USB 2.0 typu A, maks. 100 mA

4.1.7 Interfejsy bezprzewodowe

Geberit Gateway posiada następujące interfejsy bezprzewodowe:

Interfejs	Charakterystyka	
Bluetooth®	Zastosowanie	Do komunikacji z aplikacją Geberit Control
	Technologia radiowa	Bluetooth® Low Energy
	Zakres częstotliwości	2400–2483,5 MHz
	Maksymalna moc wyjściowa	10 dBm
WLAN	Zastosowanie	Do bezprzewodowego połączenia z usługami Geberit Cloud Services
	Technologia radiowa	Wi-Fi
	Zakres częstotliwości	2,4 GHz i 5 GHz (kanały dla regionu Europy)
	Maksymalna moc wyjściowa	20 dBm

4.1.8 Wskaźnik LED



Zachowanie kontrolki przedstawiono w niniejszym dokumencie w następujący sposób:

		Kontrolka zgasła			Kontrolka miga
		Kontrolka świeci się			Kontrolka miga naprzemiennie

Geberit Gateway posiada następujące wskaźniki LED:

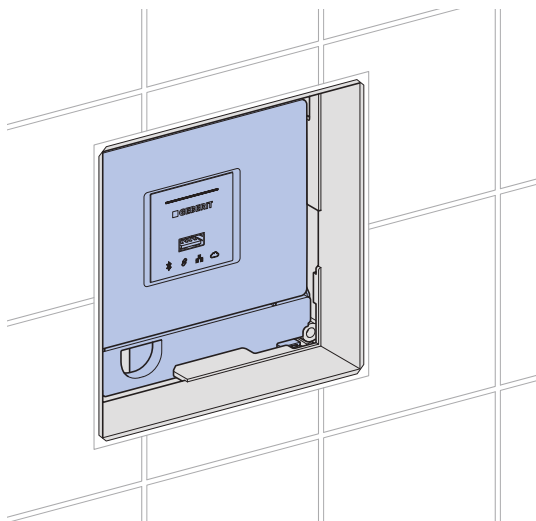
Kontrolka	Status	Opis
Przylącze elektryczne		Brak napięcia
		Proces uruchamiania lub aktualizacji oprogramowania sprzętowego aktywny
		Geberit Gateway jest gotowy do działania
Bluetooth® (połączenie z aplikacją Geberit Control)		Bluetooth® wyłączone
		Bluetooth® aktywne, brak połączenia z aplikacją Geberit Control
		Parowanie poprzez Bluetooth® aktywne
		Połączenie z aplikacją Geberit Control
		Nowa wersja oprogramowania sprzętowego dla Geberit Gateway jest dostępna, uruchomić aktualizację oprogramowania sprzętowego za pomocą aplikacji Geberit Control
		Geberit Gateway nie został skonfigurowany
		Lokalizacja Geberit Gateway np. poprzez BACnet
Connect (połączenie urządzeń końcowych poprzez GEBUS lub Bluetooth®)		Brak podłączonych urządzeń końcowych
		Urządzenia końcowe przypisane poprzez GEBUS lub Bluetooth®, brak błędów
		Rozpoczyna się podłączanie urządzeń końcowych poprzez GEBUS do sieci
		Aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla jednego lub kilku urządzeń końcowych jest aktywna
		Jedno lub więcej urządzeń końcowych ma nowsze oprogramowanie sprzętowe niż Geberit Gateway
		Wykryto nowe, nieprzypisane urządzenie końcowe
		- Zwarcie lub przeciążenie w GEBUS - Nie można uzyskać dostępu do jednego lub kilku urządzeń końcowych - Aktualizacja oprogramowania sprzętowego urządzenia końcowego nie powiodła się

Kontrolka	Status	Opis
LAN/WLAN		Sieć LAN/WLAN wyłączona
		Połączenie LAN/WLAN aktywne, brak błędów
		Nie można nawiązać skonfigurowanego połączenia WLAN
		Nieprawidłowa konfiguracja sieci • Skonfigurowano DHCP, ale serwer jest nieosiągalny • Skonfigurowano ręcznie, ale brakuje adresów IP
Chmura (dla usług Geberit Cloud Services)		Połączenie z Chmurą wyłączone
		Połączenie z serwerem w Chmurze zostało nawiązane, brak błędów
		Połączenie zostało nawiązane
		Wersja w Chmurze nie jest obsługiwana
		Błąd podczas nawiązywania połączenia

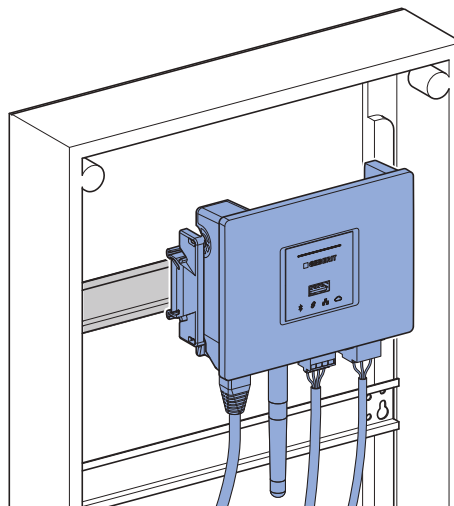
2 / 2

4.1.9 Montaż

Geberit Gateway można zamontować w skrzynce montażowej lub w szafie sterowniczej. W przypadku montażu natynkowego należy koniecznie zamontować szafę sterowniczą, aby zapewnić ochronę przed przypadkowym dotknięciem.



Montaż podtynkowy w skrzynce montażowej



Montaż w szafie sterowniczej

→ Patrz również „[Zasady montażu Geberit Gateway](#)”, strona 39.

4.2 Konwerter magistrali Geberit do pisuarów i baterii umywalkowych



Konwertery magistrali Geberit służą do podłączania następujących urządzeń końcowych Geberit Connect do magistrali Geberit (GEBUS):

- Baterie umywalkowe Geberit Piave i Brenta (konwerter magistrali Geberit, nr art. 116.371.00.1)
- Systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50 (konwerter magistrali Geberit, nr art. 116.371.00.1)
- Pisuary Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania pisuarów (konwerter magistrali Geberit, nr art. 116.370.00.1)

Konwertery magistrali Geberit są dostępne w ofercie akcesoriów i montuje się je w skrzynce funkcyjnej urządzenia końcowego Geberit Connect zamiast zasilacza. → Patrz instrukcje montażu [970.195.00.0](#) i [970.196.00.0](#). Zasilanie konwertera magistrali Geberit i urządzenia końcowego odbywa się za pośrednictwem przewodu GEBUS.

UWAGA

Nieprawidłowe działanie urządzeń końcowych z konwerterami magistrali Geberit

W przypadku urządzeń końcowych z konwerterami magistrali Geberit system spłukiwania pisuarów i konwerter magistrali Geberit są ze sobą połączone. Wymiana konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi prowadzi do nieprawidłowego działania.

- Dlatego nie należy wymieniać konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi.

4.2.1 Dane techniczne

Napięcie robocze	24 V DC, poprzez GEBUS
Napięcie wyjściowe	4,5 V DC
Klasa ochrony	III
Stopień ochrony	IPX4
Temperatura otoczenia	5–40 °C

4.2.2 Wskaźnik LED

Status	Opis
	Brak zasilania przez GEBUS
	Normalne działanie, brak błędów
	Adresowanie poprzez GEBUS w toku ► Jeśli kontrolka nie zmienia koloru na zielony po około 60 sekundach od włączenia zasilania, należy sprawdzić przewód GEBUS.
	• Napięcie w GEBUS jest za niskie, urządzenie końcowe nie jest zasilane • Przewód GEBUS nieprawidłowo podłączony
	Lokalizacja urządzenia końcowego np. poprzez BACnet

4.3 Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem



Konwerter magistrali Geberit, nr art. 116.097.00.1, służy do podłączania następujących urządzeń końcowych Geberit Connect do magistrali Geberit (GEBUS):

- Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania
- Spłukiwanie higieniczne HS05 Geberit
- Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

Konwerter magistrali Geberit jest dostępny w ofercie akcesoriów i montowany w stelażu podtynkowym.

→ Patrz instrukcja montażu [971.628.00.0](#). Konwerter magistrali Geberit zawiera zintegrowany zasilacz do zasilania urządzenia końcowego Geberit Connect w stelażu podtynkowym.



Konwerter magistrali Geberit musi zostać podłączony do czerwonej wtyczki urządzenia końcowego Geberit Connect. Konwerter magistrali Geberit nie jest kompatybilny ze starszymi urządzeniami końcowymi bez czerwonej wtyczki.

UWAGA

Nieprawidłowe działanie urządzeń końcowych z konwerterami magistrali Geberit

W przypadku urządzeń końcowych z konwerterami magistrali Geberit system spłukiwania pisuarów i konwerter magistrali Geberit są ze sobą połączone. Wymiana konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi prowadzi do nieprawidłowego działania.

- Dlatego nie należy wymieniać konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi.

4.3.1 Dane techniczne

Napięcie znamionowe	90–260 V AC
Częstotliwość sieciowa	50–60 Hz
Napięcie wyjściowe	12 V DC
Pobór mocy	12 W
Stopień ochrony	IPX4
Temperatura otoczenia	5–40 °C

4.3.2 Wskaźnik LED

Status	Opis
	Brak napięcia
	Normalne działanie, brak błędów
	Adresowanie poprzez GEBUS w toku ► Jeśli kontrolka nie zmienia koloru na zielony po około 60 sekundach od włączenia zasilania: Błąd komunikacji, sprawdzić przewód GEBUS (G3/G4, D+/D-).
	• Przewód GEBUS nieprawidłowo podłączony, sprawdzić przewód GEBUS (G1/G2) • Napięcie w GEBUS jest za niskie, urządzenie końcowe nie jest zasilane
	Lokalizacja urządzenia końcowego np. poprzez BACnet

4.4 Przewód magistrali Geberit (przewód GEBUS)



Przewód GEBUS można zakupić w firmie Geberit lub zamówić samodzielnie.

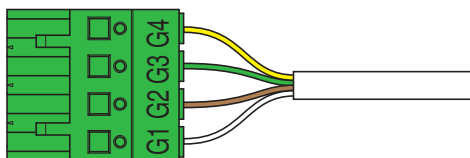
Przewód GEBUS jest dostępny w firmie Geberit pod nr art. 116.493.00.1 (długość 100 metrów) i 116.493.00.5 (długość 500 metrów).

Podczas samodzielnego zamawiania należy przestrzegać poniższych specyfikacji: Maksymalna długość kabla jest ograniczona i zależy od pojemności między poszczególnymi żyłami. → Patrz „[Zasady planowania dotyczące podłączania poprzez GEBUS](#)”, strona 43.

Żyły	
Liczba	4
Wykonanie	Skrętka, skręcona w pary, bez ekranowania
Przekrój	≤ 22 AWG (≥ 0,35 mm ²)
Rezystancja przewodu na żyłę izolowaną	≤ 58 Ω/km
Kolory	Para 1 (G1/G2): biały/brązowy Para 2 (G3/G4): zielony/żółty
Materiał żył	Miedź
Materiał izolacji	PE
Ekranowanie	
Wykonanie	LSZH, ognioodporny, bezhalogenowy

Ponadto należy przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju oraz wymagań dotyczących sposobu montażu.

Przyporządkowanie wtyczek GEBUS



G1	VBUS (24 V DC)	Biały	
G2	GND	brązowy	
G3	RS485 A (D-)	zielony	
G4	RS485 B (D+)	żółty	

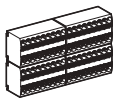


Zaleca się zastosowanie przewodu o takich kolorach żył (przewód GEBUS lub lokalny przewód o identycznych kolorach żył). Kolory żył są dopasowane do kolorów listwy zaciskowej w skrzynce montażowej Geberit, co ułatwia rozwiązywanie problemów.

Ułożenie przewodów

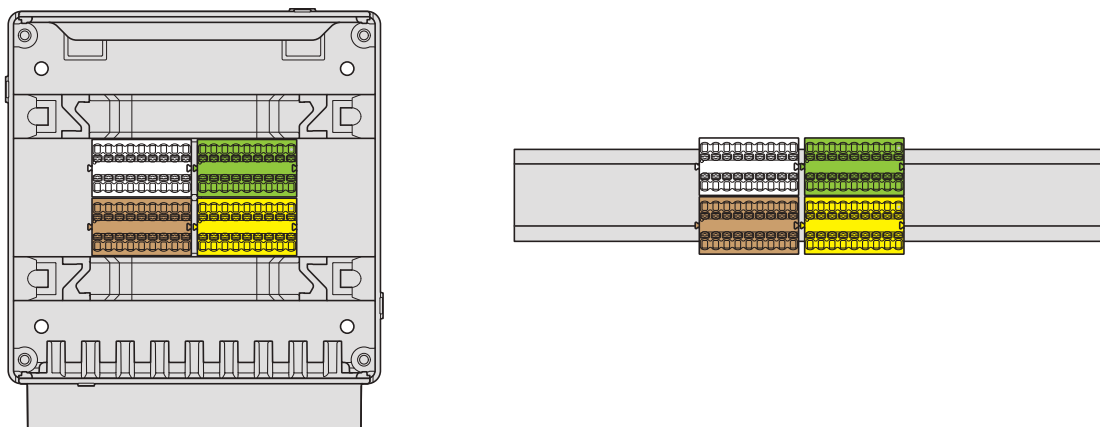
Aby zapewnić wystarczającą ochronę przewodu GEBUS, należy go ułożyć w peszlu ochronnym.

4.5 Listwa zaciskowa do Geberit Gateway

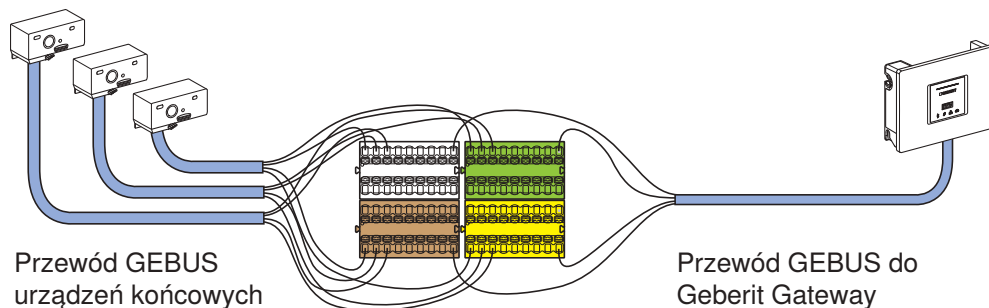


Listwa zaciskowa służy jako węzeł do podłączania kabli GEBUS poszczególnych urządzeń końcowych Geberit Connect do Geberit Gateway.

Listwa zaciskowa znajduje się w skrzynce montażowej Geberit, nr art. 116.491.00.1. Do montażu w szafie sterowniczej służy również listwa zaciskowa, która jest dostępna w ofercie akcesoriów pod nr art. 116.492.00.1.



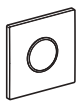
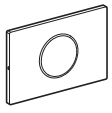
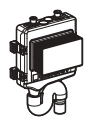
Rysunek 6: Listwa zaciskowa w skrzynce montażowej (po lewej), zamontowana na szynie do montażu w szafie sterowniczej (po prawej)

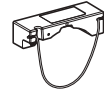
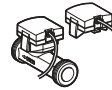


Rysunek 7: Przykładowe połączenia 3 urządzeń końcowych Geberit Connect z Geberit Gateway

4.6 Urządzenia końcowe Geberit Connect

Następujące urządzenia końcowe Geberit Connect mogą współpracować z Geberit Connect. W zależności od urządzenia końcowego połączenie z Geberit Gateway jest nawiązywane poprzez GEBUS (bezpośrednio lub za pomocą konwertera magistrali Geberit) lub poprzez Bluetooth®.

Urządzenie końcowe ¹⁾		Kompatybilne z aplikacją Geberit Control, Połączenie z Geberit Gateway poprzez Bluetooth®	Połączenie z Geberit Gateway poprzez GEBUS	Zasilanie
	Baterie umywalkowe Geberit typu 80 / 185 / 186 i Geberit Bambini	✓	Nieemożliwe	Sieciowe, bateryjne lub generatorowe
	Systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50	✓	 Za pomocą konwertera magistrali Geberit do podtynkowych zaworów spłukujących do pisuarów i baterii umywalkowych, nr art. 116.371.00.1	24 V DC z GEBUS do konwertera magistrali Geberit Bateria (tylko połączenie poprzez Bluetooth®)
	Baterie umywalkowe Geberit Piave i Brenta	✓		
	Pisuary Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania	✓	 Za pomocą konwertera magistrali Geberit do pisuarów Preda, Selva i Tamina, nr art. 116.370.00.1	24 V DC z GEBUS do konwertera magistrali Geberit Bateria (tylko połączenie poprzez Bluetooth®)
	Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, Spłukiwanie higieniczne Geberit HS05	✓	 Za pomocą konwertera magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, nr art. 116.097.00.1	230 V AC do zasilacza w konwerterze magistrali Geberit Bateria (tylko połączenie poprzez Bluetooth®)
	Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30	✓	Nieemożliwe	230 V AC do zasilacza
	Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50	✓	Bezpośrednio, za pomocą przewodu do interfejsu GEBUS, nr art. 616.238.00.1	

Urządzenie końcowe ¹⁾		Kompatybilne z aplikacją Geberit Control, Połączenie z Geberit Gateway poprzez Bluetooth®	Połączenie z Geberit Gateway poprzez GEBUS	Zasilanie
	Splukiwanie higieniczne Geberit HS50 w spluczce podtynkowej	✓	Bezpośrednie, za pomocą przewodu do interfejsu GEBUS, nr art. 616.238.00.1	230 V AC do zasilacza
	Splukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spluczce podtynkowej	✓	 Za pomocą konwertera magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, nr art. 116.097.00.1	230 V AC do zasilacza w konwerterze magistrali Geberit
	Czujniki GEBUS: • Czujniki temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS • Czujniki temperatury Geberit dla GEBUS	Nieemożliwe ²⁾	Bezpośrednie, za pomocą przewodu GEBUS do czujnika (długość 1 m)	24 V DC z GEBUS

2 / 2

1) Urządzenia końcowe obsługujące

Geberit Connect mają logo Geberit Connect na tabliczce znamionowej.



2) Dostęp za pomocą aplikacji Geberit Control jest możliwy poprzez GEBUS i Geberit

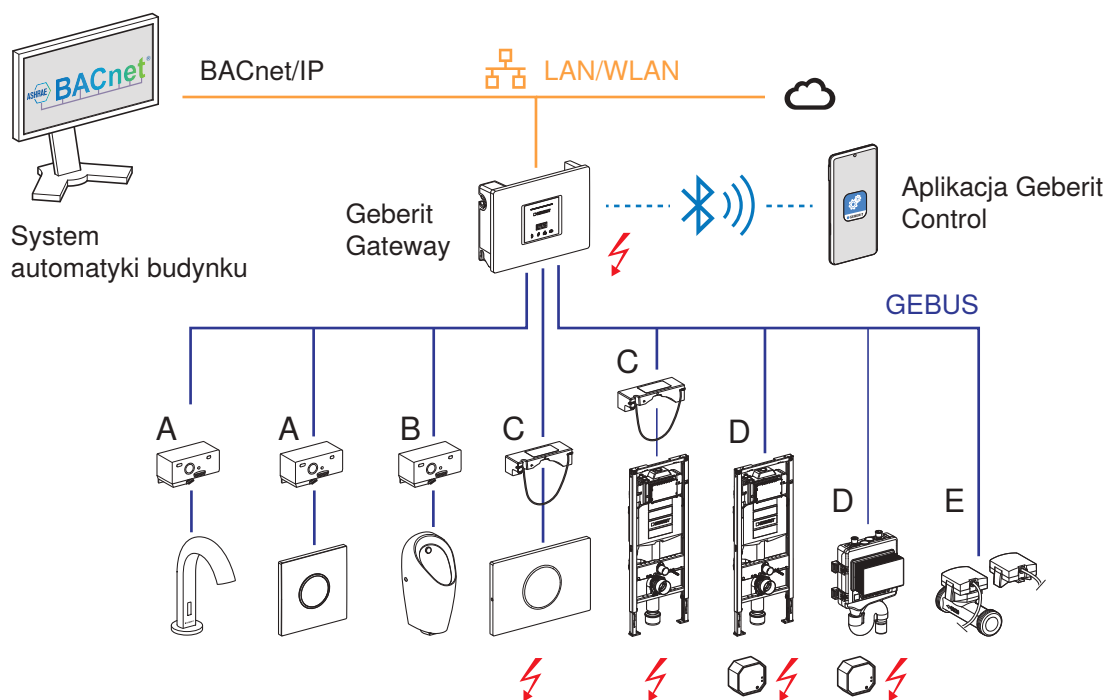
4.6.1 Podłączanie urządzeń końcowych poprzez GEBUS

Poniższy schemat przedstawia podłączanie urządzeń końcowych Geberit Connect do Geberit Gateway poprzez GEBUS. Zasilanie odbywa się poprzez GEBUS (24 V DC) lub osobny zasilacz.

Możliwy jest również tryb mieszany z urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez GEBUS i urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez Bluetooth®.

Szczegółowe informacje → patrz „[Podłączanie urządzeń końcowych do Geberit Gateway](#)”, strona 49.

Szczegółowe informacje na temat okablowania → patrz „[Schemat elektryczny \(GEBUS, sieć, LAN\)](#)”, strona 135.



Rysunek 8: Podłączenie urządzeń końcowych Geberit Connect poprzez GEBUS

 Zasilanie napięciem 230 V AC (nie przez przewód GEBUS)

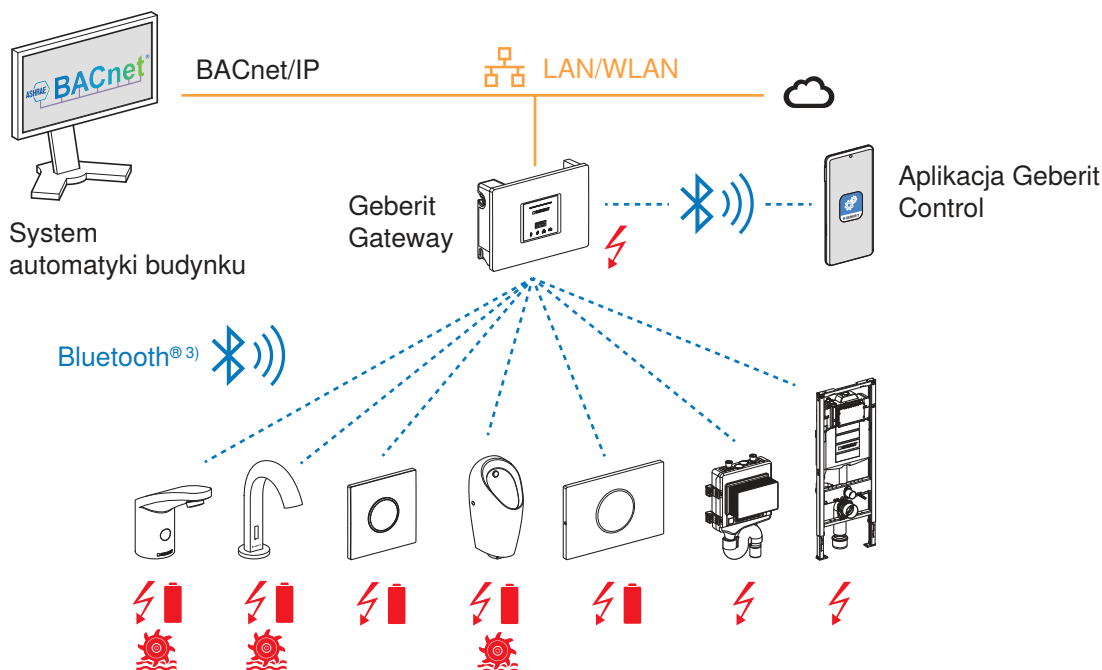
- A Konwerter magistrali Geberit do podtynkowych zaworów splukujących do pisuarów i baterii umywalkowych, zasilanie przez przewód GEBUS
- B Konwerter magistrali Geberit do pisuarów Geberit Preda, Selva i Tamina, zasilanie przez przewód GEBUS
- C Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, wymagane osobne zasilanie
- D Komunikacja tylko poprzez przewód GEBUS, wymagany osobny zasilacz
- E Komunikacja i zasilanie przez przewód GEBUS

4.6.2 Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®

Poniższy schemat przedstawia podłączanie urządzeń końcowych Geberit Connect do Geberit Gateway poprzez Bluetooth®. Zasilanie odbywa się za pomocą zasilacza, baterii lub generatora.

Możliwy jest również tryb mieszany z urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez GEBUS i urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez Bluetooth®.

Szczegółowe informacje → patrz „[Podłączanie urządzeń końcowych do Geberit Gateway](#)”, strona 49.



Rysunek 9: Podłączenie urządzeń końcowych Geberit Connect poprzez Bluetooth®

-  Zasilanie napięciem 230 V AC
-  Zasilanie baterijne
-  Zasilanie generatorowe

4.7 Aplikacja Geberit Control



Aplikacja Geberit Control służy do konfiguracji i obsługi urządzeń w systemie Geberit Connect. Połączenie z urządzeniami odbywa się za pośrednictwem Bluetooth®. Aplikacja Geberit Control na urządzenia z systemem Android i iOS jest dostępna bezpłatnie w odpowiednim sklepie z aplikacjami.

iOS

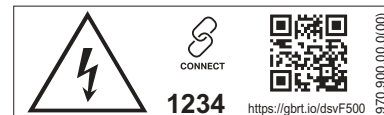
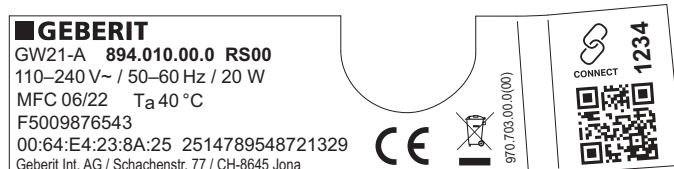

[App Store](#)

Android


[Google Play](#)

Dostęp do aplikacji

Aplikację Geberit Control można pobrać bezpośrednio ze sklepu z aplikacjami. Kod QR, umieszczony na każdym urządzeniu Geberit Connect, prowadzi również do aplikacji Geberit Control.



Rysunek 10: Przykład: Tabliczka znamionowa i naklejka na Geberit Gateway, URL w kodzie QR = <https://gbrt.io/dsvF500>

Kod QR prowadzi do strony docelowej o następującej treści:

- Linki do sklepów z aplikacjami umożliwiające pobranie aplikacji Geberit Control
- Link do odpowiedniej strony produktu w katalogu produktów online z danymi produktu i instrukcjami

Geberit ID

Aby uzyskać dostęp do Geberit Gateway, potrzebny jest osobisty identyfikator Geberit ID. Można go wygenerować bezpośrednio w aplikacji Geberit Control.

Ze względów bezpieczeństwa login wraz z identyfikatorem Geberit ID co jakiś czas wygasa. Wówczas należy ponownie potwierdzić identyfikator w aplikacji Geberit Control.

Powiadomienia

Funkcja powiadamiania informuje operatora systemu Geberit Connect za pośrednictwem wiadomości e-mail o statusie systemu. Dzięki temu nawet bez systemu automatyki budynku można ocenić, czy wymagania dotyczące higieny wody pitnej są spełnione lub czy wystąpiła usterka.

Funkcja powiadamiania wymaga aktywnego połączenia z Geberit Cloud i nie jest obsługiwana we wszystkich krajach.

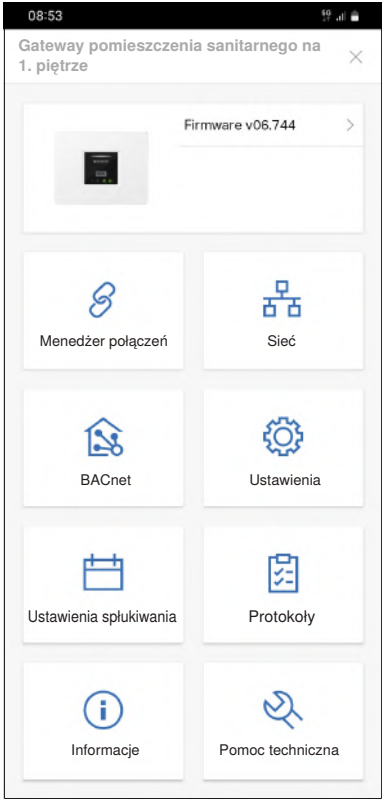
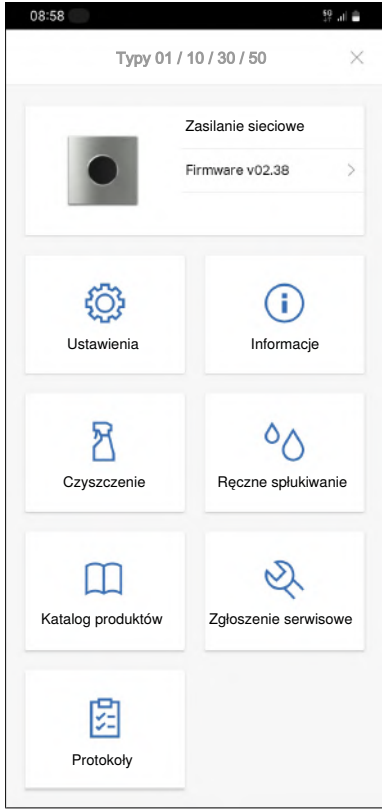
Funkcję powiadamiania można aktywować i dezaktywować w następujący sposób:

- Aktywacja: w aplikacji Geberit Control w punkcie [Moje urządzenia końcowe], system Geberit Connect
- Dezaktywacja: w aplikacji Geberit Control lub poprzez link podany w wiadomości e-mail

Poniższe informacje zostaną wysłane pocztą elektroniczną na adres e-mail zapisany w identyfikatorze Geberit ID:

- Co 72 godziny: Usterki i ostrzeżenia dla wszystkich urządzeń końcowych Geberit Connect w systemie z następującymi informacjami:
 - Rodzaj usterki lub ostrzeżenia
 - Wskazówki dotyczące przyczyny
 - Wskazówki dotyczące usunięcia
 - Urządzenie końcowe, którego to dotyczy
- Co miesiąc: Raport ze statusem wszystkich urządzeń końcowych Geberit Connect w systemie i łącznym zużyciem wody przez poszczególne urządzenia końcowe

4.7.1 Zakres funkcji

Geberit Gateway	Urządzenia końcowe Geberit Connect
Strona startowa Geberit Gateway 	Przykład: Strona startowa systemu splukiwania pisuarów Geberit 
Funkcje: • Centralny dostęp do wszystkich podłączonych urządzeń końcowych • Konfiguracja systemu Geberit Connect (podłączenie urządzeń końcowych do sieci) • Wprowadzanie ustawień w Geberit Gateway • Konfiguracja programów splukiwania systemu higienicznego Geberit (GHS) • Wprowadzanie ustawień sieciowych • Konfiguracja połączenia z systemem automatyki budynku • Odczytywanie protokołów i statystyk systemu Geberit Connect • Wyświetlanie usterek i ostrzeżeń w systemie Geberit Connect • Wysyłanie zgłoszenia serwisowego • Aktywacja serwisu online	Funkcje: • Wprowadzanie ustawień • Aktywacja takich funkcji, jak tryb czyszczenia lub splukiwanie testowe • Odczytywanie protokołów i statystyk • Wyświetlanie usterek i ostrzeżeń

4.7.2 Protokoły

Geberit Gateway i przypisane do niego urządzenia końcowe udostępniają różne protokoły. Można je wyświetlić i pobrać w aplikacji Geberit Control poprzez Geberit Gateway lub w urządzeniach końcowych Geberit Connect w punkcie [Protokoły].

Protokoły Geberit Gateway

• Protokół zbiorczy/Użycia

- Treść: Użycia i uruchomienia spłukiwania wszystkich przypisanych urządzeń końcowych
- Zastosowanie: do rejestrowania częstotliwości użytkowania (może służyć do określania częstotliwości czyszczenia w pomieszczeniu sanitarnym)
- Format pliku: Eksport do formatu CSV lub PDF
- Przykład:

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name:	Gateway Test Geberit							
2	Artikelnummer:	116.490.00.1							
3	Firmware-Version:	6.744							
4	Seriennummer:	F5000000459							
5	Protokoll erstellt am:	26.07.2024 / 14:45							
6									
7	Benutzungen								
8	Zeitraum	06.07.2024 - 26.07.2024							
9	Datum	Lokale Zeit	UTC	Zone	Typ	Position	Endgerät	Seriennummer	Auslösung
10	26.07.2024	13:31	11:11	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina	FE055907051	Spülung
11	26.07.2024	13:09	11:09	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina	FE055907051	Verspülung
12	25.07.2024	08:11	06:11	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 30 / 50	FE000077282	Benutzung
13	25.07.2024	08:11	06:11	WC Herren	Geberit Waschtischarmaturen		1 Piave / Brenta (Standardarmatur)	FD06804805	Benutzung
14	25.07.2024	06:59	04:59	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina	FE055907051	Fernausslösung
15	06.07.2024	12:52	10:52	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795	Neustart
16	06.07.2024	12:52	10:52	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795	Neustart
17	06.07.2024	12:44	10:44	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795	Fernausslösung

• Protokół zbiorczy/Zdarzenia

- Treść: Zdarzenia dotyczące wszystkich przypisanych urządzeń końcowych, takie jak błędy, ponowne uruchomienia lub zmiany konfiguracji
- Zastosowanie: do śledzenia zachowania systemu
- Format pliku: Eksport do formatu CSV lub PDF
- Przykład:

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3	Firmware-Version:	6.744									
4	Seriennummer:	F5000000459									
5	Protokoll erstellt am:	29.07.2024 / 16:03									
6											
7	Ereignisse										
8	Zeitraum	16.07.2024 - 29.07.2024									
9	Datum	Lokale Zeit	UTC	Zone	Typ	Position	Endgerät	Seriennummer	Schweregrad	Ursache	Beschreibung
10	29.07.2024	16:03	14:03	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Info	Magnetventil	Behoben: Nicht verbunden
11	29.07.2024	16:03	14:03	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795	Info	Stromquelle erkannt	
12	29.07.2024	16:03	14:03	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Fehler	Spülmodus Intervall	Spülung wurde nicht ausgeführt.
13	29.07.2024	16:02	14:02	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795	Info	Neustart durch System	
14	29.07.2024	16:02	14:02	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Fehler	Magnetventil	Nicht verbunden
15	29.07.2024	16:02	14:02	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Fehler	Spülmodus Intervall	Spülung wurde nicht ausgeführt.
16	29.07.2024	15:19	13:19	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Info	Datum/Uhrzeit synchronisiert (UTC)	
17	29.07.2024	14:56	12:56	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina (GRO)	FE055907051	Warnung	Fernausslösung (durch Geberit Gateway)	Spülung wurde nicht ausgeführt.
18	29.07.2024	14:27	12:27	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Fehler	Spülmodus Intervall	Spülung wurde nicht ausgeführt.
19	29.07.2024	08:56	06:56	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina (GRO)	FE055907051	Warnung	Fernausslösung (durch Geberit Gateway)	Spülung wurde nicht ausgeführt.
20	29.07.2024	08:56	06:56	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310	Fehler	Spülmodus Intervall	Spülung wurde nicht ausgeführt.
21	16.07.2024	08:21	06:21	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Konverter	FB000001668	Info	Datum/Uhrzeit synchronisiert (UTC)	
22	16.07.2024	08:21	06:21	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Konverter	FB000001668	Warnung	Spannungsabfall am GEBUS	
23	16.07.2024	08:20	06:20	WC Herren	Geberit Waschtischarmaturen		1 Piave / Brenta (Standardarmatur)	FD06804805	Info	Datum/Uhrzeit synchronisiert (UTC)	
24	16.07.2024	08:20	06:20	WC Herren	Geberit Waschtischarmaturen		1 Piave / Brenta (Standardarmatur)	FD06804805	Fehler	Stromversorgung	Unterspannung
25	16.07.2024	08:19	06:19	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE000077282	Info	Neustart durch System	
26	16.07.2024	08:19	06:19	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE000077282	Info	Stromquelle erkannt	

• Protokół zbiorczy/Wartości pomiarowe

- Treść: Otwory zaworów, wartości czujników i zużycie wody wszystkich przypisanych urządzeń końcowych
- Zastosowanie: do rejestrowania zużycia wody i temperatur
- Format pliku: Eksport do formatu CSV lub PDF
- Przykład:

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Name:	Gateway Test Geberit										
2	Artikelnummer:	116.490.00.1										
3	Firmware-Version:	6.744										
4	Seriennummer:	F5000000459										
5	Protokoll erstellt am:	01.10.2024 / 15:29										
6												
7	Messwerte											
8	Zeitraum	19.09.2024 - 01.10.2024										
9	Datum	Lokale Zeit	UTC	Zone	Gerätefamilie	Position	Endgerät	Seriennummer	Ventil	Temperatur [°C]	Volumen [l]	Max. Volumenstrom [l/min]
10	01.10.2024	15:28:30	13:28:30	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310		1 25,9	5946	10
11	01.10.2024	15:23:22	13:23:22	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE000077282		0,0	23	0
12	01.10.2024	15:23:16	13:23:16	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina (G)	FE055907051		0,0	42	0
13	01.10.2024	15:22:08	13:22:08	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795		0,0	110	0
14	01.10.2024	15:14:58	13:14:58	WC Herren	Geberit WC-Steuerungen		1 Sigma10 (Sigma 12, Netz)	FE000014795		0,0	78	0
15	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		1 Preda / Selva / Tamina (G)	FE055907051		0,0	41	0
16	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	WC Herren	Geberit Waschtischarmaturen		1 Piave / Brenta (Standardarmatur)	FD06804805		0,0	0	0
17	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE000077282		0,0	21	0
18	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	Technikraum	GEBUS Sensoren		1 T/V-Sensor DN10	FE010000204		22,4	0	0
19	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	Technikraum	GEBUS Sensoren		2 T-Sensor d16-150	FE020000113		24,9	0	0
20	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310		1 25,8	5929	10
21	01.10.2024	15:14:38	13:14:38	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310		2 0,0	0	0
22	01.10.2024	14:49:27	12:49:27	WC Herren	Geberit Urinalsteuerungen		2 Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE000077282		0,0	71	0
23	01.10.2024	14:36:10	12:36:10	Technikraum	Geberit Hygienespülungen		1 HS50	F7010001310		1 25,0	5929	0

• **Protokół zbiorczy/Splukiwanie higieniczne**

- Treść: Splukiwania dotyczące wszystkich przypisanych splukiwań higienicznych Geberit HS30 i HS50, uruchamiane przez programy splukiwania w trybie pracy indywidualnej¹⁾
- Zastosowanie: do potwierdzenia przestrzegania wymogów dotyczących higieny wody pitnej
- Format pliku: Eksport do formatu CSV lub PDF
- Przykład:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Name:	Gateway Test Geberit											
2	Artikelnummer:	116.490.00.1											
3	Firmware-Version:	6.744											
4	Seriennummer:	F5000000459											
5	Protokoll erstellt am:	26.07.2024 / 14:48											
6													
7	Hygienespülungen												
8	Zeitraum	20.07.2024 - 26.07.2024											
9	Datum	Lokale Zeit	UTC	Zone	Typ	Position	Endgerät	Seriennummer	Spülmodus	Volumen (l)	Starttemperatur (°C)	Stopptemperatur (°C)	Spülzeit (s)
10	26.07.2024	07:00	05:00	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülmodus Intervall V1	10000	27.8	27.8	19
11	25.07.2024	16:57	14:57	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülung via GEBUS V1	10000	29.6	29.6	103
12	25.07.2024	03:58	01:58	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülung via GEBUS V1	10000	28.2	28.2	103
13	24.07.2024	02:57	00:57	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülung via GEBUS V1	10000	28.1	28.1	103
14	23.07.2024	02:57	00:57	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülung via GEBUS V1	10000	27.3	27.3	103
15	22.07.2024	15:40	13:40	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Magnetventilttest V1	10000	28	27.9	5
16	22.07.2024	15:36	13:36	Technikraum	Geberit Hygienespülungen	1	HS50	F7010001310	Spülmodus Temperatur V1	10000	27.8	27.9	145

• **Protokół zbiorczy/Uruchamianie**

- Treść: Konfiguracja systemu Geberit Connect i poszczególnych urządzeń końcowych Geberit Connect po uruchomieniu
- Zastosowanie: do przekazania operatorowi budynku
- Format pliku: Eksport do formatu PDF
- Przykład: → patrz „Protokół uruchamiania” na dole

• **Protokół splukiwania GHS**

- Splukiwania, uruchamiane przez programy splukiwania systemu higienicznego Geberit (GHS) w trybie pracy sieciowej¹⁾
- Zastosowanie: do potwierdzenia przestrzegania wymogów dotyczących higieny wody pitnej
- Format pliku: Wyświetlanie w aplikacji Geberit Control i eksportowanie do formatu CSV lub PDF
- Przykład:

09:59

Protokół splukiwania

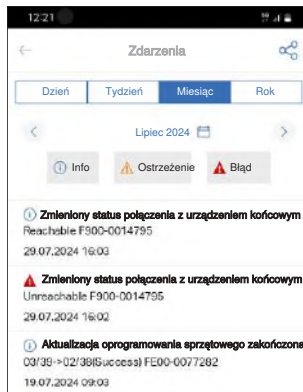
<

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Name:	Gateway Test Geberit											
2	Artikelnummer:	116.490.00.1											
3	Firmware-Version:	6.744											
4	Seriennummer:	F5000000459											
5	Protokoll erstellt am:	30.07.2024 / 09:55											
6													
7	Spülprotokoll GHS												
8	Zeitraum	29.07.2024 - 04.08.2024 (Woche 31)											
9	Datum	Lokale Zeit	UTC	Zone	Endgerät	Position	Spülmodus	Spülprogramm	Ereignis	Ursache	Volumen (l)	Temperatur (°C)	Spülzeit (s)
10	30.07.2024	09:00:08	07:00:08	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestoppt	VolumeNotReached	0			231
11	30.07.2024	08:56:03	06:56:03	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestartet	Startbedingung erreicht	7			
12	30.07.2024	08:56:01	06:56:01	Technikraum	HS50 (V1)	1	Intervall	4 Spülung unterlassen	Spülmenge überschritten				
13	30.07.2024	07:00:07	05:00:07	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestoppt	VolumeNotReached	0			231
14	30.07.2024	06:56:02	04:56:02	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestartet	Startbedingung erreicht	7			
15	30.07.2024	05:57:14	03:57:14	Technikraum	HS50 (V1)	1	Intervall	4 Spülung gestoppt	Zeitüberschreitung				
16	30.07.2024	05:56:00	03:56:00	Technikraum	HS50 (V1)	1	Intervall	4 Spülung gestartet	Startbedingung erreicht	17			
17	30.07.2024	05:00:08	03:00:08	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestoppt	VolumeNotReached	0			231
18	30.07.2024	04:56:03	02:56:03	WC Herren	Preda / Selva / Tamina	1	Differenz mit GEBUS-Sensor	3 Spülung gestartet	Startbedingung erreicht	7			
19	29.07.2024	10:56:04	08:56:04	Technikraum	HS50 (V1)	1	Temperatur	5 Spülung unterlassen	Spülmenge überschritten			26.5	
20	29.07.2024	10:56:00	08:56:00	Technikraum	HS50 (V1)	1	Intervall	4 Spülung unterlassen	Spülmenge überschritten				
21	29.07.2024	09:56:01	07:56:01	Technikraum	HS50 (V1)	1	Intervall	4 Spülung unterlassen	Spülmenge überschritten				
22	29.07.2024	09:02:01	07:02:01	Technikraum	HS50 (V1)	1	Temperatur	5 Spülung unterlassen	24h Blockierung der Temperaturspülung			25.9	

1) → Patrz „Tryb pracy indywidualnej i tryb pracy sieciowej”, strona 62.

• Zdarzenia

- Treść: Zdarzenia dotyczące Geberit Gateway, takie jak błędy, ponowne uruchomienia lub zmiany konfiguracji
- Zastosowanie: do śledzenia zachowania systemu
- Format pliku: Wyświetlanie w aplikacji Geberit Control i eksportowanie do formatu CSV lub PDF
- Przykład:



• Protokół uruchamiania

- Treść: Konfiguracja systemu Geberit Connect po uruchomieniu
- Zastosowanie: do przekazania operatorowi budynku
- Format pliku: Eksport do formatu PDF
- Przykład:

Inbetriebnahmeprotokoll

Geräteinformation

Name	Gateway SB YOLJU
Artikelnummer	116.490.00.1
Firmware-Version	06.744
Seriennummer	F5000000459
Status	Keine Fehler und/oder Warnungen vorhanden

Einstellungen

Passwort	_____ (Passwort manuell eingeben)		
Datum und Uhrzeit	26.07.2024 14:51:16		
Geberit Cloud Services	Aus		
IP-Zuweisung	Aus	IP-Zuweisung	Aus
NTP-Server	0.pool.ntp.org		

Vernetzte Endgeräte

Zone	Position	Gerätetyp	Seriennummer	Gerätstatus
PEDS Simulation	-	Geberit Gateway	F5000000459	Fehler
WC Herren	1	Sigma10 (Sigma 12, Netz)	F9000014795	OK
WC Herren	1	Konverter	F8010000102	OK
WC Herren	1	Preda / Selva / Tamina (GRO)	FE055907051	OK
WC Herren	1	Konverter	FB000000833	OK
WC Herren	2	Typ 01 / 10 / 30 / 50	FE00007282	OK
WC Herren	2	Konverter	FB000001668	OK
WC Herren	1	Pläve / Brenta (Standardatur)	FD0E6804805	OK
WC Herren	1	Konverter	FB000001142	OK
Technikraum	1	T/V-Sensor DN10	F6010000209	OK
Technikraum	2	T-Sensor d16-d50	F6020000113	OK
Technikraum	1	HS50	F7010001310	OK

Geberit Hygienesystem

Betriebsmodus	Freigabezeit
1 (Aktiv)	WC Herren 01:00 - 23:00
2 (Inaktiv)	Technikraum -

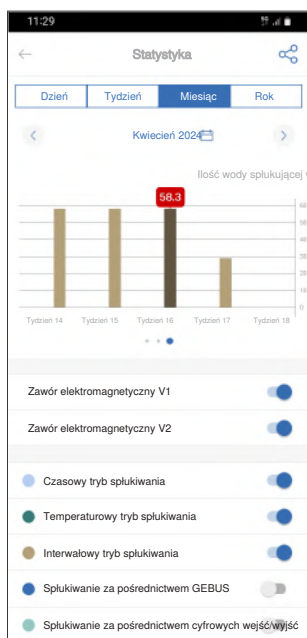
Spülprogramme

Nr	1	Nr	2
Gerätetyp	Sigma10 (Sigma 12, Netz)	Gerätetyp	Pläve / Brenta (Standardatur)
Seriennummer	F9000014795	Seriennummer	FD0E6804805
Betriebsmodus	1	Betriebsmodus	1
Spülmodus	Temperatur	Spülmodus	Temperatur
Starttemperatur	32 °C	Starttemperatur	30 °C
Stopptemperatur	30 °C	Stopptemperatur	27 °C
Maximale Spülmenge	30 l	Maximale Spülmenge	10 l
Sensor	F6020000113	Sensor	F6020000113

Protokoły dotyczące poszczególnych urządzeń końcowych

• Statystyka

- Treść: Użycia i uruchomienia splukiwania w trybie pracy indywidualnej¹⁾
- Zastosowanie: do potwierdzenia przestrzegania wymogów dotyczących higieny wody pitnej lub rejestrowania częstotliwości użytkowania
- Format pliku: Wyświetlanie w aplikacji Geberit Control i eksportowanie do formatu CSV lub PDF
- Przykład:



• Zdarzenia

- Treść: Zdarzenia dotyczące urządzenia końcowego, takie jak błędy, ponowne uruchomienia lub zmiany konfiguracji
- Zastosowanie: do śledzenia zachowania systemu
- Format pliku: Wyświetlanie w aplikacji Geberit Control i eksportowanie do formatu CSV lub PDF
- Przykład: → patrz „Protokoły Geberit Gateway”

• Protokół uruchamiania

- Treść: Konfiguracja urządzenia końcowego po uruchomieniu
- Zastosowanie: do przekazania operatorowi budynku
- Format pliku: Eksport do formatu PDF
- Przykład: → patrz „Protokoły Geberit Gateway”

• Protokół czujnika

- Treść: Zużycie wody i temperatury czujników GEBUS
- Zastosowanie: do rejestrowania zużycia i temperatury lub do potwierdzenia przestrzegania wymogów dotyczących higieny wody pitnej
- Format pliku: Wyświetlanie w aplikacji Geberit Control i eksportowanie do formatu CSV lub PDF
- Przykład:



1) → Patrz „[Tryb pracy indywidualnej i tryb pracy sieciowej](#)”, strona 62.

Rejestrowanie wartości pomiarowych

Temperatury i zużycie wody są rejestrowane w protokole zbiorczym/wartościach pomiarowych i protokołach czujników. W protokołach można zapisać maksymalnie 25 milionów wartości pomiarowych. Wpis w protokole jest tworzony według następujących kryteriów:

- Odczyt temperatur i objętości wody co 15 sekund
- Wpis do protokołu w razie zmiany temperatury o $\pm 1^{\circ}\text{C}$, rozdzielczość $0,1^{\circ}\text{C}$
- Wpis do protokołu w razie zmiany objętości wody o +1 litr:
 - Łączna objętość wody, rozdzielczość 1 litr
 - Maksymalny przepływ objętościowy od ostatniej wartości pomiarowej, rozdzielczość $0,01\text{ l/min}$

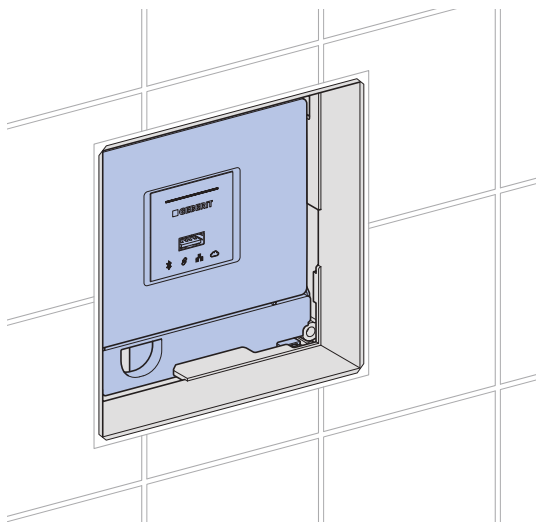
5 Planowanie

5.1 Zasady montażu Geberit Gateway

Geberit Gateway można zamontować w skrzynce montażowej lub w szafie sterowniczej. W przypadku montażu natynkowego należy koniecznie zamontować szafę sterowniczą, aby zapewnić ochronę przed przypadkowym dotknięciem.

Dostęp do Geberit Gateway musi być zapewniony w przypadku wszystkich sposobów montażu.

Montaż podtynkowy w skrzynce montażowej



Rysunek 11: Montaż w skrzynce montażowej

Skrzynka montażowa jest przeznaczona do montażu podtynkowego w konstrukcjach masywnych lub konstrukcjach lekkich. Skrzynkę montażową można zamontować na płytach montażowych Geberit Duofix lub Geberit GIS lub na elemencie montażowym Geberit Duofix do umywalek.

Do zasłonięcia otworu rewizyjnego skrzynki montażowej służą następujące płyty przykrywające:

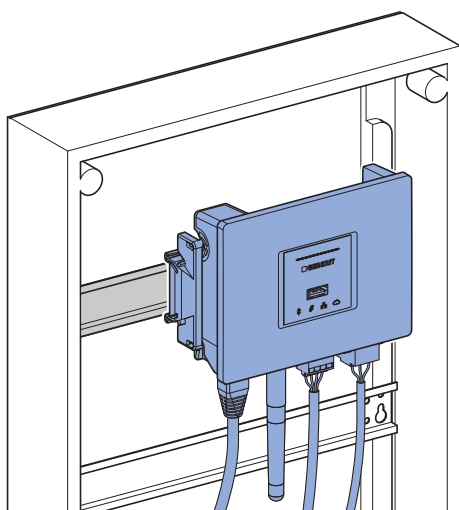
- Płyta przykrywająca Geberit do podtynkowej skrzynki funkcyjnej, nr art. 116.425.11.1
- Płyta przykrywająca Geberit zlicowana z powierzchnią ściany, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej, nr art. 116.421.00.1

Zasady montażu:

- Podczas montażu w skrzynce montażowej należy zawsze instalować obudowę ochronną, aby zamocować zabezpieczenie przed dotykiem pod Geberit Gateway.
- Skrzynka montażowa nie nadaje się do montażu natynkowego.

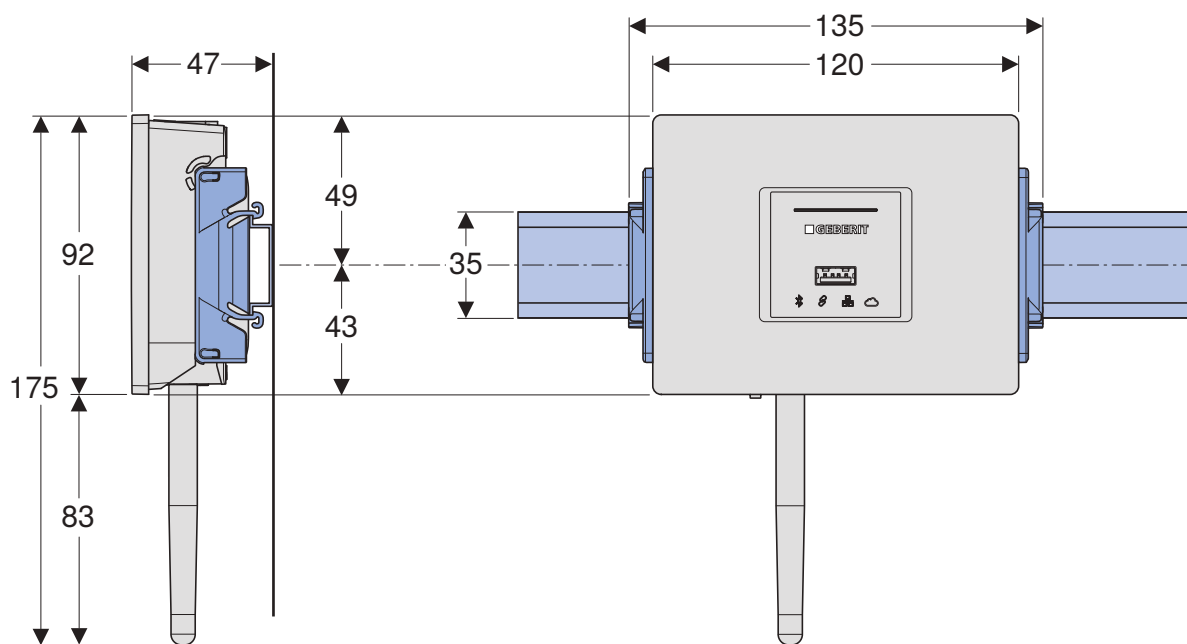
→ Patrz instrukcje montażu [971.375.00.0](#) (skrzynka montażowa) i [971.356.00.0](#) (Geberit Gateway).

Montaż w szafie sterowniczej



Rysunek 12: Montaż w szafie sterowniczej

Geberit Gateway można zamontować w dostępnych w handlu szafach sterowniczych na szynach DIN 35 mm. Preferowane są szafy sterownicze z tworzywa sztucznego, aby nie zakłócić komunikacji poprzez Bluetooth® i WLAN.



Rysunek 13: Wymiary do montażu na szynach DIN

→ Patrz instrukcja montażu [971.356.00.0](#) (Geberit Gateway).

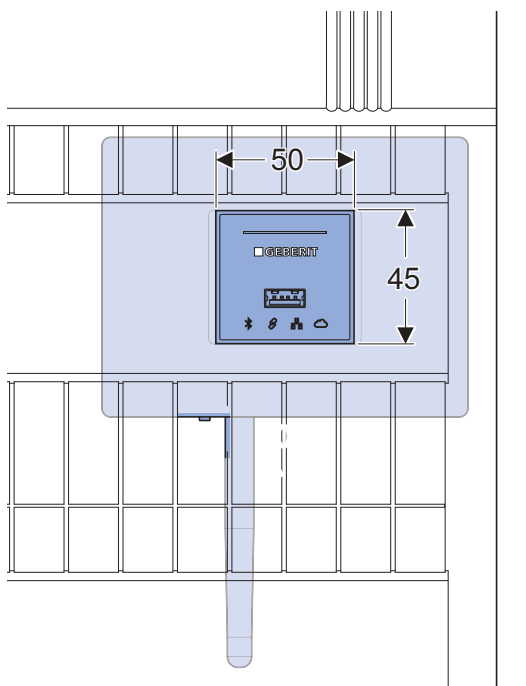


NIEBEZPIECZEŃSTWO

Porażenie prądem

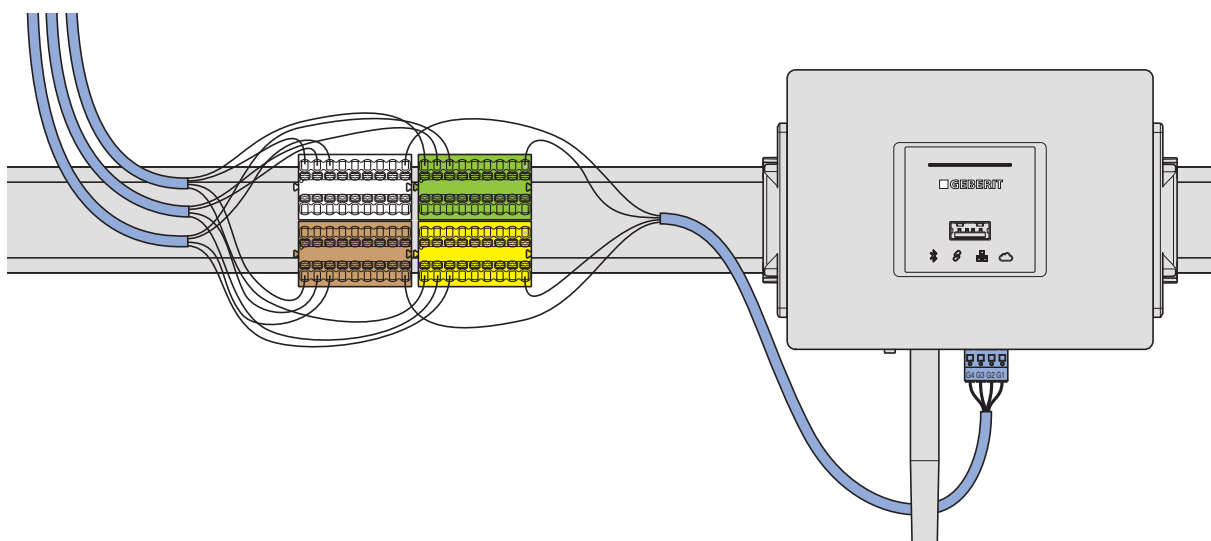
- ▶ W szafie sterowniczej powinna znajdować się osłona, chroniąca przed kontaktem z wtyczką 230 V AC.

W osłonie szafy sterowniczej należy wykonać odpowiednio duży otwór na kontrolki. Jeśli cały Geberit Gateway ma być widoczny, należy zapewnić otwór o szerokości 8 jednostek podziałki.



Rysunek 14: Minimalny rozmiar otworów w osłonie szafy sterowniczej

Do podłączenia przewodu GEBUS urządzeń końcowych Geberit do Geberit Gateway służy listwa zaciskowa, nr art. 116.492.00.1. Listwę zaciskową można umieścić na szynie montażowej.



Rysunek 15: Listwa zaciskowa do podłączania przewodu GEBUS

UWAGA

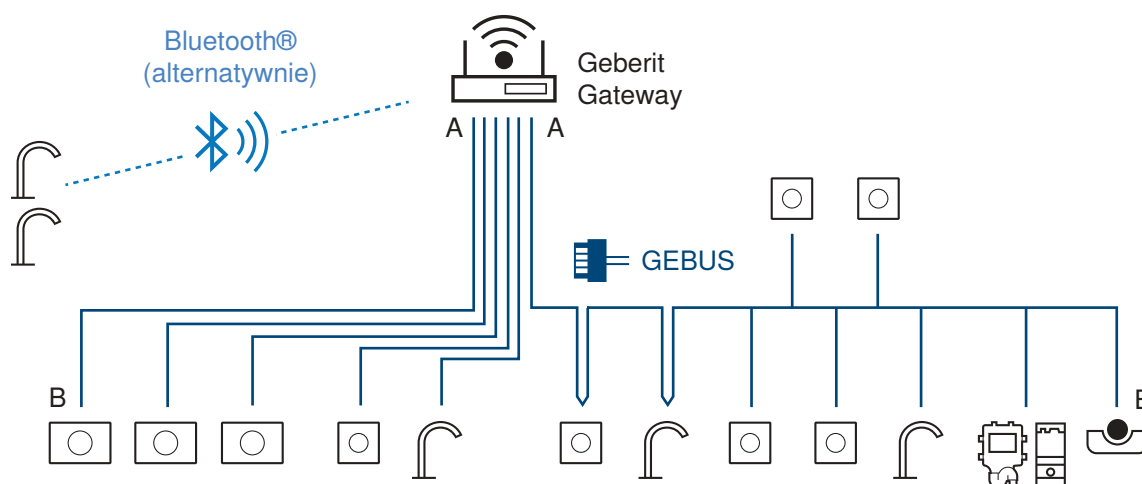
Usterki spowodowane przez przewody przewodzące prąd

- Pod Geberit Gateway w szafie sterowniczej nie wolno prowadzić równoległe żadnych kabli 230 V AC.

5.2 Ogólne zasady planowania

Urządzenia końcowe Geberit Connect, takie jak baterie umywalkowe, systemy spłukiwania pisuarów lub systemy spłukiwania WC, łączą się z Geberit Gateway za pośrednictwem przewodu magistrali Geberit (przewód GEBUS) lub alternatywnie poprzez Bluetooth®. Możliwy jest również tryb mieszany z urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez GEBUS i urządzeniami końcowymi podłączonymi poprzez Bluetooth®.

Poniższy przykład przedstawia podłączenie różnych urządzeń końcowych poprzez GEBUS (topologia gwiazdy, topologia rzędowa i drzewiasta) oraz poprzez Bluetooth®.



Rysunek 16: Przykładowe podłączenie urządzeń końcowych

Kryteria wyboru połączenia:

Połączenie poprzez GEBUS	Połączenie poprzez Bluetooth®
Maksymalnie 30 urządzeń końcowych na Geberit Gateway ¹⁾	Maksymalnie 10 urządzeń końcowych na Geberit Gateway ¹⁾
Preferowane połączenie przez GEBUS: • Lepsza stabilność • Automatyczne adresowanie Geberit Gateway	Połączenie poprzez Bluetooth® jako alternatywa dla: • Modernizacja istniejących instalacji sanitarnych • Dla urządzeń końcowych Geberit Connect z zasilaniem bateryjnym
Szybkość aktualizacji danych ²⁾ : • Co 5 sekund	Szybkość aktualizacji danych ²⁾ : • Zasilanie sieciowe: 1x na minutę • Zasilanie bateryjne: 1x na godzinę

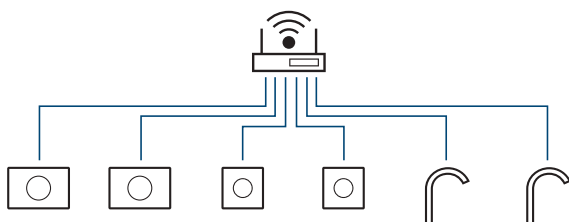
1) Łącznie 30 urządzeń końcowych np. 25 urządzeń końcowych poprzez GEBUS i 5 urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®

2) Wskaźnik aktualizacji danych statystycznych, takich jak zużycie wody. Ostrzeżenia i błędy, a także polecenia są przesyłane bez opóźnień do urządzenia końcowego.

5.3 Zasady planowania dotyczące podłączania poprzez GEBUS

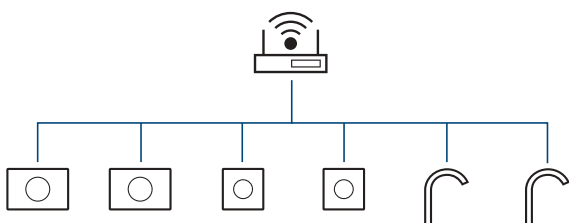
Topologia

- Topologia gwiazdy



- Zalety: proste okablowanie, łatwa diagnostyka usterek, duża niezawodność (brak dostępu tylko do jednego urządzenia końcowego w przypadku przerwania kabla)
- Wady: większa ilość kabli, wymagana większa liczba zacisków w skrzynce montażowej

- Topologia szeregową lub drzewiastą



- Zalety: mniejsza ilość kabli, łatwa rozbudowa, wymagana mniejsza liczba zacisków w skrzynce montażowej
- Wady: mniejsza niezawodność (brak dostępu do kilku urządzeń końcowych w przypadku przerwania kabla)



Zalecenie: Systemy spłukiwania WC należy podłączyć w topologii gwiazdy.

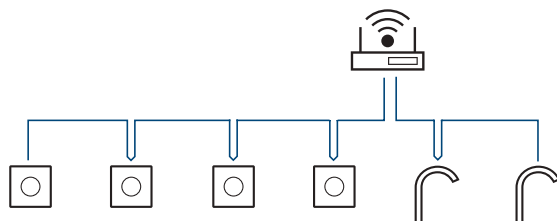
W przypadku elementów montażowych Geberit Duofix do wiszących misek WC w skrzynce Power & Connect Box nie ma wystarczającej ilości miejsca na ułożenie w pętli przewodu GEBUS i kabla zasilającego.

Możliwe jest jednak połączenie topologii szeregowej lub drzewiastej, jeśli tylko przewód GEBUS ma być ułożony w pętli. Kabel zasilający należy poprowadzić w skrzynce elektrycznej za elementem montażowym Geberit Duofix do wiszącej miski WC.



Zalecenie: W przypadku pisuarów, systemów spłukiwania pisuarów i baterii umywalkowych należy stosować topologię mieszaną.

Poprowadzić przewód GEBUS w pętli przez pomieszczenie z tymi samymi typami urządzeń końcowych i dalej w konfiguracji gwiazdy do Geberit Gateway.



Wymagane akcesoria

- Określić wymagane akcesoria, takie jak konwerter magistrali Geberit. → Patrz „[Podłączanie urządzeń końcowych do Geberit Gateway](#)”, strona 49.

Niezawodność

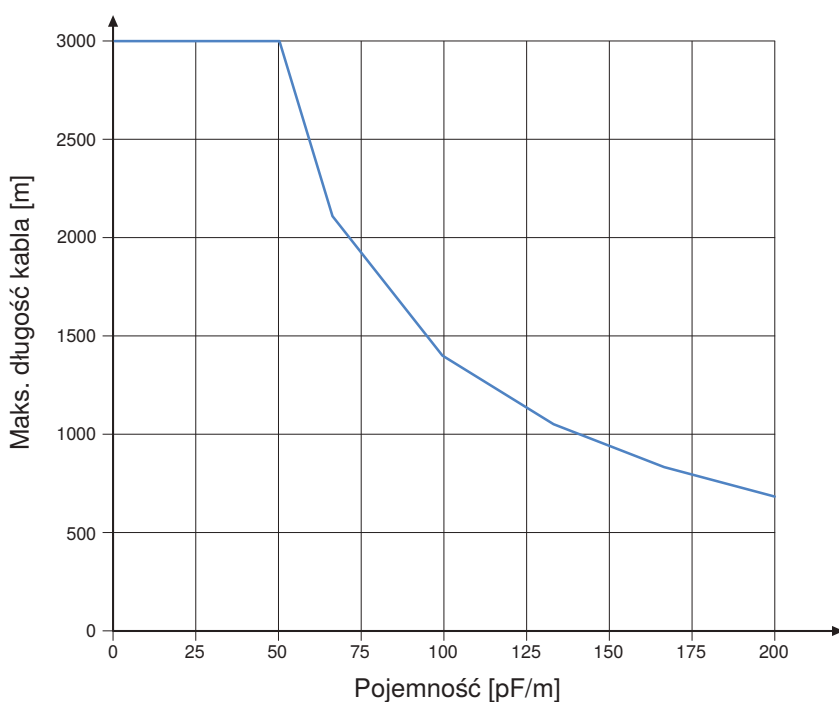
- Mniejsza liczba urządzeń końcowych na Geberit Gateway zwiększa niezawodność.
- Topologie gwiazdy zwiększają niezawodność.

Układanie przewodu GEBUS

- Należy przestrzegać specyfikacji przewodu GEBUS. → Patrz „Przewód magistrali Geberit (przewód GEBUS)”, strona 25.
- Szczegółowe informacje na temat okablowania → patrz „Schemat elektryczny (GEBUS, sieć, LAN)”, strona 135.
- Nie** należy łączyć kilku Geberit Gateway poprzez GEBUS. Dozwolony jest tylko jeden Geberit Gateway na system Geberit Connect.
- Zasady układania przewodu GEBUS:
 - Nie układać go równoległe do kabli zasilających 230 V AC.
 - Zawsze układać go w pustym peszlu ochronnym.
 - Nie układać go w tym samym peszlu ochronnym co kable zasilające 230 V AC.
 - Nie należy prowadzić kabli zasilających 230 V AC nad ani pod Geberit Gateway w szafie sterowniczej.
 - Zaizolować otwarte końce skrętek podczas fazy konstrukcyjnej, aby nie stykały się ze sobą.
 - Po ułożeniu przewodu GEBUS należy go oznaczyć.
 - Przewód GEBUS może układać tylko specjalista elektryk.
 - Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących instalacji elektrycznych.

Długość przewodu GEBUS

- Maksymalna długość kabla między Geberit Gateway a najbardziej oddalonym urządzeniem końcowym: 100 metrów (→ patrz odcinek A–B na rysunku w punkcie „Ogólne zasady planowania”, strona 42.)
- Całkowita długość kabla w systemie (wszystkie długości kabli poszczególnych pionów dodane do siebie) zależy od pojemności między poszczególnymi żyłami. → Patrz schemat. Zalecenie: Należy używać kabli o jak najmniejszej pojemności, aby możliwe było zastosowanie dłuższych kabli.

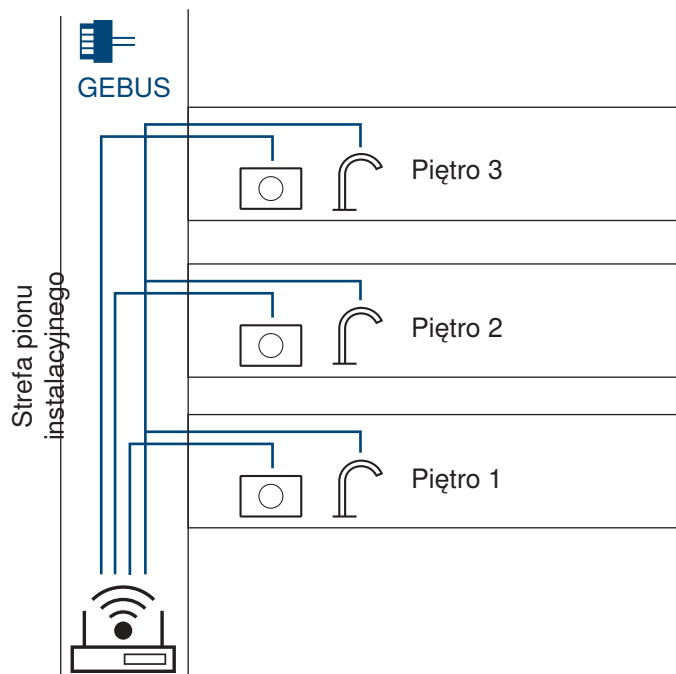


Aby uniknąć nieprawidłowego podłączenia przewodu GEBUS, zalecamy przeprowadzenie poniższej kontroli od razu po podłączeniu przewodu GEBUS:

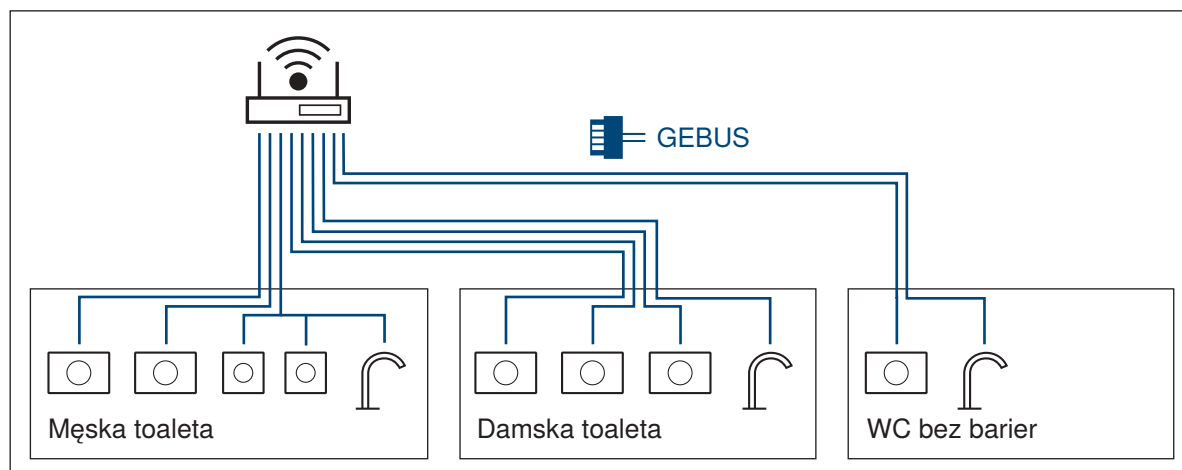
- 1** Włączyć zasilanie Geberit Gateway.
- 2** Włączyć zasilanie urządzeń końcowych, które nie są zasilane przez GEBUS.
- 3** Sprawdzić kontrolki:
 - ✓ Geberit Gateway: Kontrolki pokazują aktualny status.
 - ✓ Urządzenia końcowe z kontrolką (np. na konwerterze magistrali Geberit): Kontrolka świeci się na zielono.

Geberit Gateway

- Maksymalnie 30 urządzeń końcowych na bramkę Geberit Gateway, podłączonych poprzez GEBUS
- 18 zacisków w skrzynce montażowej do Geberit Gateway, w tym 1 do połączenia z Geberit Gateway
- Zalecenia dotyczące rozmieszczenia Geberit Gateway:
 - Domy jednorodzinne: 1 Geberit Gateway w pomieszczeniu technicznym
 - Budynki z niewielką liczbą urządzeń końcowych: 1 Geberit Gateway na strefę pionu instalacyjnego

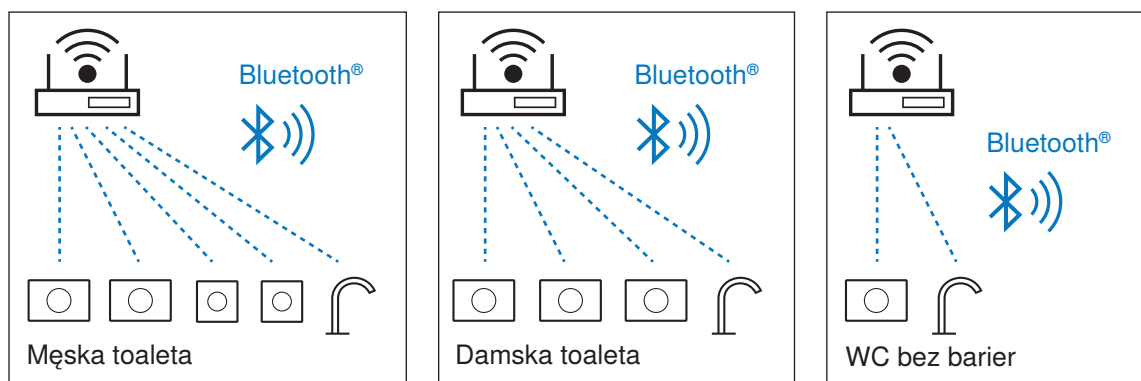


- Publiczne pomieszczenia sanitarne: 1 Geberit Gateway na instalację sanitarną z toaletą męską i damską oraz ewentualnie innymi pomieszczeniami



5.4 Dodatkowe zasady planowania dotyczące podłączania poprzez Bluetooth®

- Należy uwzględnić zasięg sygnału Bluetooth®: około 10-30 metrów w zależności od otoczenia i konstrukcji budynku, takich jak ściany i sufity
- Maksymalnie 10 urządzeń końcowych na bramkę Geberit Gateway, podłączonych poprzez Bluetooth®
- Zamontować Geberit Gateway w szafie sterowniczej z tworzywa sztucznego, aby nie zakłócić komunikacji poprzez Bluetooth®.
- Przed ostatecznym montażem Geberit Gateway należy sprawdzić zasięg sygnału Bluetooth®.
- Zalecenia dotyczące rozmieszczenia Geberit Gateway:
 - Umieścić Geberit Gateway w tym samym pomieszczeniu co urządzenia końcowe
 - 1 Geberit Gateway na pomieszczenie



5.5 Podział na strefy

Podczas uruchamiania każde urządzenie końcowe Geberit Connect jest przypisywane do strefy. Zaleca się, aby podział na strefy uwzględnić już na etapie planowania. Podział na strefy jest niezależny od topologii i typu połączenia (GEBUS, Bluetooth®).

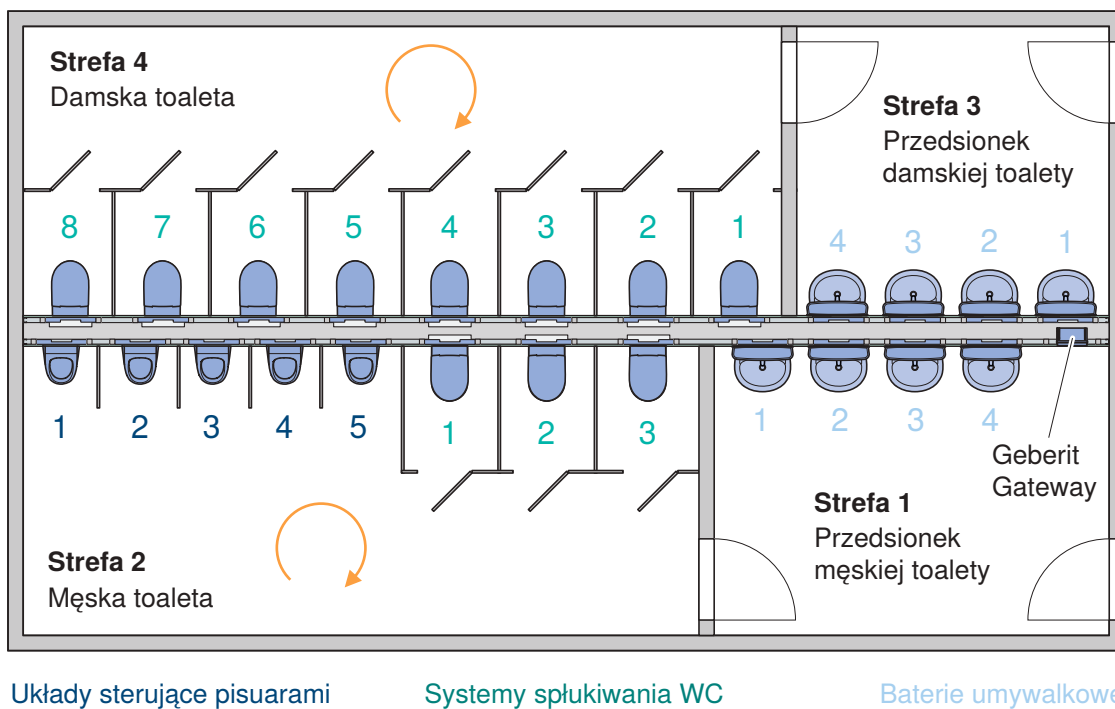
Zastosowanie stref:

- Jednoznaczna identyfikacja urządzenia końcowego w aplikacji Geberit Control i w systemie automatyki budynku (np. w celu zlokalizowania komunikatów o błędach)
- Wyzwalanie centralnych funkcji dla wszystkich urządzeń końcowych w tej samej strefie (np. w celu aktywacji trybu czyszczenia)

Zalecenia dotyczące podziału na strefy:

- Jedna strefa na pomieszczenie sanitarne
- Jedna strefa na mieszkanie w domu wielorodzinnym
- Jedna strefa dla Geberit Gateway, jeśli znajduje się ona w oddzielnym pomieszczeniu (np. w piwnicy lub w strefie pionu instalacyjnego)
- Czujniki i urządzenia końcowe należy przypisać do tej samej strefy, jeśli są używane do automatycznej wymiany wody (higiena wody pitnej) i podłączone do tej samej instalacji wodociągowej.

Przykład: Podział na strefy w toalecie

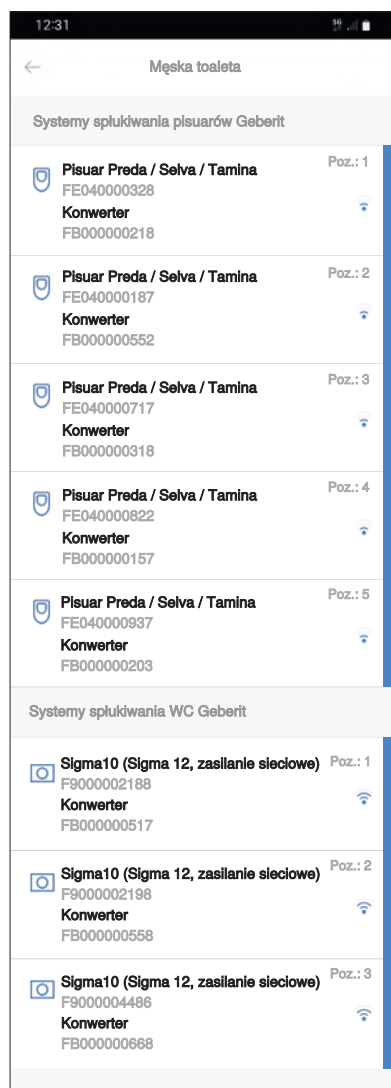


Rysunek 17: Zalecany podział na strefy

Zalecenia ogólne:

- Ustawić strefę z Geberit Gateway jako strefę 1.
- Ponumerować urządzenia końcowe zgodnie z ruchem wskazówek zegara dla każdej strefy, osobna numeracja dla każdego typu urządzenia końcowego.
- Nadać charakterystyczne nazwy bramce Geberit Gateway i strefom (na przykład „Gateway 1. piętro, toaleta męska”).

Przykład: Wyświetlanie strefy 2 z powyższego przykładu w aplikacji Geberit Control



Rysunek 18: Wyświetlanie strefy w aplikacji Geberit Control

5.6 Podłączanie urządzeń końcowych do Geberit Gateway

5.6.1 Podłączanie baterii umywalkowych Geberit typu 80/185/186 i Geberit Bambini



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	Nieemożliwe
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	Sieciowe, bateryjne lub generatorowe	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	Akcesoria nie są wymagane	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Geberit typ 80: https://gbrt.io/dscFD11 Geberit typy 185 / 186: https://gbrt.io/dscFD00 Geberit Bambini: https://gbrt.io/dscFD15	
Zasada podłączania		

5.6.2 Podłączanie baterii umywalkowych Geberit Piave i Brenta



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit poprzez konwerter magistrali Geberit • Podłączenie przewodu GEBUS poprzez wtyczkę z zaciskami
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	24 V DC poprzez przewód GEBUS	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	• Konwerter magistrali Geberit do podtynkowych zaworów spłukujących do pisuarów i baterii umywalkowych, nr art. 116.371.00.1 – Konwerter magistrali Geberit jest montowany zamiast zasilacza lub kieszeni na baterie. – Wtyczka do przewodu GEBUS w zakresie dostawy • Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m)	
Instrukcje montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Baterie umywalkowe: https://gbrt.io/dscFD0E Konwerter magistrali Geberit: https://gbrt.io/dscFB00	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

Opcjonalnie można zastosować również baterie umywalkowe z zasilaniem bateryjnym lub generatorowym. Połączenie z Geberit Gateway jest możliwe tylko za pośrednictwem Bluetooth®.

5.6.3 Podłączanie systemów spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50

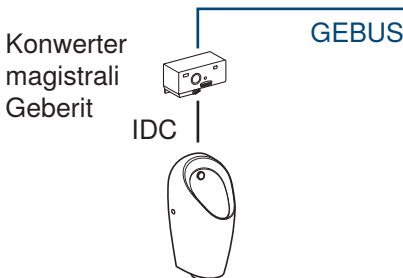
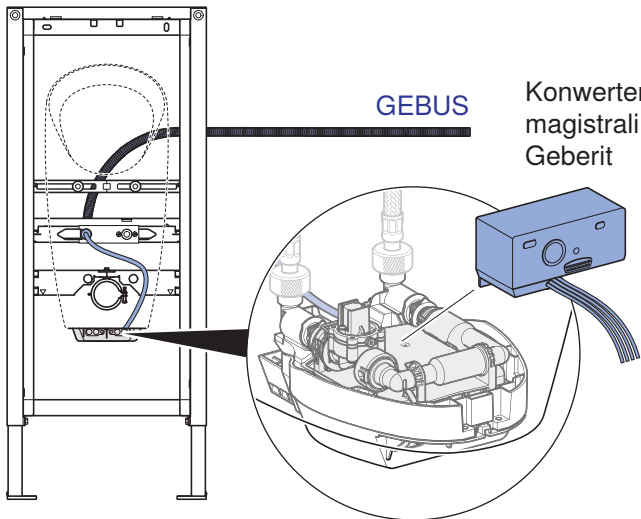


Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit poprzez konwerter magistrali Geberit • Podłączenie przewodu GEBUS poprzez wtyczkę z zaciskami
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	24 V DC poprzez przewód GEBUS	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	• Konwerter magistrali Geberit do podtynkowych zaworów spłukujących do pisuarów i baterii umywalkowych, nr art. 116.371.00.1 – Konwerter magistrali Geberit jest montowany zamiast zasilacza lub kieszeni na baterie. – Wtyczka do przewodu GEBUS w zakresie dostawy • Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m)	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: System spłukiwania pisuarów: https://gbrt.io/dscFE00 Konwerter magistrali Geberit: https://gbrt.io/dscFB00	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

Opcjonalnie dostępne są również systemy spłukiwania pisuarów z zasilaniem bateryjnym. Połączenie z Geberit Gateway jest możliwe tylko za pośrednictwem Bluetooth®.

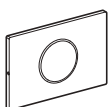
5.6.4 Podłączanie pisuarów Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania pisuarów



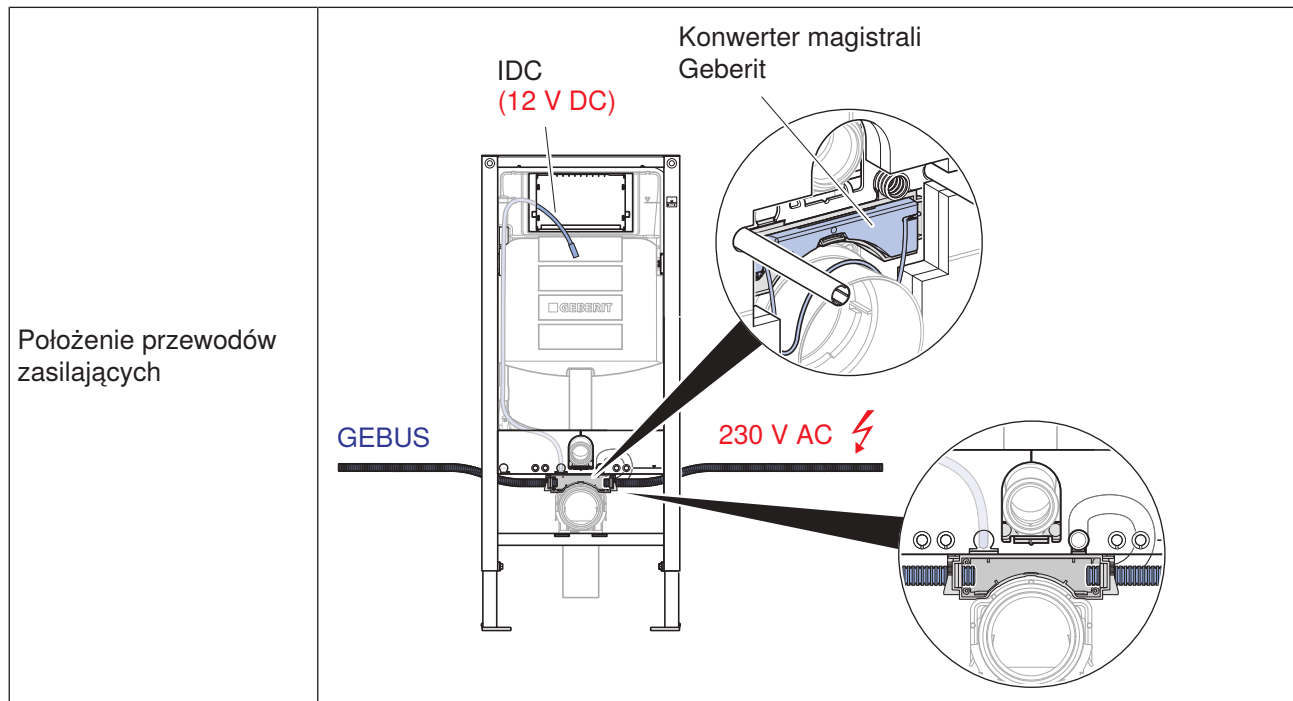
Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit poprzez konwerter magistrali Geberit • Podłączenie przewodu GEBUS poprzez wtyczkę z zaciskami
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	24 V DC poprzez przewód GEBUS	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	• Konwerter magistrali Geberit do pisuarów Preda, Selva i Tamina, nr art. 116.370.00.1 – Konwerter magistrali Geberit jest montowany zamiast zasilacza lub kieszeni na baterie – Wtyczka do przewodu GEBUS w zakresie dostawy • Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m)	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Pisuary: https://gbrt.io/dscFE04 Konwerter magistrali Geberit: https://gbrt.io/dscFB00	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

Opcjonalnie dostępne są również pisuary z zasilaniem bateryjnym lub generatorowym. Połączenie z Geberit Gateway jest możliwe tylko za pośrednictwem Bluetooth®.

5.6.5 Podłączanie systemów spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit poprzez konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem • Podłączenie przewodu GEBUS poprzez wtyczkę z zaciskami
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	230 V AC do zintegrowanego zasilacza w konwerterze magistrali Geberit	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	• Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m) Stelaż podtynkowy ze skrzynką Power & Connect Box: • Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, do skrzynki Power & Connect Box, nr art. 116.097.00.1 (wtyczka do przewodu GEBUS należy do zakresu dostawy) Stelaż podtynkowy bez skrzynki Power & Connect Box: • Zestaw skrzynki Geberit Power & Connect Box i konwertera GEBUS ze zintegrowanym zasilaczem, nr art. 116.099.00.1 (wtyczka do przewodu GEBUS należy do zakresu dostawy)	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: System spłukiwania WC z przyciskiem uruchamiającym Sigma10: https://gbrt.io/dscF900 System spłukiwania WC z przyciskiem uruchamiającym Sigma80: https://gbrt.io/dscF906 System spłukiwania WC do przycisku zewnętrznego do Sigma 12 cm: https://gbrt.io/dscF90C System spłukiwania WC do przycisku zewnętrznego do Omega 12 cm: https://gbrt.io/dscF904 System spłukiwania WC do przycisku radiowego: https://gbrt.io/dscF90E Spłukiwanie higieniczne HS05: https://gbrt.io/dscF905 Konwerter magistrali Geberit: https://gbrt.io/dscFB01	
Zasada podłączania		



2 / 2

Opcjonalnie dostępne są również systemy spłukiwania WC z zasilaniem bateryjnym. Połączenie z Geberit Gateway jest możliwe tylko za pośrednictwem Bluetooth®.

5.6.6 Podłączanie spłukiwania higienicznego Geberit HS50



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	- Za pomocą przewodu magistrali Geberit do gniazda podtynkowego (zawartego w zestawie przewodów Geberit do interfejsu GEBUS) - Od gniazda podtynkowego za pomocą przewodu interfejsu GEBUS do jednostki sterującej spłukiwania higienicznego
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	230 V AC do zewnętrznego zasilacza (w zakresie dostawy)	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	- Przewód magistrali Geberit, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m) - Zestaw przewodów Geberit do interfejsu GEBUS, nr art. 616.238.00.1 lub nr art. 246.238.00.1	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50: https://gbrt.io/dscF701	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 nie posiada przyłącza GEBUS. Połączenie z Geberit Gateway jest możliwe tylko za pośrednictwem Bluetooth®.

UWAGA

Nieprawidłowe działanie z powodu niewłaściwego przyłącza

- ▶ Nie należy podłączać przewodu GEBUS do przyłącza interfejsu cyfrowego I/O (DIO).
- ▶ Nie wolno używać przewodu interfejsu cyfrowego I/O (nr art. 616.206.00.1 lub 246.206.00.1) jako przewodu GEBUS.

5.6.7 Podłączenie spłukiwania higienicznego Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej z konwerterem magistrali Geberit



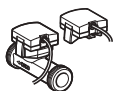
Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit poprzez konwerter magistrali Geberit • Podłączenie przewodu GEBUS poprzez wtyczkę z zaciskami
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie		230 V AC do zintegrowanego zasilacza w konwerterze magistrali Geberit
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control		Tak
Wymagane akcesoria		• Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, do skrzynki Power & Connect Box, nr art. 116.097.00.1 – Konwerter magistrali Geberit jest zainstalowany w stelażu podtynkowym dla wiszącej miski WC – Wtyczka do przewodu GEBUS w zakresie dostawy • Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m)
Instrukcja montażu		→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50: https://gbrt.io/dscF703 Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30: https://gbrt.io/dscF702 Konwerter magistrali Geberit: https://gbrt.io/dscFB01
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

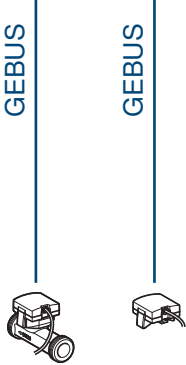
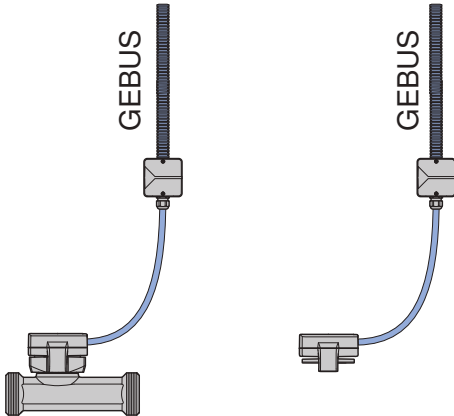
5.6.8 Podłączanie spłukiwania higienicznego Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej z zewnętrznym zasilaczem



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit do gniazda podtynkowego (zawartego w zestawie przewodów Geberit do interfejsu GEBUS) • Od gniazda podtynkowego za pomocą przewodu interfejsu GEBUS do jednostki sterującej spłukiwania higienicznego
	Bluetooth®	Tak
Zasilanie	230 V AC do zewnętrznego zasilacza → patrz „Wymagane akcesoria”.	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak	
Wymagane akcesoria	• Zewnętrzny zasilacz: – Wariant 1: Zestaw montażowy Geberit z zasilaczem do systemów sterowania WC z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, 12 V, nr art. 115.861.00.6 – Wariant 2: Zestaw zasilacza 230 V / 12 V / 50 Hz ze skrzynką przyłączeniową, nr art. 115.336.00.1 • Przewód GEBUS, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m) • Zestaw przewodów Geberit do interfejsu GEBUS, nr art. 616.238.00.1 lub nr art. 246.238.00.1	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50: https://gbrt.io/dscF703	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

5.6.9 Podłączanie czujników temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS



Połączenie z Geberit Gateway	GEBUS	• Za pomocą przewodu magistrali Geberit do gniazda podtynkowego (na miejscu) • Od gniazda podtynkowego za pomocą przewodu przyłączeniowego czujnika (długość 1 m)
	Bluetooth®	Nieemożliwe
Zasilanie	24 V DC poprzez przewód GEBUS	
Kompatybilność z aplikacją Geberit Control	Tak, tylko poprzez GEBUS i Geberit Gateway	
Wymagane akcesoria	• Przewód magistrali Geberit, nr art. 116.493.00.1 (100 m) lub nr art. 116.493.00.5 (500 m) • Gniazdo podtynkowe i zaciski (na miejscu)	
Instrukcja montażu	→ Patrz katalog produktów online dystrybutora Geberit: Czujnik temperatury: https://gbrt.io/dscF602 Czujnik temperatury i przepływu: https://gbrt.io/dscF601	
Zasada podłączania		
Położenie przewodów zasilających		

5.7 System higieniczny Geberit (GHS)

Niniejszy rozdział opisuje planowanie systemu higienicznego Geberit (GHS) → patrz „[Higiena wody pitnej](#)”, strona 13. W systemie GHS urządzenia końcowe i czujniki Geberit Connect, które są podłączone do sieci za pośrednictwem Geberit Gateway, są wykorzystywane do zapewnienia regularnej, automatycznej wymiany wody pitnej w budynku.

Podczas planowania GHS należy wziąć pod uwagę następujące punkty:

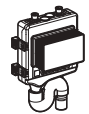
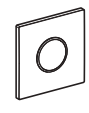
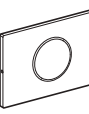
- Wymagania dotyczące higieny wody pitnej w celu określenia odpowiednich programów spłukiwania
- Położenie i typy urządzeń końcowych oraz czujników używanych do automatycznej wymiany wody
- Objętość wody w przepłukiwanych rurociągach w pomieszczeniu sanitarnym lub na piętrze

5.7.1 Urządzenia końcowe Geberit Connect i czujniki dla GHS

Poniższe tabele zawierają urządzenia końcowe i czujniki, które są odpowiednie do automatycznej wymiany wody. Dla każdego urządzenia końcowego określono maksymalną objętość wody na jedno spłukiwanie. W trybie pracy sieciowej można korzystać tylko z urządzeń końcowych, przypisanych do Geberit Gateway poprzez GEBUS.

W trybie pracy sieciowej w ciągu 8 godzin nie można spłukać więcej niż maksymalna objętość wody. Może się to zdarzyć, jeśli kilka programów spłukiwania będzie jednocześnie aktywnych.

Urządzenia końcowe

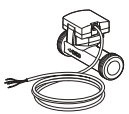
Urządzenie końcowe Geberit Connect			Maks. objętość wody na jedno spłukiwanie [l]		Wydajność spłukiwania [l/min]
			Woda zimna	Woda ciepła	
		Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 ¹⁾	600 (1x na 24 godz.)	100 (1x na 12 godz.)	10
		Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej ¹⁾	40 (1x na 24 godz.)	40 (1x na 12 godz.)	4
		Spłukiwanie higieniczne HS05 Geberit	40	—	10 ²⁾
		Systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50	40	—	14 ³⁾
		Pisuary Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania	40	—	14 ³⁾
		Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania	40	—	10 ²⁾

Urządzenie końcowe Geberit Connect			Maks. objętość wody na jedno spłukiwanie [l]		Wydajność spłukiwania [l/min]
			Woda zimna	Woda ciepła	
		Baterie umywalkowe Geberit Piave i Brenta ⁵⁾	40	—	5 ⁴⁾
		Baterie umywalkowe Geberit typu 80 / 185 / 186 i Geberit Bambini ⁵⁾ Tylko spłukiwanie okresowe w trybie pracy indywidualnej	20	—	6 ⁴⁾

2 / 2

- 1) W trybie pracy sieciowej wewnętrzne czujniki temperatury i przepływu spłukiwania higienicznego HS50 i spłukiwania higienicznego HS50 w spłuczce podtynkowej nie są obsługiwane.
- 2) Ustawienie podstawowe na 3 bar, w zależności od zaworu napełniającego w spłuczce
- 3) Ustawienie podstawowe, w zależności od ogranicznika przepływu
- 4) Ustawienie podstawowe, w zależności od regulatora strumienia
- 5) Tylko baterie umywalkowe bez mieszaczy, które są podłączone do rurociągu zimnej wody, nadają się do automatycznej wymiany wody.

Czujniki

Czujnik			Przylącze	Zakres pomiarowy
		Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS	Za pomocą przewodu GEBUS do Geberit Gateway	Temperatura medium • 0–70 °C Przepływ • DN10: 2–32 l/min • DN15: 3,5–50 l/min • DN20: 5–85 l/min • DN25: 9–150 l/min
		Czujnik temperatury Geberit dla GEBUS	Za pomocą przewodu GEBUS do Geberit Gateway	Temperatura medium • 0–70 °C

Czujniki Geberit dla GEBUS mogą być używane do sterowania programami spłukiwania (np. temperatury uruchomienia i zatrzymania), a także do rejestrowania i protokolowania temperatur i przepływów w systemie Geberit Connect.

W aplikacji Geberit Control dostępne są następujące protokoły do pobrania, służące do rejestrowania wartości pomiarowych:

- Dla każdego czujnika: [Protokół] dla danego czujnika
- Dla wszystkich urządzeń końcowych podłączonych do Geberit Gateway: [Protokół zbiorczy/Wartości pomiarowe] w przypadku Gateway

W protokołach można zapisać maksymalnie 25 milionów wartości pomiarowych. Wpis w protokole jest tworzony według następujących kryteriów:

- Odczyt temperatur i objętości wody co 15 sekund
- Wpis do protokołu w razie zmiany temperatury o $\pm 1^\circ\text{C}$, rozdzielczość $0,1^\circ\text{C}$
- Wpis do protokołu w razie zmiany objętości wody o ± 1 litr:
 - Łączna objętość wody, rozdzielczość 1 litr
 - Maksymalny przepływ objętościowy od ostatniej wartości pomiarowej, rozdzielczość 0,01 l/min

→ Patrz również „[Protokoły](#)”, strona 34.



Dla czujników analogowych, które są podłączone bezpośrednio do spłukiwania higienicznego Geberit HS50 lub spłukiwania higienicznego Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej nie są dostępne żadne protokoły czujników.

Dane techniczne, montaż i możliwe pozycje montażowe czujników opisano w arkuszu danych technicznych „Czujniki temperatury i przepływu dla GEBUS”, [971.378.00.0](#).

5.7.2 Tryb pracy indywidualnej i tryb pracy sieciowej

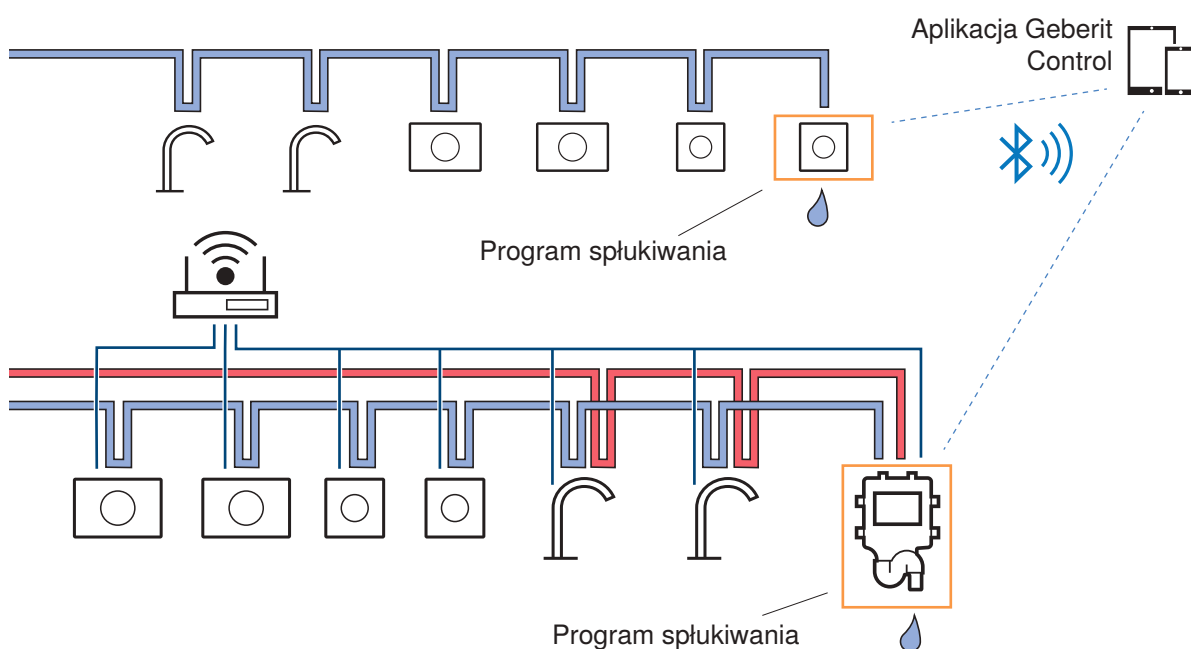
Programy spłukiwania są wykonywane w odpowiednim urządzeniu końcowym Geberit Connect (tryb pracy indywidualnej) lub w Geberit Gateway (tryb pracy sieciowej).

Tryb pracy indywidualnej

W trybie pracy indywidualnej programy spłukiwania są ustawiane bezpośrednio na urządzeniu końcowym za pomocą aplikacji Geberit Control. To urządzenie końcowe nie musi być konieczne podłączone do Geberit Gateway.

Właściwości trybu pracy indywidualnej:

- Programy spłukiwania są wykonywane w urządzeniu końcowym.
- W przypadku systemów spłukiwania WC, pisuarów, systemów spłukiwania pisuarów i baterii umywalkowych możliwe jest tylko spłukiwanie okresowe. Spłukiwanie okresowe jest włączone fabrycznie.
- Czujniki temperatury i przepływu dla GEBUS można używać tylko do rejestrowania, a nie do wykonywania programów spłukiwania.
- W przypadku spłukiwania higienicznego HS50 i spłukiwania higienicznego HS50 w spłuczach podtynkowych można stosować analogowe czujniki temperatury zimnej wody.



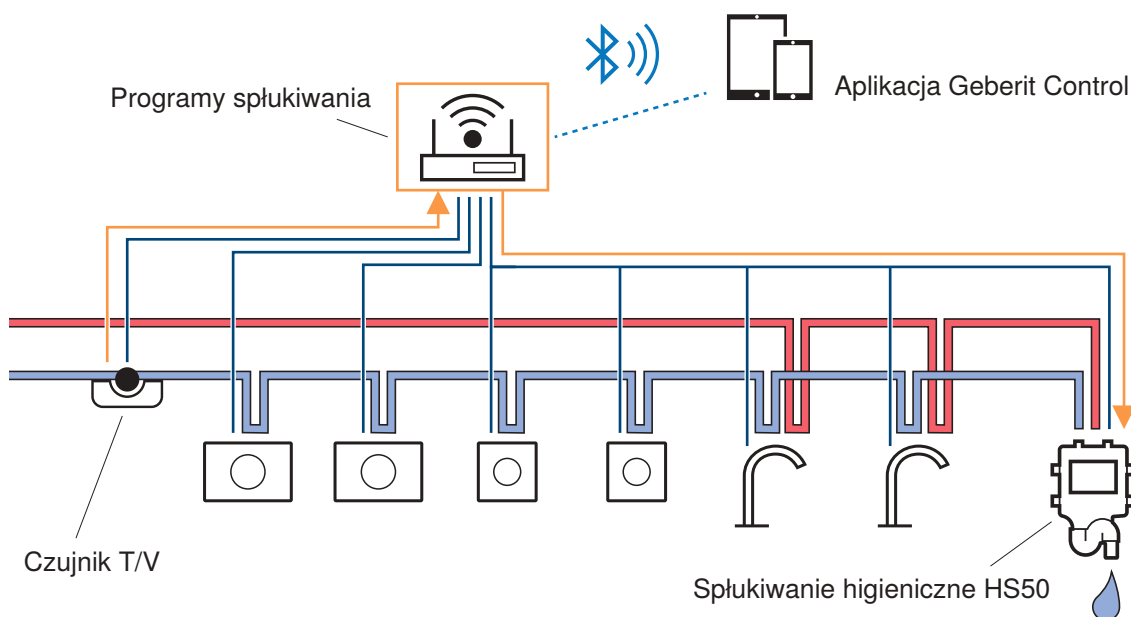
Rysunek 19: Przykład: System spłukiwania pisuarów i spłukiwanie higieniczne HS50 z programami spłukiwania w trybie pracy indywidualnej

Tryb pracy sieciowej

W trybie pracy sieciowej wszystkie programy spłukiwania odbywają się w Geberit Gateway. W tym celu wszystkie urządzenia końcowe i czujniki muszą zostać przypisane do Geberit Gateway.

Właściwości trybu pracy sieciowej:

- Programy spłukiwania są wykonywane w Geberit Gateway.
- Programy spłukiwania można wykonywać na wszystkich odpowiednich urządzeniach końcowych.
- Czujniki temperatury i przepływu dla GEBUS mogą współpracować ze wszystkimi odpowiednimi urządzeniami końcowymi.



Rysunek 20: Przykład: Geberit Gateway z programami spłukiwania w trybie pracy sieciowej. Czujnik przepływu (czujnik T/V) rejestruje ilość wody spłukującej w programach spłukiwania w Gateway. Programy spłukiwania sterują spłukiwaniem higienicznym HS50.

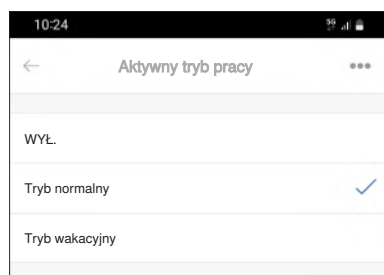
5.7.3 Tryby pracy

Do trybu pracy można przypisać różne programy spłukiwania. Na przykład w szkole można zdefiniować normalny tryb pracy z programami spłukiwania i tryb wakacyjny z programami spłukiwania.

W trybie pracy indywidualnej dla spłukiwania higienicznego HS30 i HS50 oraz spłukiwania higienicznego HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej dostępne są tylko 2 tryby pracy.

W trybie pracy sieciowej dostępne są 2 tryby pracy i tryb [wyłączenia] dla wszystkich odpowiednich urządzeń końcowych Geberit Connect. Każdy program spłukiwania można przypisać do jednego lub obu trybów pracy. Aktywny tryb pracy ustawia się za pomocą aplikacji Geberit Control lub systemu automatyki budynku.

Aktywny tryb pracy obowiązuje dla wszystkich stref i znajdujących się w nich urządzeń końcowych.



→ Patrz również „[Przykład 1: Różne tryby pracy](#)”, strona 78.

5.7.4 Programy spłukiwania dla GHS

Program spłukiwania automatycznie steruje funkcjami urządzeń końcowych Geberit Connect w celu wymiany wody w instalacjach wody pitnej.

W trybie pracy sieciowej każdy program spłukiwania jest przypisany do jednego urządzenia końcowego. W trybie pracy indywidualnej program spłukiwania jest przypisany do danego urządzenia końcowego. → Patrz również „Tryb pracy indywidualnej i tryb pracy sieciowej”, strona 62.

W trybie pracy sieciowej można zarejestrować maksymalnie 60 programów spłukiwania na Geberit Gateway, niezależnie od urządzeń końcowych. Wszystkie programy spłukiwania są uruchamiane jednocześnie, chyba że na przykład nadrzędny warunek blokuje lub opóźnia uruchomienie spłukiwania:

- Spłukiwanie poza czasem zwolnienia
- Spłukiwanie już trwa
- Temperaturowy tryb spłukiwania jest możliwy 1 raz na 24 godziny

Zablokowane lub opóźnione spłukiwania są rejestrowane i wykonywane w następnym możliwym terminie.



Wskazówki dotyczące programów spłukiwania w trybie pracy sieciowej:

- Fabrycznie ustawione programy spłukiwania urządzeń końcowych (spłukiwanie okresowe) nie są dezaktywowane podczas rejestrowania programów spłukiwania w trybie pracy sieciowej. Aby uniknąć niepożądanych procesów spłukiwania, a tym samym zwiększonego zużycia wody, należy dezaktywować lokalne programy spłukiwania w urządzeniach końcowych.

UWAGA

Wysokie zużycie wody z powodu niepożądanych procesów spłukiwania

- ▶ W trybie pracy sieciowej należy dezaktywować wszystkie lokalne programy spłukiwania w urządzeniach końcowych, takie jak spłukiwanie okresowe.
- Jeśli dojdzie do awarii Geberit Gateway, programy spłukiwania nie będą już wykonywane w trybie pracy sieciowej. Lokalne programy spłukiwania pozostaną dezaktywowane.
- W przypadku wprowadzenia zmian w systemie Geberit Connect (strefy, urządzenia końcowe) należy ponownie zarejestrować lub sprawdzić programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej.
- Programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej są numerowane podczas ich rejestrowania. Po usunięciu programu spłukiwania jego numer zostanie ponownie przypisany.

Protokół spłukiwania

W trybie pracy sieciowej protokół spłukiwania rejestruje wszystkie zdarzenia związane z automatycznym uruchamianiem spłukiwania w Geberit Gateway. Protokół spłukiwania można wywołać w aplikacji Geberit Control w punkcie [Protokoły] poprzez Geberit Gateway. Wyświetlane są następujące wartości:

- Status (uruchomienie, zatrzymanie, błąd)
- Termin
- Urządzenie końcowe
- Tryb spłukiwania
- Program spłukiwania
- Ilość wody spłukującej, temperatura

09:59

←

Protokół spłukiwania



Dzień

Tydzień

Miesiąc

Rok

<

12.03.2024

>

Zatrzymanie spłukiwania

Osiągnięta ilość wody spłukującej

Czas

12.03.2024 14:46:24

Strefa

Męska toaleta

Urządzenie końcowe

Sigma10 (Sigma 12, zasilanie)

Pozycja

1

Tryb spłukiwania

Częstotliwość

Program spłukiwania

1

Ilość wody spłukującej (l)

9

Czas spłukiwania (s)

19

Rozpoczęcie spłukiwania

Warunek początkowy osiągnięty

Czas

12.03.2024 14:46:00

Strefa

Męska toaleta

Urządzenie końcowe

Sigma10 (Sigma 12, zasilanie)

Pozycja

1

Tryb spłukiwania

Częstotliwość

Program spłukiwania

1

Ilość wody spłukującej (l)

9

W trybie pracy indywidualnej spłukiwania są wyświetlane dla każdego urządzenia końcowego w punkcie Statystyki w aplikacji Geberit Control. Spłukiwania w trybie pracy sieciowej nie są wyświetlane na urządzeniu końcowym.

Czas zwolnienia

Czas zwolnienia definiuje okno czasowe, w którym może zostać uruchomione spłukiwanie. Poza czasem zwolnienia nie odbywa się żadne spłukiwanie (np. w nocy w hotelu). Jeśli spłukiwanie zostanie zablokowane, zostanie ono wykonane na początku kolejnego czasu zwolnienia.

Czas zwolnienia dotyczy trybów spłukiwania [Interwał z rozpoznawaniem użytkownika] i [Temperatura], które nie odbywają się w zaplanowanych godzinach.

W trybie pracy sieciowej czas zwolnienia dotyczy wszystkich produktów w tej samej strefie. W trybie pracy indywidualnej czas zwolnienia jest ustawiany we właściwościach produktu.

Rejestrowanie programu splukiwania w trybie pracy sieciowej

Programy splukiwania w trybie pracy sieciowej są rejestrowane w aplikacji Geberit Control w punkcie [Ustawienia splukiwania] poprzez Geberit Gateway.

Ogólne parametry dla wszystkich programów splukiwania:

- Aktywny tryb pracy → patrz „Tryby pracy”, strona 63
- Strefa z urządzeniem końcowym, na którym ma zostać wykonany program splukiwania
- Czas zwolnienia dla tej strefy → patrz „Programy splukiwania dla GHS”, strona 65

Parametry na program splukiwania:

- Urządzenie końcowe, na którym ma zostać wykonany program splukiwania
- Tryb pracy, w którym ten program splukiwania jest aktywny
- Tryb splukiwania z parametrami splukiwania → patrz następne 5 rozdziałów

10:35

← Program splukiwania

Urządzenie końcowe
Sigma10 (Sigma 12, zasilanie sieciowe)
F9000014795

Tryb pracy Tryb normalny >

Tryb splukiwania Częstotliwość >

Czas startowy 07:00 >

Odstęp czasu między wypływami 72 h

Czas startowy ma znaczenie tylko wtedy, gdy jako odstępow czasu między wypływami ustawiono wielokrotność 24 godzin.

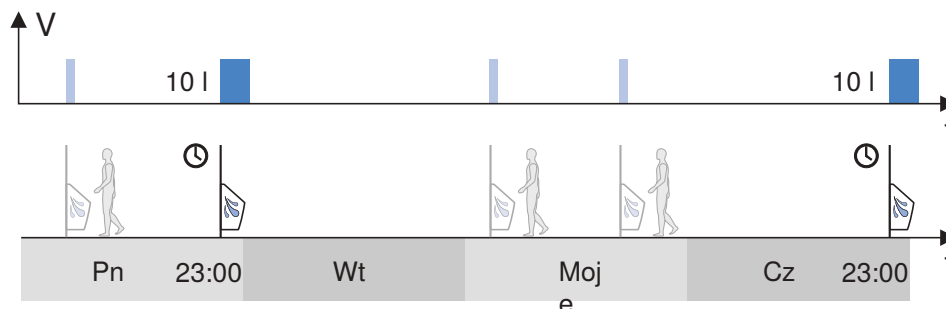
Ilość wody splukującej 12 l

Gotowe

→ Patrz również „Rejestrowanie programów splukiwania dla systemu higienicznego Geberit (GHS)”, strona 107.

Parametry trybu spłukiwania [czas]

Spłukiwanie jest uruchamiane o określonej godzinie w dzień powszedni. Można wybrać ilość wody spłukującej, godzinę i dzień tygodnia (np. 10 litrów zawsze w poniedziałek i czwartek o godzinie 23:00).



Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej ¹⁾	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Dni tygodnia] Dni tygodnia, w które uruchamiane jest spłukiwanie	[pon.–niedz.]		[pon.–niedz.]	
[Czas startowy] Czas uruchomienia spłukiwania	[00:00–23:59]		[00:00–23:59]	
[Ilość wody spłukującej] ²⁾ Objętość wody na jedno spłukiwanie	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]		Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]	
	[3–40 l]		[3–40 l]	
	[3–40 l]		–	–
	[8–40 l]		–	–
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]		[V1, V2]	

1) W trybie pracy indywidualnej dla każdego zaworu elektromagnetycznego można zapisać 2 programy spłukiwania z różnymi dniami tygodnia, czasami startowymi i ilością wody spłukującej.

2) Ilości wody spłukującej są traktowane jako ustawienia fabryczne urządzeń końcowych. W przypadku wymiany ogranicznika przepływu lub regulatora strumienia należy dopasować przepływ w aplikacji Geberit Control.



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50

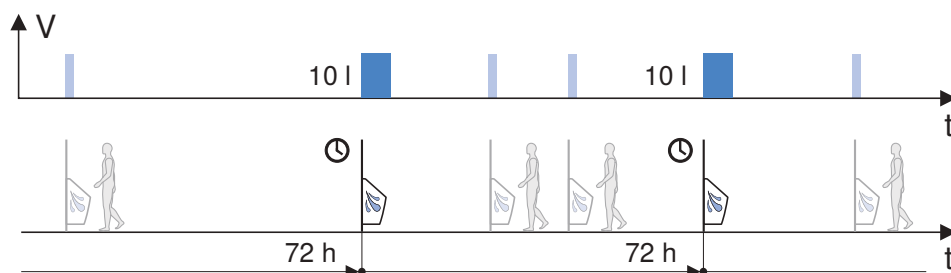


Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

Parametry trybu spłukiwania [odstęp czasu]

ie Ausje

Spłukiwanie odbywa się po upływie określonego czasu. Można wybrać ilość wody spłukującej, czas startowy i odstęp czasu (np. 10 l co 72 godziny).



Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Odstęp czasu między wypływami] Odstęp czasu pomiędzy wypływami	[1–744 h]		[1–744 h]	
	[1–744 h]		[24, 48, 72, 168, 336, 744 h]	
[Czas startowy] ¹⁾ Moment rozpoczęcia interwału	[00:00–23:59]		[00:00–23:59]	
[Ilość wody spłukującej] ²⁾ Objętość wody na jedno spłukiwanie	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]		Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]	
	[3–40 l]		[3–40 l]	
	[3–40 l]		[0,2–46,7 l]	
	[8–40 l]		[3–30,4 l]	
	[3–40 l]		[0,1–16,7 l]	
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]		[V1, V2]	

1) Jeśli [odstęp czasu między wypływami] jest wielokrotnością 24 godzin, należy określić [czas startowy]. We wszystkich innych przypadkach odstęp czasu jest liczony od momentu zapisania programu spłukiwania. Po ponownym uruchomieniu Geberit Gateway odstępy czasu są liczone ponownie.

2) Ilości wody spłukującej są traktowane jako ustawienia fabryczne urządzeń końcowych. W przypadku wymiany ogranicznika przepływu lub regulatora strumienia należy dopasować przepływ w aplikacji Geberit Control.



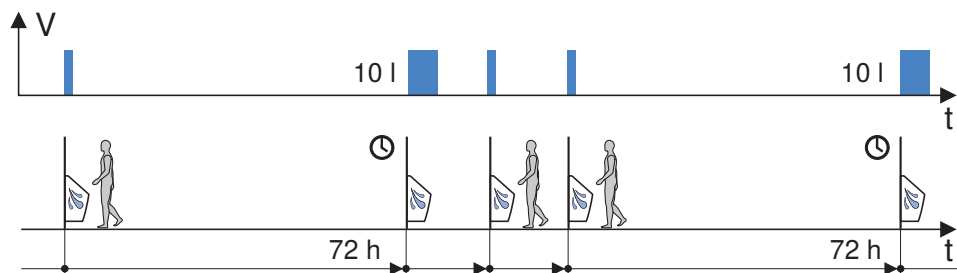
Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

Parametry trybu spłukiwania [interwał z rozpoznawaniem użytkownika]

Spłukiwanie jest uruchamiane po upływie określonego czasu, przy czym czas ten jest resetowany po każdym użyciu urządzenia końcowego. Można wybrać ilość wody spłukującej i odstęp czasu (np. 10 l co 72 godziny).



Dla tego trybu spłukiwania obowiązuje czas zwolnienia. → Patrz „Programy spłukiwania dla GHS”, strona 65.

Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Odstęp czasu między wypływami] Odstęp czasu pomiędzy wypływami	[1–744 h]		[24, 48, 72, 168, 336, 744 h]	
	[1–744 h]		[1–168 h]	
[Ilość wody spłukującej] ¹⁾ Objętość wody na jedno spłukiwanie	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]		–	–
	[3–40 l]		[3–40 l]	
	[3–40 l]		[0,2–46,7 l]	
	[8–40 l]		[3–30,4 l]	
	[3–40 l]		[0,1–16,7 l]	
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]		[V1, V2]	

1) Ilości wody spłukującej są traktowane jako ustawienia fabryczne urządzeń końcowych. W przypadku wymiany ogranicznika przepływu lub regulatora strumienia należy dopasować przepływ w aplikacji Geberit Control.



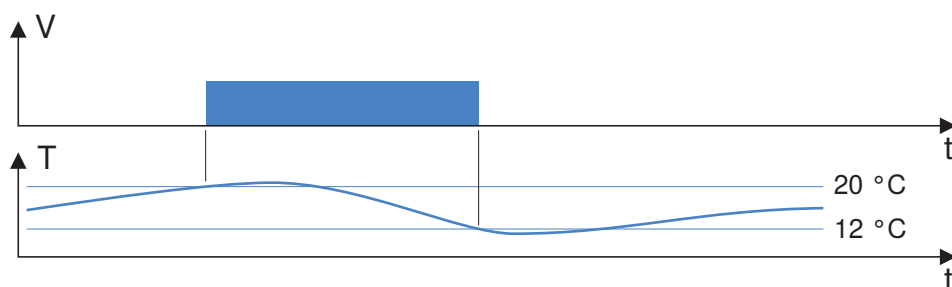
Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

Parametry trybu spłukiwania [temperatura]

Spłukiwanie jest uruchamiane po osiągnięciu temperatury uruchomienia i kończy się po osiągnięciu temperatury zatrzymania. Można wybrać temperaturę uruchomienia/zatrzymania i maksymalną ilość wody spłukującej. Aby przestrzegać wartości granicznej temperatury zimnej wody, należy ustawić wyższą temperaturę uruchomienia (np. 20 °C) niż temperaturę zatrzymania (np. 12 °C).

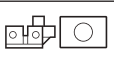


W trybie pracy sieciowej do każdego urządzenia końcowego należy przypisać czujnik temperatury Geberit dla GEBUS. Uruchamianie spłukiwania ze względu na temperaturę odbywa się tylko 1 raz na 24 godziny.

W trybie pracy indywidualnej [temperaturowy] tryb spłukiwania jest dostępny tylko dla spłukiwania higienicznego Geberit HS50 i spłukiwania higienicznego Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej. Analogowy czujnik temperatury jest podłączony bezpośrednio do spłukiwania higienicznego w celu rejestrowania temperatury.

Dla tego trybu spłukiwania obowiązuje jeden czas zwolnienia na strefę. → Patrz „[Programy spłukiwania dla GHS](#)”, strona 65.

Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Temperatura uruchomienia] ¹⁾ Temperatura, po osiągnięciu której następuje uruchomienie spłukiwania	Zimna woda: dowolna, wyższa niż temperatura zatrzymania		Woda zimna: [15–30 °C]	
	Ciepła woda: dowolna, niższa niż temperatura zatrzymania		–	–
[Temperatura zatrzymania] ¹⁾ Temperatura, po osiągnięciu której następuje zatrzymanie spłukiwania	Zimna woda: dowolna, niższa niż temperatura uruchomienia		Woda zimna: [10–25 °C]	
	Ciepła woda: dowolna, wyższa niż temperatura uruchomienia		–	–
[Rutynowy odstęp czasu między wypływami] ²⁾ Czas pomiędzy dwoma spłukowaniami, jeśli uruchomienie nie nastąpiło ze względu na temperaturę uruchomienia	–	–	[24, 48, 72, 168, 336, 744 h]	

Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Maks. ilość wody spłukującej] ³⁾ Maksymalna objętość wody, jeśli temperatura zatrzymania nie została osiągnięta	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–40 l]		Woda zimna: [3–600 l]	
	[3–40 l]		[3–40 l]	
	[3–40 l]		–	–
	[8–40 l]		–	–
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]		[V1, V2]	
[Czujnik] Czujnik wykrywający temperaturę dla programu spłukiwania	[Strefa] [Czujnik]	  	–	–

2 / 2

- 1) W przypadku zimnej wody temperatura uruchomienia musi być wyższa niż temperatura zatrzymania. W przypadku ciepłej wody temperatura uruchomienia musi być niższa niż temperatura zatrzymania.
- 2) W trybie pracy sieciowej nie zdefiniowano rutynowego odstępu czasu między wypływami. Aby zapewnić regularne spłukiwanie, nawet jeśli temperatura uruchomienia nie zostanie osiągnięta, można wprowadzić dodatkowy program spłukiwania z [interwałowym] trybem spłukiwania.
- 3) Ilości wody spłukującej są traktowane jako ustawienia fabryczne urządzeń końcowych. W przypadku wymiany ogranicznika przepływu lub regulatora strumienia należy dopasować przepływ w aplikacji Geberit Control.



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej (w trybie pracy sieciowej również spłukiwanie higieniczne HS30 w spłuczce podtynkowej)

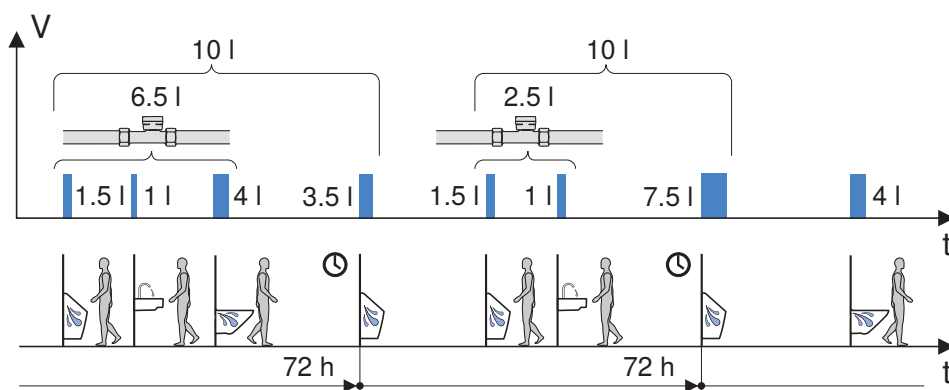
Parametry trybu spłukiwania [różnica z czujnikiem GEBUS]

Spłukiwanie odbywa się po upływie określonego czasu. Objętość wody spłukującej w urządzeniach końcowych jest rejestrowana za pomocą czujnika przepływu i odejmowana od zdefiniowanego zużycia docelowego. W ten sposób można zoptymalizować zużycie wody. Można wybrać objętość docelową i przedział czasowy (np. 10 l co 72 godziny).

Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS służy do rejestrowania ilości wody spłukującej w określonym przedziale czasowym. Czujnik jest umieszczony w rurociągu przed urządzeniami końcowymi. Rejestruje on objętość wody we wszystkich urządzeniach końcowych w pomieszczeniu sanitarnym. Program spłukiwania jest rejestrowany w ostatnim urządzeniu końcowym w rurociągu. Na poniższym schemacie jest to pisuar, w którym spłukiwanie odbywa się co 72 godziny.

→ Patrz również „[Przykładowe rozmieszczenie czujników przepływu](#)”, strona 77.

Jeśli czujnik jest umieszczony na początku rurociągu, a cała docelowa ilość wody spłukującej jest wykorzystywana przez pierwsze urządzenia końcowe w pomieszczeniu sanitarnym, pozostała część rurociągu nie jest spłukiwana po upływie tego czasu. Dlatego zalecane jest dodatkowe spłukiwanie okresowe.



Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Odstęp czasu między wypływami] Odstęp czasu pomiędzy wypływami	[1–744 h]		–	–
[Czas startowy] ¹⁾ Moment rozpoczęcia interwału	[00:00–23:59]		–	–
[Objętość docelowa] Ilość wody spłukującej w określonym przedziale czasowym	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]		–	–
	[3–40 l]		–	–
	[8–40 l]		–	–

Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]	 	–	–
[Czujnik] Do rejestrowania objętości wody za pomocą czujnika temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS	Strefa i czujnik przepływu	     	–	–

2 / 2

- 1) Jeśli [odstęp czasu między wypływami] jest wielokrotnością 24 godzin, należy określić [czas startowy]. We wszystkich innych przypadkach odstęp czasu jest liczony od momentu zapisania programu spłukiwania. Po ponownym uruchomieniu Geberit Gateway odstępy czasu są liczone ponownie.



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50

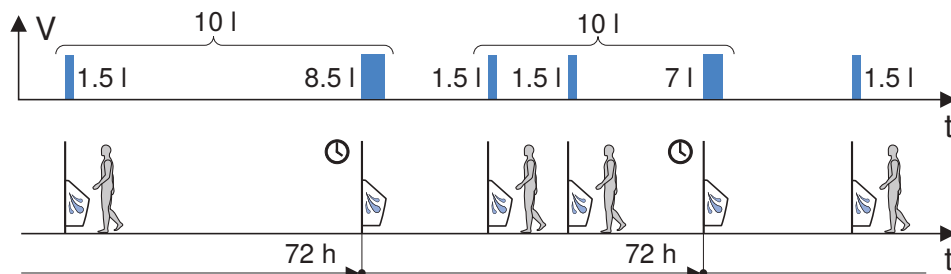


Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

Parametry trybu spłukiwania [różnica]

Spłukiwanie odbywa się po upływie określonego czasu. Uwzględniana jest przy tym ilość wody spłukującej, która jest odejmowana od zdefiniowanego zużycia docelowego. W ten sposób można zoptymalizować zużycie wody. Można wybrać objętość docelową i przedział czasowy (np. 10 l co 72 godziny).

Ilość wody spłukującej w określonym przedziale czasowym jest rejestrowana na podstawie liczby użyć urządzenia końcowego (przybliżona ilość wody).



Parametr	Tryb pracy sieciowej		Tryb pracy indywidualnej	
	Wartość	Dla urządzeń końcowych	Wartość	Dla urządzeń końcowych
[Odstęp czasu między wypływami]	[1–744 h]		–	–
Odstęp czasu pomiędzy wypływami	[1–744 h]		[1–168 h]	
[Czas startowy] ¹⁾ Moment rozpoczęcia interwału	[00:00–23:59]		–	–
[Objętość docelowa] ²⁾ Ilość wody spłukującej w określonym przedziale czasowym	Woda zimna: [3–600 l] Woda ciepła: [3–100 l]		–	–
	[3–40 l]		–	–
	[3–40 l]		[0,2–46,7 l]	
	[8–40 l]		[3–30,4 l]	
	[3–40 l]		[0,1–16,7 l]	
[Zawór elektromagnetyczny] Zawór elektromagnetyczny, który jest używany do spłukiwania	[V1, V2]		–	–

1) Jeśli [odstęp czasu między wypływami] jest wielokrotnością 24 godzin, należy określić [czas startowy]. We wszystkich innych przypadkach odstęp czasu jest liczony od momentu zapisania programu spłukiwania. Po ponownym uruchomieniu Geberit Gateway odstępy czasu są liczone ponownie.

2) Docelowa objętość jest traktowana jako ustawienie fabryczne urządzeń końcowych. W przypadku wymiany ogranicznika przepływu lub regulatora strumienia należy dopasować przepływ w aplikacji Geberit Control.



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS50



Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej

5.7.5 Rozmieszczenie czujników

Czujniki temperatury Geberit dla GEBUS oraz czujniki temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS można zamontować w dowolnym miejscu w systemie rurociągów, niezależnie od położenia urządzeń końcowych.

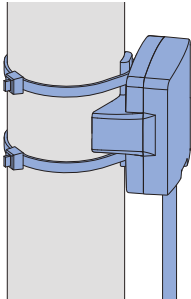
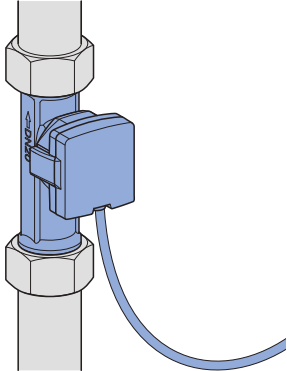
Jeśli w budynku znajduje się kilka czujników, zaleca się jednoznaczne oznaczenie ich położenia na schemacie hydraulicznym. Ułatwia to identyfikację czujników podczas tworzenia programów spłukiwania.

Dane techniczne, montaż i możliwe pozycje montażowe czujników opisano w arkuszu danych technicznych „Czujniki temperatury i przepływu dla GEBUS”, [971.378.00.0](#).

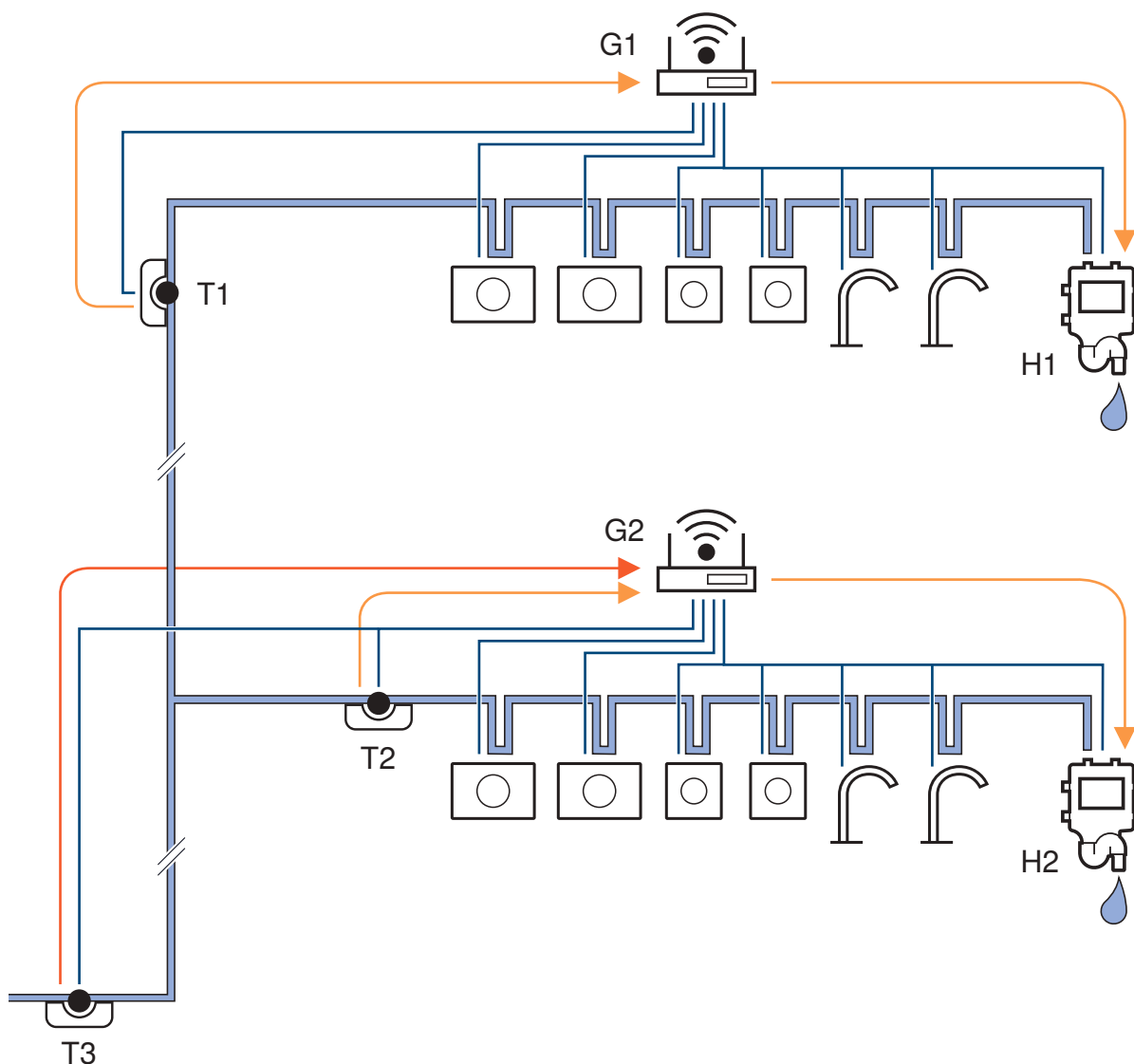
→ Patrz również „[Przykład 2: Zastosowanie czujników temperatury i przepływu](#)”, strona 80.

Przykładowe rozmieszczenie czujników temperatury

Czujnik temperatury Geberit dla GEBUS oraz czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS służą do rejestrowania temperatury wody w [temperaturowym] trybie spłukiwania.

	Czujnik temperatury Geberit dla GEBUS	Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS
Montaż		
	Na rurociągu za pomocą opasek kablo- wych	W rurociągu
Zastosowanie	Pomiar temperatury	- Pomiar temperatury - Pomiar przepływu

Poniższy przykład przedstawia budynek wielopiętrowy. Na każdym piętrze znajduje się pomieszczenie sanitarne z jedną bramką Geberit Gateway. Czujniki temperatury służą do monitorowania i rejestrowania temperatury zimnej wody.



Rysunek 21: Przykładowe rozmieszczenie czujników temperatury

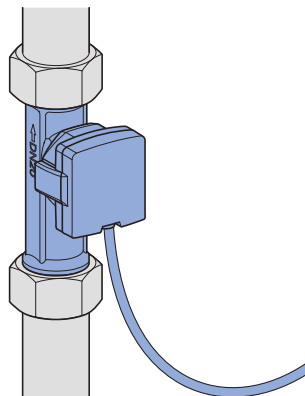
- Czujnik temperatury T1: Ten czujnik rejestruje temperaturę wody na górnym końcu pionu, gdzie występuje największe obciążenie termiczne. Geberit Gateway G1 uruchamia program spłukiwania w [temperaturowym] trybie spłukiwania. Jeśli woda w pionie jest za gorąca, pion i rurociąg rozprowadzający na kondygnacji będą przepłukiwane przez spłukiwanie higieniczne Geberit H1 do momentu, aż temperatura wody ponownie spadnie.
- Czujnik temperatury T2: Ten czujnik rejestruje temperaturę wody w rurociągu rozprowadzającym na kondygnacji. Geberit Gateway G2 uruchamia program spłukiwania w [temperaturowym] trybie spłukiwania. Jeśli woda w rurociągu rozprowadzającym na kondygnacji jest za gorąca, rurociąg rozprowadzający na kondygnacji będzie przepłukiwany przez spłukiwanie higieniczne Geberit H2 do momentu, aż temperatura wody ponownie spadnie.
- Czujnik temperatury T3: Ten czujnik rejestruje temperaturę wody na wlocie do budynku. Temperatura wody jest rejestrowana w Geberit Gateway G2 i może zostać przeanalizowana za pomocą protokołu czujnika.

Zamiast spłukiwania higienicznego Geberit, do wymiany wody można użyć innego urządzenia końcowego. Zaleca się przypisywanie czujników i urządzeń końcowych do tej samej strefy (np. T1 i H1 w tej samej strefie).

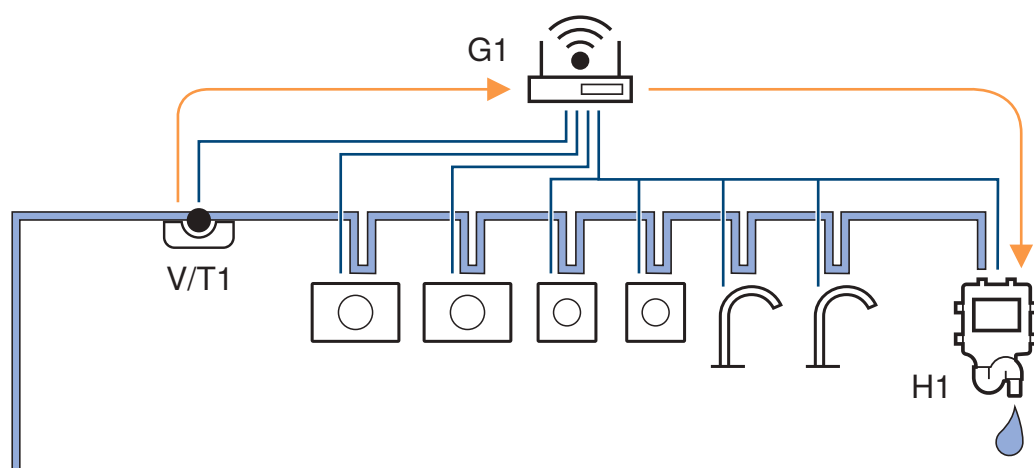
Przykładowe rozmieszczenie czujników przepływu

Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS służy do rejestrowania przepływu i ilości wody spłukującej w trybie spłukiwania [Różnica z czujnikiem GEBUS].

Czujnik jest montowany bezpośrednio w rurociągu i może być używany w dowolnej pozycji. Jeśli istnieje ryzyko powstawania osadów w rurociągach poziomych, zaleca się zamontowanie czujnika na górze rury.



Poniższy przykład przedstawia piętro z jednym pomieszczeniem sanitarnym. Czujnik przepływu służy do monitorowania i rejestrowania ilości wody spłukującej.

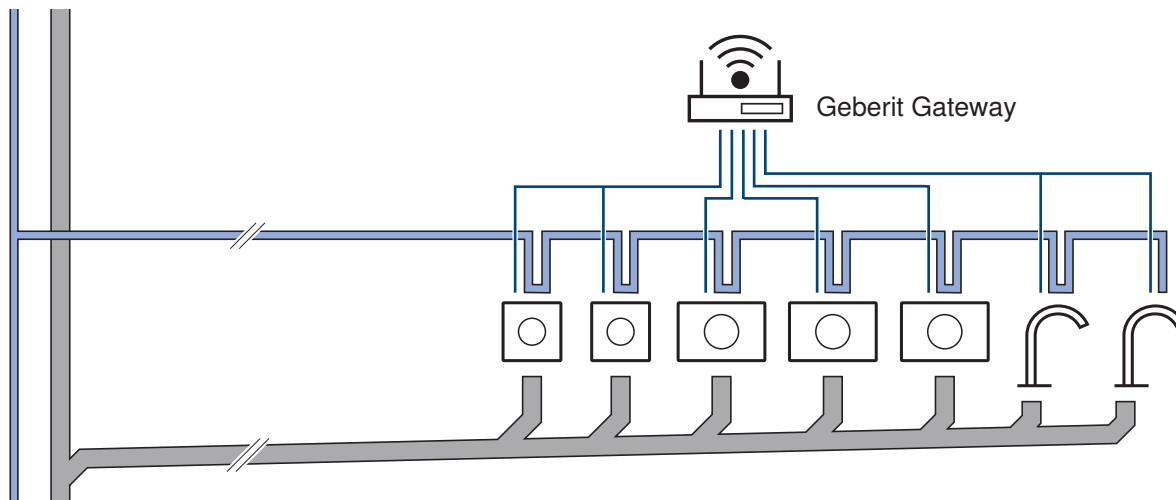


Rysunek 22: Przykładowe rozmieszczenie czujników przepływu

Zamiast spłukiwania higienicznego Geberit, do wymiany wody można użyć innego urządzenia końcowego. Zaleca się przypisywanie czujników i urządzeń końcowych do tej samej strefy (np. V/T1 i H1 w tej samej strefie).

5.7.6 Przykłady zastosowań GHS

Przykład 1: Różne tryby pracy



Rysunek 23: Przykład 1: Pomieszczenie sanitarne z długimi rurociągami wody pitnej i rurociągami kanalizacyjnymi

Sytuacja wyjściowa:

- Pomieszczenie sanitarne w budynku gospodarczym szpitala z długimi rurociągami wody pitnej i rurociągami kanalizacyjnymi
- Bardzo zmienne obłożenie (sąsiedni budynek jest używany tylko tymczasowo jako oddział)
- Wysokie wymagania dotyczące higieny wody pitnej
- Wysokie wymagania dotyczące bezpiecznego odwadniania budynku

Możliwe rozwiązanie:

- 2 tryby pracy: „Praca z obłożeniem” i „Praca bez obłożenia”
- Tryb pracy 1 „Praca z obłożeniem”, budynek gospodarczy jest używany:

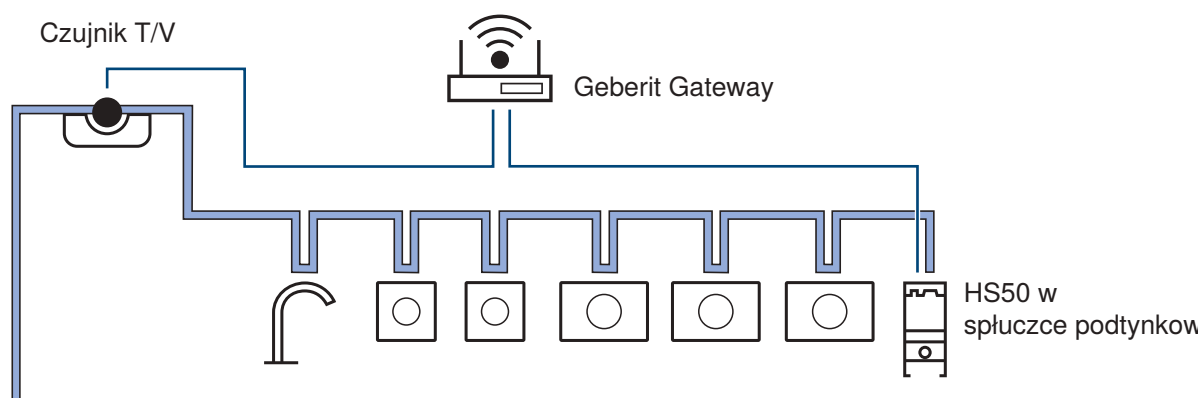
Zastosowanie	Każdego dnia tygodnia wszystkie punkty poboru są przepłukiwane jednocześnie dużą ilością wody, co powoduje czyszczenie rurociągów kanalizacyjnych. Codzienne przepłukiwanie wszystkich punktów poboru zapewnia również wymianę wody w rurociągu wody pitnej.	
Program spłukiwania 1	Urządzenia końcowe Geberit Connect	1 program spłukiwania na urządzenie końcowe w pomieszczeniu sanitarnym
	Tryb spłukiwania	Czas
	Dni tygodnia	Pon.–niedz.
	Czas startowy	07:00
	Ilość wody spłukującej	6 l

- Tryb pracy 2 „Praca bez obłożenia”, budynek gospodarczy nie jest używany:

Zastosowanie	1 raz w tygodniu wszystkie punkty poboru są przepłukiwane jednocześnie dużą ilością wody, co powoduje czyszczenie rurociągów kanalizacyjnych. Jeśli budynek nie jest używany, wymianę wody w rurociągu wody pitnej zapewnia przepłukiwanie rurociągów co 2 dni.	
Program spłukiwania 1	Urządzenia końcowe Geberit Connect	1 program spłukiwania na urządzenie końcowe w pomieszczeniu sanitarnym
	Tryb spłukiwania	Czas
	Dni tygodnia	Pn
	Czas startowy	07:00
	Ilość wody spłukującej	6 l
Program spłukiwania 2	Urządzenia końcowe Geberit Connect	1 program spłukiwania na urządzenie końcowe w pomieszczeniu sanitarnym
	Tryb spłukiwania	Częstotliwość
	Odstęp czasu między wypływami	72 h
	Czas startowy	08:00
	Ilość wody spłukującej	3 l

Zalety:

- Zapewniona jest wymiana wody co 72 godziny w rurociągu wody pitnej.
- Przez jednoczesne spłukiwanie wszystkich urządzeń końcowych powstaje turbulentny przepływ. Wywołuje to efekt czyszczenia rur.
- Duża ilość wody w programie spłukiwania 1 gwarantuje dokładne przepłukanie rurociągu kanalizacyjnego.

Przykład 2: Zastosowanie czujników temperatury i przepływu

Rysunek 24: Przykład 2: Pomieszczenie sanitarne z czujnikiem temperatury i przepływu

Sytuacja wyjściowa:

- Pomieszczenie sanitarne na najwyższym piętrze szpitala
- Podwyższone temperatury w ścianie i szybie
- Bardzo zmienne obciążenie
- Wysokie wymagania dotyczące higieny wody pitnej
- Możliwie jak najniższe zużycie wody

Możliwe rozwiązanie:

- Program spłukiwania z „temperaturowym” trybem spłukiwania:

Zastosowanie	Temperatura jest mierzona w najcieplejszym punkcie za pomocą czujnika temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS (czujnik T/V). Jeśli temperatura wody przekroczy 25 °C, spłukiwanie higieniczne Geberit HS50 w spłuczce podtynkowej uruchamia się do momentu, aż temperatura nie powróci do dopuszczalnego zakresu.	
Program spłukiwania 1	Urządzenie końcowe Geberit Connect	Spłukiwanie higieniczne HS50 w spłuczce podtynkowej
	Tryb spłukiwania	Temperatura
	Temperatura uruchomienia	25 °C
	Temperatura zatrzymania	18 °C
	Maksymalna ilość wody spłukującej	10 l
	Czujnik	Czujnik T/V

- Program spłukiwania z „różnicowym” trybem spłukiwania:

Zastosowanie	Aby zapewnić wymianę wody w rurociągu wody pitnej, co 72 godziny jest on przepłukiwany 10 litrami wody. Czujnik temperatury i przepływu Geberit dla GEBUS (czujnik T/V) rejestruje ilość wody spłukującej, dzięki czemu po upływie 72 godzin spłukiwana jest tylko różnica.	
Program spłukiwania 2	Urządzenie końcowe Geberit Connect	Spłukiwanie higieniczne HS50 w spłuczce podtynkowej
	Tryb spłukiwania	Różnica
	Odstęp czasu między wypływami	72 h
	Czas startowy	07:00
	Ilość wody spłukującej	10 l
	Czujnik	Czujnik T/V

Zalety:

- Zapewniona jest wymiana wody co 72 godziny w rurociągu wody pitnej.
- Górna granica temperatury wynosząca 25°C nie została przekroczona.
- Spłukiwanie różnicowe sprawia, że woda nie jest marnowana i uwzględniane jest zmienne obciążenie.
- Nie wszystkie urządzenia końcowe muszą być podłączone do sieci.
- Zużycie wody w pomieszczeniu sanitarnym może być rejestrowane.

5.8 Podłączanie do systemu automatyki budynku

Geberit Gateway można podłączyć przewodowo do systemu automatyki budynku za pośrednictwem sieci LAN. Wówczas obsługiwany protokół sieciowy to BACnet/IP.

Połączenie z systemem automatyki budynku odbywa się za pomocą dostępnego w handlu przewodu LAN (przynajmniej Cat 5). Przewód LAN jest podłączony do Geberit Gateway za pomocą wtyczki RJ45.



Podczas planowania połączenia przewodowego z systemem automatyki budynku należy skonsultować się z odpowiednimi specjalistami ds. automatyki budynkowej. → Patrz również [„Interfejsy przewodowe”](#), strona 19.

UWAGA

Zagrożenie dla bezpieczeństwa danych

Jeśli funkcja BACnetj w Geberit Gateway jest aktywna, otwiera się odpowiedni port IP. Może to stanowić potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa danych.

- Geberit Gateway musi być chroniony przez zaporę sieciową. → Patrz [„Połączenie z Geberit Cloud”](#), strona 84.

Port IP dla BACnet jest zdefiniowany w ustawieniach BACnet. → Patrz [„Konfiguracja BACnet/IP”](#), strona 105.

Punkty danych

Punkty danych wszystkich urządzeń końcowych Geberit Connect, podłączonych do Geberit Gateway, są udostępniane jako obiekty BACnet w formacie EDE (Engineering Data Exchange). Plik EDE można pobrać w punkcie [BACnet] w aplikacji Geberit Control.

Lista wszystkich obiektów BACnet znajduje się w załączniku. → Patrz [„Obiekty BACnet”](#), strona 137.

Przykładowy plik EDE można znaleźć w załączniku. → Patrz [„Plik EDE dla praktycznego przykładu 1”](#), strona 149.

Przykładowe punkty danych:

- Odczytywanie informacji dla grupy kilku urządzeń końcowych:
 - Liczba użyć
 - Liczba spłukań (automatycznych lub ręcznych)
 - Liczba spłukań okresowych
 - Liczba spłukań zredukowaną lub pełną ilością wody (systemy spłukiwania WC)
 - Obliczone zużycie wody
- Odczytywanie informacji dotyczących poszczególnych urządzeń końcowych:
 - Pojemność baterii
 - Temperatura wody (czujnik temperatury)
 - Przepływ (czujnik przepływu)
 - Numer serii
 - Status
 - Komunikaty o błędach
- Wyzwalanie funkcji dla poszczególnych urządzeń końcowych:
 - Uruchomienie wypływu
 - Uruchamianie spłukiwania zredukowaną lub pełną ilością wody (systemy spłukiwania WC)
 - Uruchamianie trybu czyszczenia
 - Włączanie/wyłączanie zaworu elektromagnetycznego
 - Włączanie/wyłączanie Bluetooth®

Wszystkie działania (odczytywanie informacji i wyzwalanie funkcji) muszą zostać zaprogramowane w systemie automatyki budynku klienta.

Przykładowe działania:

- Cykliczne odczytywanie liczby użyc w celu określenia częstotliwości czyszczenia pomieszczenia sanitarnego
- Cykliczne odczytywanie zużycia wody w celu określenia ilości wody zużywanej w budynku
- Odczytywanie komunikatów o błędach w celu wezwania pracownika serwisu
- Wyzwalanie spłukiwania okresowego dla funkcji higienicznej
- Cykliczne odczytywanie temperatury wody w celu uruchomienia spłukiwania dla funkcji higienicznej

Zużycie wody w przypadku funkcji higienicznej

Zużycie wody musi być brane pod uwagę, gdy spłukiwanie jest uruchamiane przez system automatyki budynku. Aby uniknąć nadmiernego zużycia wody, system automatyki budynku musi zagwarantować spełnienie następujących warunków:

- W przypadku spłukiwania okresowego dla funkcji higienicznej należy wybrać taką ilość wody spłukującej, która wystarczy do przepłukania rurociągu.
- W przypadku spłukiwania zależnego od temperatury należy ograniczyć czas spłukiwania dla funkcji higienicznej.

W przypadku spłukiwania higienicznego Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej należy dodatkowo uwzględnić następujące kwestie:



Jeśli ciepła woda jest podłączona do zaworu elektromagnetycznego V2 w przypadku spłukiwania higienicznego Geberit HS30 i HS50 w spłuczce podtynkowej, zawór elektromagnetyczny V1 musi zawsze otwierać się w tym samym czasie co zawór elektromagnetyczny V2. Odbywa się to niezależnie od sterowania zaworem elektromagnetycznym V1. Powoduje to utrzymanie niskiej temperatury wody w spłuczce.

UWAGA

Uszkodzenie spłuczki podtynkowej przez ciepłą wodę

Długotrwałe spłukiwanie ciepłą wodą może uszkodzić spłuczkę podtynkową. System automatyki budynku musi zagwarantować spełnienie następujących warunków:

- ▶ Maksymalna ilość wody spłukującej na dzień i zawór elektromagnetyczny: 40 litrów
- ▶ Minimalny odstęp czasu między wypływami: 12 godziny

Programy spłukiwania higienicznego



Gdy spłukiwaniem higienicznym Geberit HS30 lub HS50 steruje Geberit Gateway, system automatyki budynku lub sterownik PLC musi wyłączyć lokalne programy spłukiwania w spłukiwaniu higienicznym. W przeciwnym razie może dojść do niepożądanego uruchomienia spłukiwania lub ich wstrzymania, ponieważ spłukiwanie higieniczne traktuje wszystkie uruchomienia spłukiwania jednakowo.

5.9 Połączenie z Geberit Cloud

Usługi Geberit Cloud Services oferują funkcje serwisowe, aktualizacje oprogramowania sprzętowego i powiadomienia.

Aby korzystać z usług Geberit Cloud Services, Geberit Gateway jest połączony z Internetem za pośrednictwem routera i sieci LAN lub WLAN. Połączenie z routerem jest nawiązywane za pomocą standardowego kabla LAN z wtyczką RJ45 lub bezprzewodowo poprzez WLAN.

Serwer Geberit Cloud Server

Usługi Geberit Cloud Services działają na serwerach Microsoft Azure¹⁾.

Ochrona danych

Podczas korzystania z usług Geberit Cloud Services należy przestrzegać polityki prywatności i warunków użytkowania aplikacji Geberit Control.

Ustawienia lokalnej zapory sieciowej

Jeśli Geberit Gateway działa za zaporą sieciową, należy upewnić się, że Geberit Gateway ma dostęp do serwera Geberit Cloud Server.

Jeśli lokalna zaporę sieciową ogranicza połączenia wychodzące do serwerów Geberit Cloud Server, należy zastosować reguły usług Microsoft Azure.

Więcej informacji:

- <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/virtual-network/service-tags-overview#service-tags-on-premises>
- <https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=56519>

1) Microsoft Azure jest znakiem towarowym firmy Microsoft Corporation.

5.10 Ustawienia sieciowe

Jeśli Geberit Gateway jest zintegrowany z systemem automatyki budynku lub używane są usługi Geberit Cloud Services, wówczas ustawienia sieciowe muszą być znane. Ustawienia sieciowe muszą zostać uzgodnione z inżynierem automatyki budynkowej, specjalistą IT automatyki budynkowej lub integratorem systemów.

Ustawienia sieci LAN

Dla automatyki budynków i usług Geberit Cloud Services (przewodowe). Adresy IP można uzyskać automatycznie z serwera DHCP lub wprowadzić ręcznie.

- Przypisanie IP: automatycznie (DHCP) lub ręcznie
- Jeśli adres IP jest przypisywany ręcznie:
 - Adres IPv4
 - Maskę podsieci
 - Standardową bramkę
 - Preferowany serwer DNS
 - Alternatywny serwer DNS

Ustawienia sieci WLAN

Dla usług Geberit Cloud Services (bezprowadowe). Adresy IP można uzyskać automatycznie z serwera DHCP lub wprowadzić ręcznie. Połączenie WLAN można nawiązywać tylko z sieciami o typie zabezpieczeń „WPA2 Personal”. Aby uniknąć zakłóceń, preferowana jest sieć WLAN o częstotliwości 5 GHz.

- SSID
- Hasło
- Przypisanie IP: automatycznie (DHCP) lub ręcznie
- Jeśli adres IP jest przypisywany ręcznie:
 - Adres IPv4
 - Maskę podsieci
 - Standardową bramkę
 - Preferowany serwer DNS
 - Alternatywny serwer DNS

Serwer NTP

Lokalny serwer NTP (Network Time Protocol) jest używany np. w odizolowanych instalacjach BACnet. Tego typu instalacje BACnet są stosowane np. w sieciach LAN, które są używane wyłącznie do automatyzacji budynków.

5.11 Praktyczny przykład 1: Podłączanie urządzeń końcowych przez magistralę Geberit (GEBUS)

W przykładzie przedstawiono męską i damską toaletę na stadionie sportowym. Wszystkie urządzenia końcowe Geberit Connect, takie jak systemy spłukiwania WC, systemy spłukiwania pisuarów i baterie umywalkowe są połączone z Geberit Gateway za pośrednictwem GEBUS.

Urządzenia końcowe Geberit Connect:

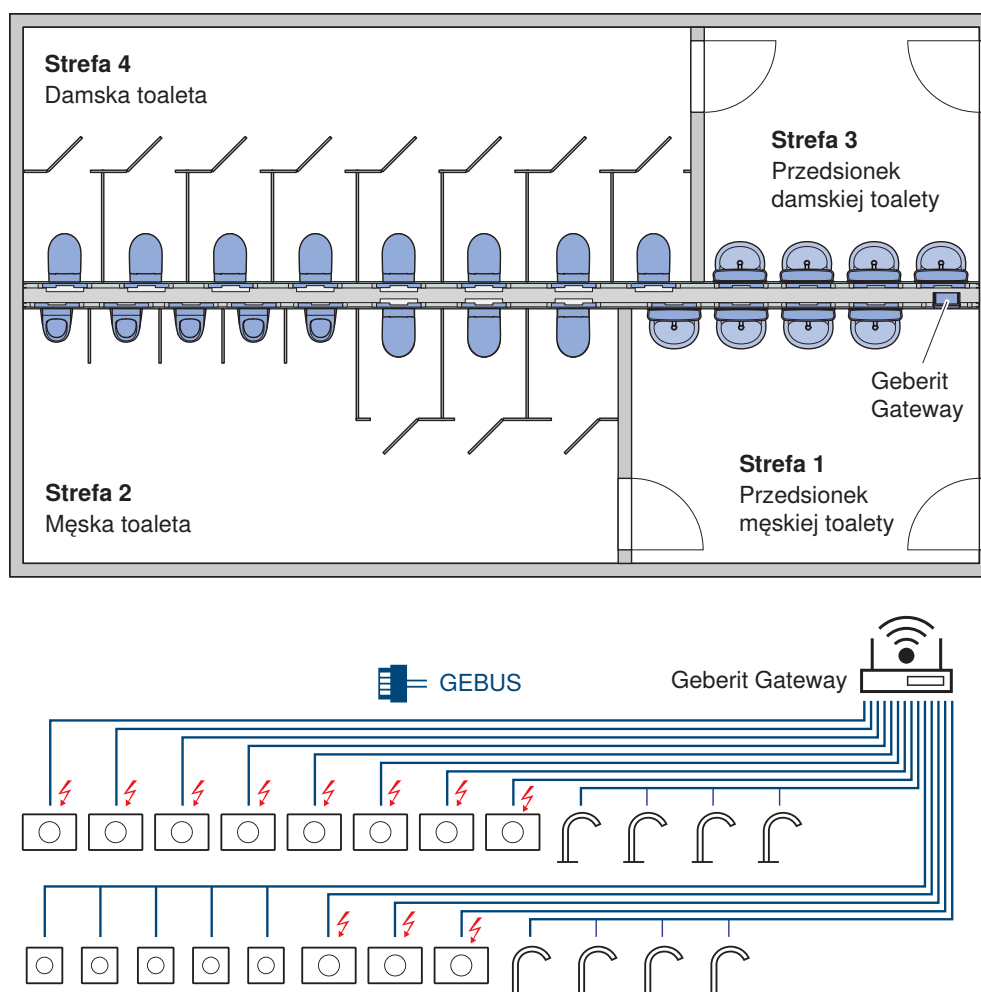
- 11 systemów spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie sieciowe, przycisk uruchamiający Sigma10
- 5 systemów spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie sieciowe, płyta przykrywająca typu10
- 8 baterii umywalkowych Geberit Piave, stojące, zasilanie sieciowe, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej

Geberit jest zainstalowany w skrzynce montażowej w przedsionku męskiej toalety. Przewody GEBUS systemów spłukiwania WC są poprowadzone w topologii gwiazdy za pomocą 11 rur falistych do skrzynki montażowej¹⁾. Przewody GEBUS do systemów spłukiwania pisuarów i baterii umywalkowych są spięte pętlą i poprowadzone za pomocą 3 rur falistych do skrzynki montażowej.

- 1) Ze skrzynkami przyłączeniowymi za elementami montażowymi do wiszących misek WC, możliwe jest też spięte pętlą okablowanie GEBUS.

Każdy system spłukiwania WC wymaga podłączenia do przyłącza elektrycznego o mocy 230 V AC. Systemy spłukiwania pisuarów i baterie umywalkowe są zasilane za pomocą przewodu GEBUS.

Urządzenia końcowe są podzielone na 4 strefy, odpowiadające 4 pomieszczeniom. → Patrz „[Podział na strefy](#)”, strona 46.



Rysunek 25: Praktyczny przykład 1: Połączenie poprzez GEBUS

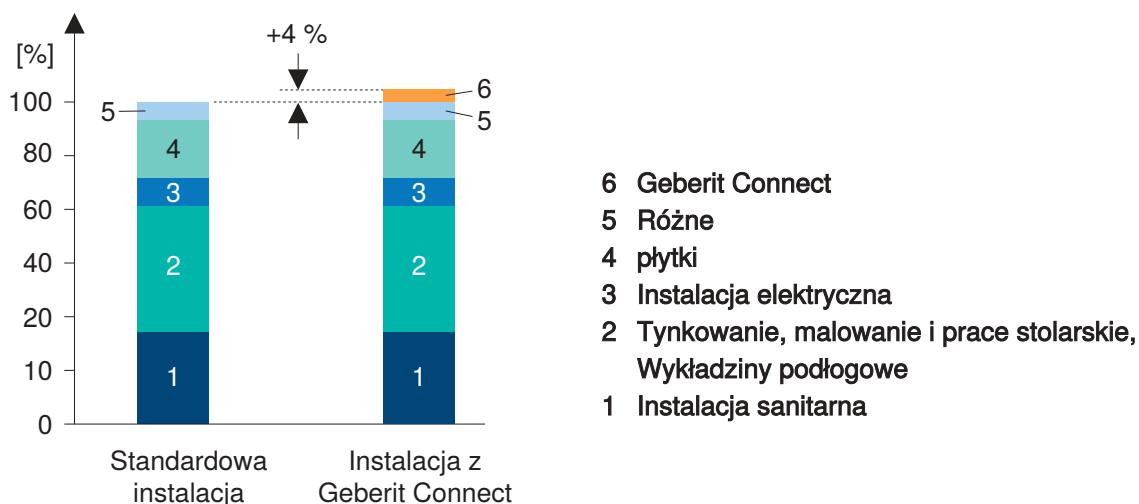
5.11.1 Komponenty wymagane do podłączenia do sieci

Do podłączenia urządzeń końcowych Geberit Connect do sieci wymagane są następujące komponenty. Komponenty te są wymagane dodatkowo w przypadku standardowej instalacji niepodłączonej do sieci.

Liczba	Elementy	Numer artykułu
11	Konwerter magistrali Geberit ze zintegrowanym zasilaczem, do skrzynki Power & Connect Box, lub	116.097.00.1
	Zestaw skrzynki Geberit Power & Connect Box i konwertera GEBUS ze zintegrowanym zasilaczem, do elementu montażowego do wiszących misek WC (jeśli element montażowy do wiszących misek WC nie zawiera skrzynki Power & Connect Box)	116.099.00.1
13	Konwerter magistrali Geberit do podtynkowych zaworów spłukujących do pisuarów oraz baterii umywalkowych ze skrzynką funkcyjną	116.371.00.1
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
1	Skrzynka montażowa Geberit do Gateway	116.491.00.1
1	Płytki przykrywająca Geberit	116.425.11.1 lub 116.421.00.1
2	Przewód magistrali Geberit o długości 100 m	116.493.00.1
	Materiały do instalacji elektrycznej na miejscu	

Poniższa grafika dotycząca tego praktycznego przykładu przedstawia porównanie kosztów standardowej instalacji niepodłączonej do sieci i instalacji podłączonej do sieci. Dodatkowe połączenie z Geberit Connect jest bardzo opłacalne.

Sytuacja wyjściowa: Budynek jest w stanie surowym.



Rysunek 26: Praktyczny przykład 1: Porównanie kosztów z Geberit Connect i bez niego

5.11.2 Plik EDE dla automatyki budynków

Plik EDE (Engineering Data Exchange) jest wymagany do integracji z systemem automatyki budynku poprzez BACnet/IP. Plik EDE zawiera wszystkie obiekty BACnet Geberit Gateway i przypisane urządzenia końcowe, pogrupowane według stref. Plik EDE jest generowany po uruchomieniu i można go pobrać w formacie CSV za pośrednictwem aplikacji Geberit Control i Geberit Gateway.

Plik EDE dla tego praktycznego przykładu można znaleźć w załączniku. → Patrz „[Plik EDE dla praktycznego przykładu 1](#)”, strona 149.

5.12 Praktyczny przykład 2: Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®, zasilanie bateryjne

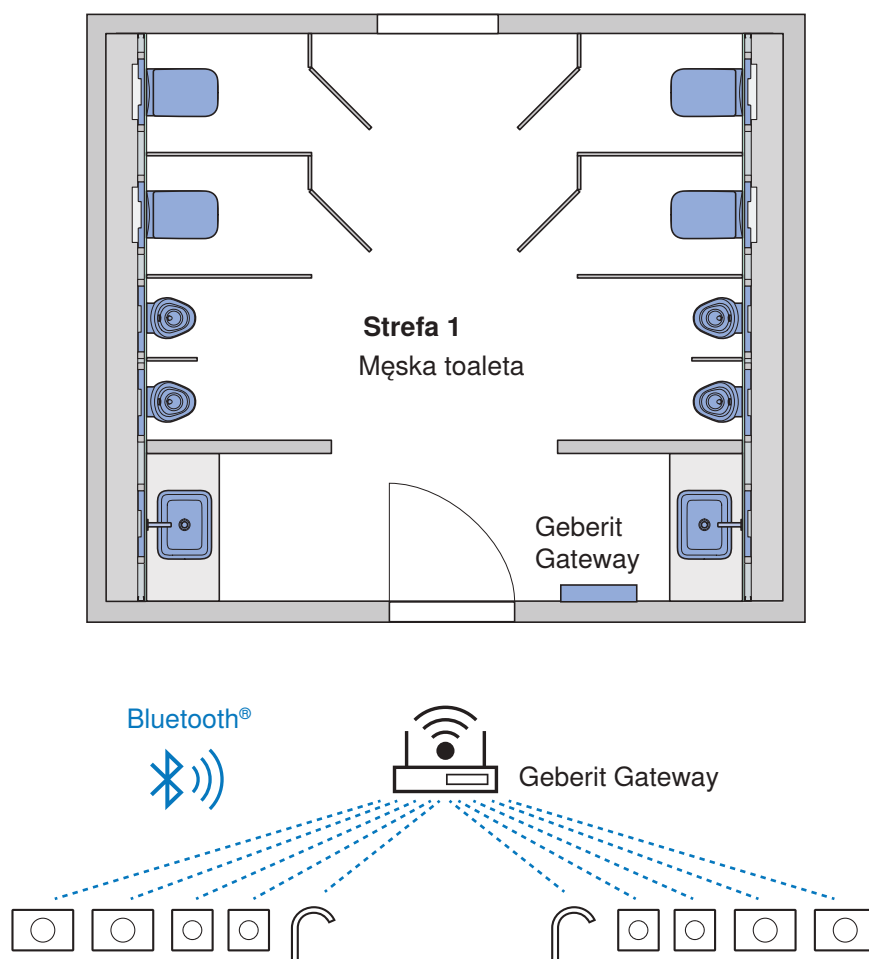
Przykład przedstawia męską toaletę w budynku biurowym lub administracyjnym. Do poszczególnych urządzeń sanitarnych nie są doprowadzone żadne przewody sieciowe. Dlatego używane są urządzenia końcowe Geberit Connect z zasilaniem bateryjnym. Aby uniknąć konieczności przeciągania dodatkowych przewodów do GEBUS, połączenie z Geberit Gateway jest nawiązywane za pośrednictwem Bluetooth®.

Zainstalowane urządzenia końcowe Geberit Connect:

- 4 systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie bateryjne, przycisk uruchamiający Sigma10
- 4 systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie bateryjne, płyta przykrywająca typu 10
- 2 baterie umywalkowe Geberit Piave, stojące, zasilanie bateryjne, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej

Geberit Gateway jest zainstalowany w szafie sterowniczej z tworzywa sztucznego w przedsionku męskiej toalety. Geberit Gateway musi znajdować się w tym samym pomieszczeniu co urządzenia końcowe, aby zagwarantować połączenie Bluetooth® z Geberit Gateway.

Wszystkie urządzenia końcowe znajdują się w tej samej strefie. → Patrz „[Podział na strefy](#)”, strona 46.



Rysunek 27: Praktyczny przykład 2: Połączenie poprzez Bluetooth®

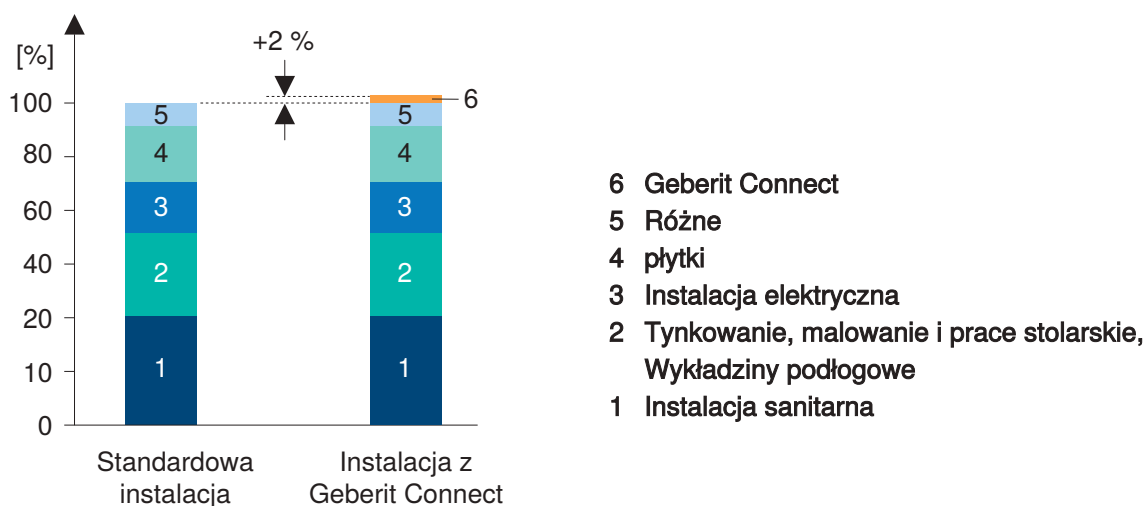
5.12.1 Komponenty wymagane do podłączenia do sieci

Do późniejszego podłączenia urządzeń końcowych Geberit Connect do sieci wymagane są następujące komponenty:

Liczba	Elementy	Numer artykułu
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
	Szafa sterownicza z tworzywa sztucznego na miejscu	
	Materiały do instalacji elektrycznej na miejscu	

Poniższa grafika dotycząca tego praktycznego przykładu przedstawia porównanie kosztów standardowej instalacji niepodłączonej do sieci i instalacji podłączonej do sieci. Dodatkowe połączenie z Geberit Connect jest bardzo opłacalne.

Sytuacja wyjściowa: Dotychczasowe pomieszczenie sanitarne zostanie odnowione i wyposażone w nowe urządzenia sanitarne.



Rysunek 28: Praktyczny przykład 2: Porównanie kosztów z Geberit Connect i bez niego

5.13 Praktyczny przykład 3: Podłączanie urządzeń końcowych poprzez Bluetooth®, modernizacja

Przykład przedstawia męską toaletę w budynku biurowym lub administracyjnym. Poszczególne urządzenia sanitarne zostały zainstalowane przed 2022 rokiem, dlatego nie są kompatybilne z Geberit Connect. Urządzenia sanitarne można doposażyć w Geberit Connect, aby móc podłączyć je do sieci. Aby uniknąć konieczności przeciągania dodatkowych przewodów do GEBUS, połączenie z Geberit Gateway jest nawiązywane za pośrednictwem Bluetooth®.

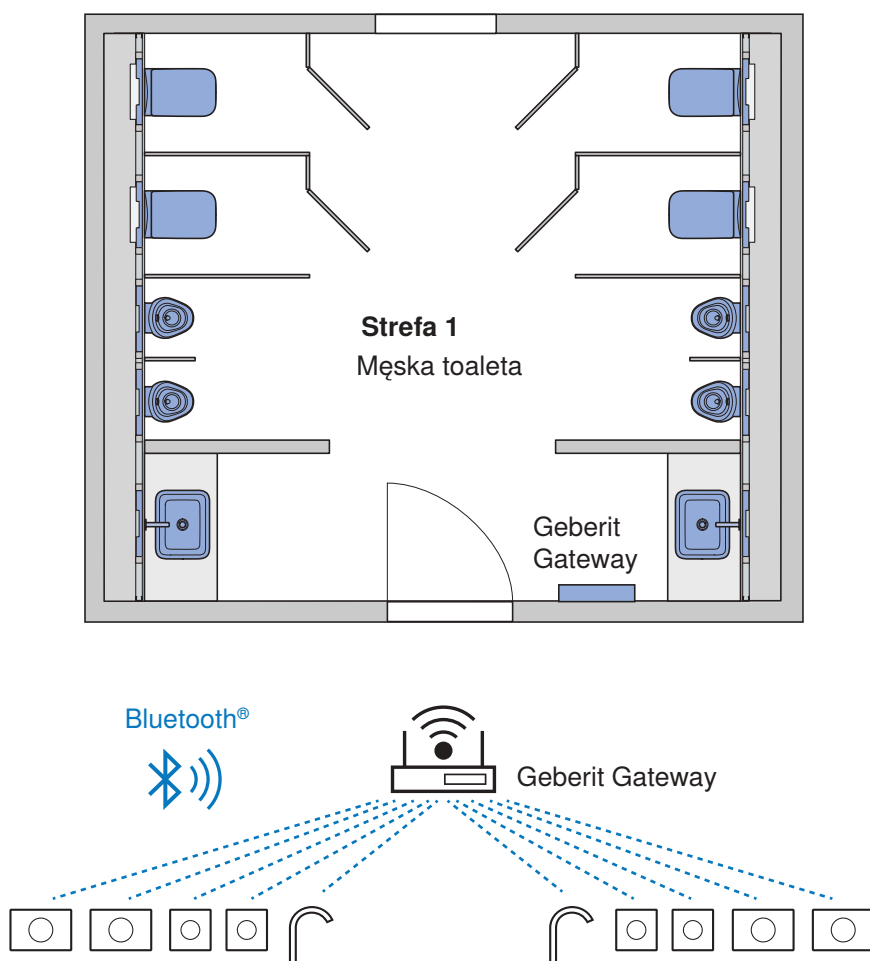
Zainstalowane urządzenia sanitarne (bez Geberit Connect):

- 4 systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie sieciowe, przycisk uruchamiający Sigma10
- 4 systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie sieciowe, płyta przykrywająca typu 10
- 2 baterie umywalkowe Geberit Piave, stojące, zasilanie sieciowe, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej

Aby doposażyć urządzenia w Geberit Connect, wystarczy wymienić jednostkę sterującą w każdym urządzeniu sanitarnym. W tym celu dostępne są odpowiednie części zamienne. → Patrz tabela „Komponenty wymagane do modernizacji”, strona 91.

Geberit Gateway jest zainstalowany w szafie sterowniczej z tworzywa sztucznego w przedsionku męskiej toalety. Geberit Gateway musi znajdować się w tym samym pomieszczeniu co urządzenia końcowe, aby zagwarantować połączenie Bluetooth® z Geberit Gateway.

Wszystkie urządzenia końcowe znajdują się w tej samej strefie. → Patrz „Podział na strefy”, strona 46.



Rysunek 29: Praktyczny przykład 3: Połączenie poprzez Bluetooth®

5.13.1 Komponenty wymagane do modernizacji

Do doposażenia urządzeń końcowych w Geberit Connect wymagane są następujące komponenty:

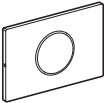
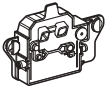
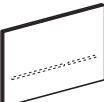
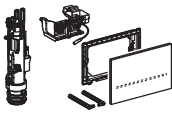
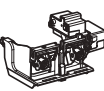
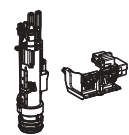
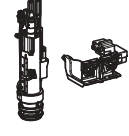
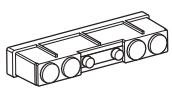
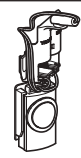
Liczba	Elementy	Numer artykułu
4	Moduły elektroniczne Geberit do systemu spłukiwania WC, automatyczny, 3-4,1 V	241.476.00.1
4	Elementy elektroniczne Geberit do systemów spłukiwania pisuarów	241.941.00.1
2	Systemy sterowania Geberit do baterii umywalkowych Piave i Brenta	243.689.00.1
1	Geberit Gateway	116.490.00.1
	Szafa sterownicza z tworzywa sztucznego na miejscu	
	Materiały do instalacji elektrycznej na miejscu	

5.13.2 Ogólna procedura modernizacji z Geberit Connect

Poniższa procedura jest zalecana w przypadku doposażenia istniejących urządzeń sanitarnych w Geberit Connect:

- 1** Sprawdzić istniejące urządzenia sanitarne pod kątem kompatybilności z Geberit Connect. Logo Geberit Connect znajduje się na tabliczce znamionowej kompatybilnych urządzeń sanitarnych. 
- 2** Jeśli urządzenia sanitarne nie są kompatybilne, należy wymienić system spłukiwania i ewentualnie inne komponenty. → Patrz tabela „[Komponenty wymagane do modernizacji](#)”, strona 91.
 ✓ Urządzenia sanitarne zostały teraz przekształcone w urządzenia końcowe Geberit Connect.
- 3** Uruchomić urządzenia końcowe Geberit Connect i sprawdzić ich działanie.
- 4** Zamontować Geberit Gateway w szafie sterowniczej z tworzywa sztucznego i ustawić ją w tymczasowym miejscu. Ustanowić tymczasowe źródło zasilania.
 Jeśli połączenie Bluetooth® jest niewystarczające i nie można przypisać wszystkich urządzeń końcowych, wystarczy przenieść szafę sterowniczą.
- 5** Przypisać urządzenia końcowe Geberit Connect do Geberit Gateway. → Patrz „[Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez Bluetooth®](#)”, strona 101.
- 6** Zamontować na stałe szafę sterowniczą z Geberit Gateway.

Komponenty wymagane do modernizacji urządzeń sanitarnych z Geberit Connect

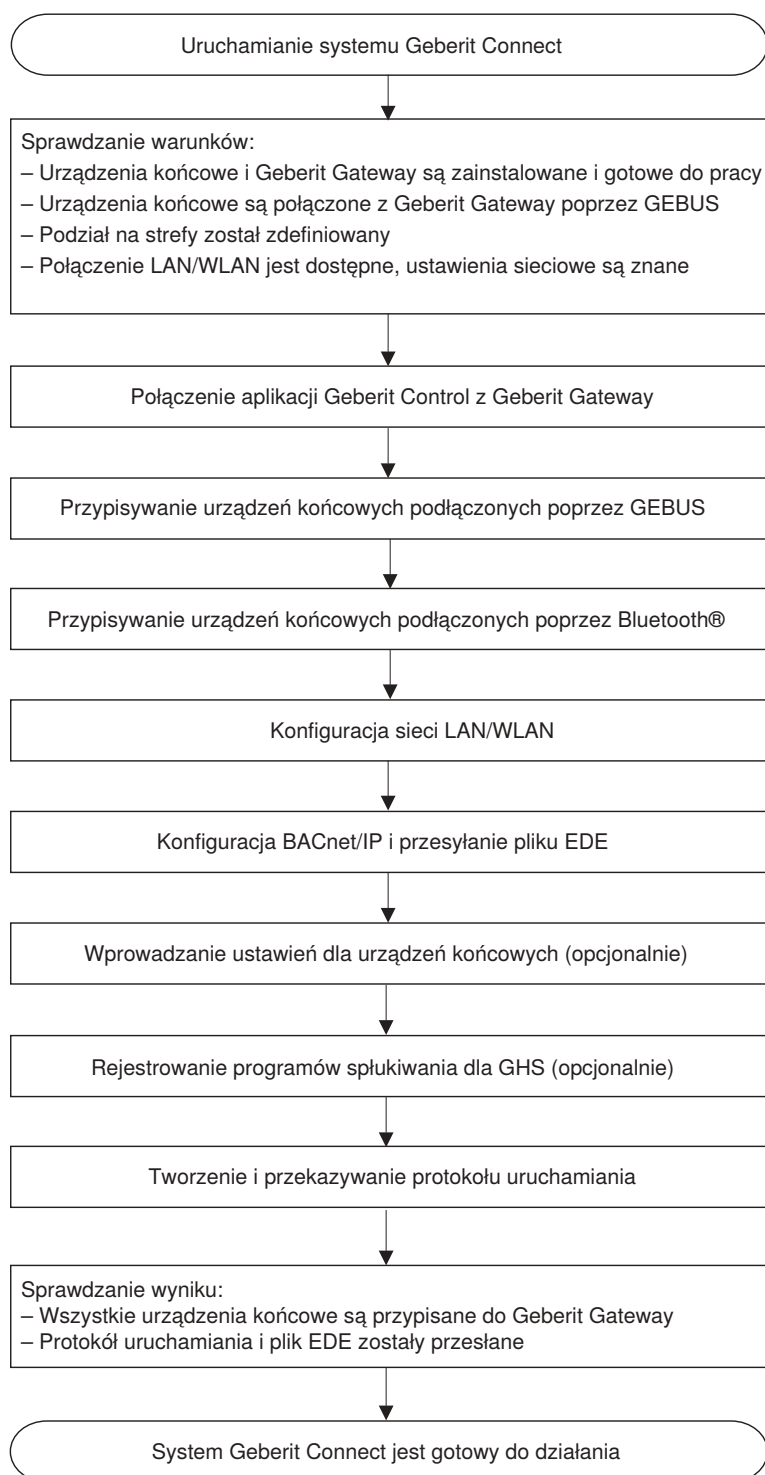
Urządzenia sanitarne bez logo Geberit Connect na tabliczce znamionowej		Komponenty wymagane do modernizacji	
Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z przyciskiem uruchamiającym Sigma10		Moduł elektroniczny Geberit do systemu sterowania WC, automatyczny, 3-4,1 V, nr art. 241.476.00.1	
Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, z przyciskiem uruchamiającym Sigma80		- System spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, zasilanie sieciowe, z przyciskiem uruchamiającym Sigma80, nr art. 116.090.xx.6 - Zestaw montażowy Geberit z zasilaczem, do systemów sterowania WC z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, 12 V, nr art. 115.861.00.6 - Zawór spustowy Geberit typu 212 kompletny, nr art. 244.820.00.1	
Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, do zewnętrznego przycisku lub przycisku na podczerwień		Urządzenie podnoszące Geberit i jednostka sterująca, do przycisku, 3-4,1 V, nr art. 245.545.00.6	
Systemy spłukiwania WC Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, do przycisku radiowego		Urządzenie podnoszące Geberit i jednostka sterująca, do przycisku radiowego, 3-4,1 V, nr art. 245.549.00.6	
Pisuary Geberit Preda, Selva i Tamina, ze zintegrowanym systemem spłukiwania		Moduł elektroniczny Geberit do zintegrowanego systemu sterowania pisuarów, nr art. 243.324.00.1	
Systemy spłukiwania pisuarów Geberit z elektronicznym uruchamianiem spłukiwania, montaż podtynkowy		Element elektroniczny Geberit do systemu spłukiwania pisuarów, nr art. 241.941.00.1	
Baterie umywalkowe Geberit Piave i Brenta		System spłukiwania WC Geberit do baterii umywalkowych Piave i Brenta, nr art. 243.689.00.1	
Baterie umywalkowe Geberit typu 80		Moduł elektroniczny Geberit do baterii umywalkowych typu 80, nr art. 245.469.00.1	
Baterie umywalkowe Geberit typu 185 / 186		Moduł elektroniczny Geberit do baterii umywalkowych typu 185 / 186, nr art. 242.251.00.1	

6 Uruchomienie

6.1 Procedura uruchamiania

System Geberit Connect jest uruchamiany w kilku krokach. Poszczególne kroki zostały szczegółowo opisane w następnym rozdziale. Jeśli w budynku znajduje się kilka bramek Geberit Gateway, należy uruchomić każdą bramkę Geberit Gateway osobno.

W celu uruchomienia konieczna jest współpraca pomiędzy następującymi specjalistami: Specjalista Geberit, instalator, specjalista IT automatyki budynkowej, integrator systemów i operator budynku.



6.2 Sprawdzanie warunków

i System Geberit Connect może być uruchamiany wyłącznie przez wyspecjalizowany personel. → Patrz „[Zaangażowani specjaliści](#)”, strona 8.

Muszą być spełnione następujące warunki:

- Urządzenia końcowe Geberit Connect są zainstalowane i gotowe do pracy.
- Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 i HS50 jest prawidłowo skonfigurowane, włącznie z konfiguracją zaworów elektromagnetycznych.
- Geberit jest zainstalowany i gotowy do działania.
- Urządzenia końcowe Geberit Connect i Geberit Gateway są połączone przewodem GEBUS (w razie podłączenia poprzez GEBUS).
- Dostępny jest podział na strefy. → Patrz „[Podział na strefy](#)”, strona 46.
- Połączenie LAN/WLAN jest dostępne, a ustawienia sieciowe są znane (w razie połączenia z systemem automatyki budynku lub Geberit Cloud).
- Parametry BACnet/IP są znane (w razie połączenie z systemem automatyki budynku).
- Zasilanie jest włączone.

Po podłączeniu zasilania Geberit Gateway i urządzenia końcowe Geberit Connect uruchamiają się w następujący sposób:

Geberit Gateway	Kontrolka przyłącza elektrycznego	Wszystkie pozostałe kontrolki	
Proces uruchamiania (1–2 minuty)			Bootloader OK
			System operacyjny OK
			Połączenie z Chmurą OK
			Aplikacje OK
Geberit Gateway jest gotowy do pracy		Aktualny status → patrz „ Wskaźnik LED ”, strona 21.	

Konwerter magistrali Geberit, spłukiwanie higieniczne Geberit HS50	Kontrolka
Urządzenie końcowe jest adresowane automatycznie do GEBUS.	
Urządzenie końcowe jest adresowane do GEBUS.	
Za niskie napięcie w GEBUS (tylko konwerter magistrali Geberit) ► Sprawdzić okablowanie.	

Czujniki temperatury i przepływu Geberit	Kontrolka
Urządzenie końcowe jest adresowane automatycznie do GEBUS.	
Urządzenie końcowe jest adresowane do GEBUS.	

Gdy wszystkie kontrolki urządzeń końcowych z kontrolkami (np. na konwerterze magistrali Geberit) świecą się na zielono, system Geberit Connect jest gotowy do uruchomienia.

Jeśli kontrolki urządzeń końcowych nie świecą się na zielono, należy sprawdzić okablowanie i przewód GEBUS.

6.3 Połączenie aplikacji Geberit Control z Geberit Gateway

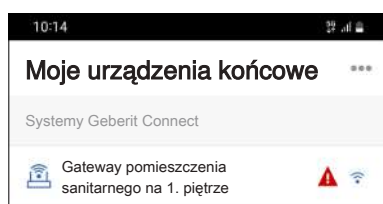


Status

Status każdego urządzenia końcowego wyświetla się na listach w punkcie [Nowe urządzenia końcowe] i [Moje urządzenia końcowe], a także w Menedżerze połączeń i schemacie stref:

	Użytkowanie	Oznacza, że urządzenie końcowe rozpoznało użycie.
	Siła sygnału	Pokazuje siłę sygnału Bluetooth®.
	Ostrzeżenie	Oznacza, że na urządzeniu końcowym wyświetla się ostrzeżenie. → Patrz „ Usuwanie usterek ”, strona 125.
	Usterka lub błąd	Oznacza, że w urządzeniu końcowym wystąpiła usterka lub błąd. → Patrz „ Usuwanie usterek ”, strona 125.

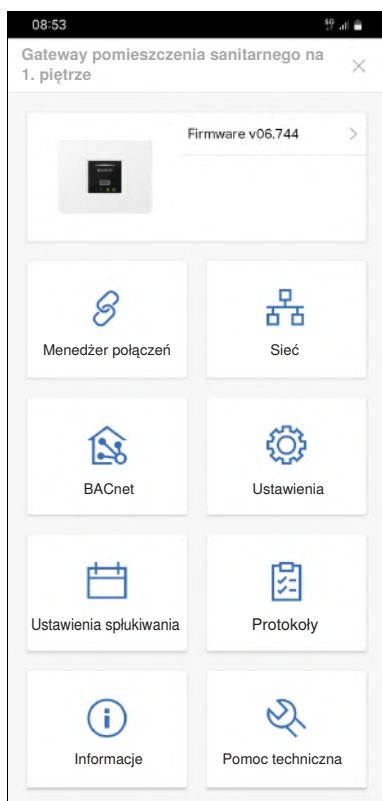
Przykład:



Łączenie aplikacji Geberit Control z Geberit Gateway:

- 1 Podjąć do Geberit Gateway.
- 2 Otworzyć aplikację Geberit Control.
- 3 Zalogować się za pomocą Geberit ID.
- 4 Za pomocą (+) otworzyć listę [Nowe urządzenia końcowe] i wybrać Geberit Gateway.
- 5 Rozpocząć parowanie. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w aplikacji Geberit Control. Parowanie można przeprowadzić, naciskając przycisk parowania lub wprowadzając Pairing Secret.
→ Patrz „[Budowa](#)”, strona 18.
✓ Parowanie rozpoczęło się.
✓ Kontrolka na Geberit Gateway:
- 6 Wprowadzić hasło¹⁾.
- 7 Wprowadzić nazwę dla Geberit Gateway lub systemu Geberit Connect i połączyć się.
✓ Parowanie zostało zakończone.

✓ Kontrolka na Geberit Gateway: 



8 Aktywować usługi Geberit Cloud Services w punkcie [Ustawienia]. Usługi Geberit Cloud Services oferują funkcje serwisowe, aktualizacje oprogramowania sprzętowego i powiadomienia.

9 Jeśli dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego, należy przeprowadzić aktualizację. → Patrz „[Aktualizacja oprogramowania sprzętowego](#)”, strona 123.
Nowa wersja oprogramowania sprzętowego jest oznaczona pomarańczowym symbolem ostrzegawczym.



- 1) Hasło: Zaleca się zapisanie hasła do Geberit Gateway. Jeśli użytkownik zapomni hasła, w celu jego zresetowania należy wprowadzić Pairing Secret Geberit Gateway. Hasło Geberit Gateway chroni również wszystkie przypisane urządzenia końcowe przed nieautoryzowanym dostępem. Aby uzyskać dostęp do urządzenia końcowego, należy najpierw nawiązać połączenie z Geberit Gateway.

6.4 Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez GEBUS

Do wykonania tej czynności potrzebne są dwie osoby. 1. osoba musi zawsze znajdować się w pobliżu Geberit Gateway, aby zapewnić nawiązanie połączenia Bluetooth® z aplikacją Geberit Control. 2. osoba podchodzi od jednego urządzenia końcowego do drugiego, aby zasymulować użycie.

Zaleca się, aby używali oni do komunikacji ręcznych radiotelefonów lub podobnych urządzeń. Dzięki temu smartfona z aplikacją Geberit Control można używać tylko do uruchamiania urządzeń.

Podczas przypisywania urządzeń końcowych nikt nie może z nich korzystać. Dlatego zaleca się, aby na ten czas wyłączyć pomieszczenia sanitarne z użytku.



Jeśli urządzenia końcowe są podłączone do systemu Geberit Connect poprzez GEBUS i Bluetooth®, zawsze należy najpierw przypisać urządzenia końcowe podłączone poprzez GEBUS.

1

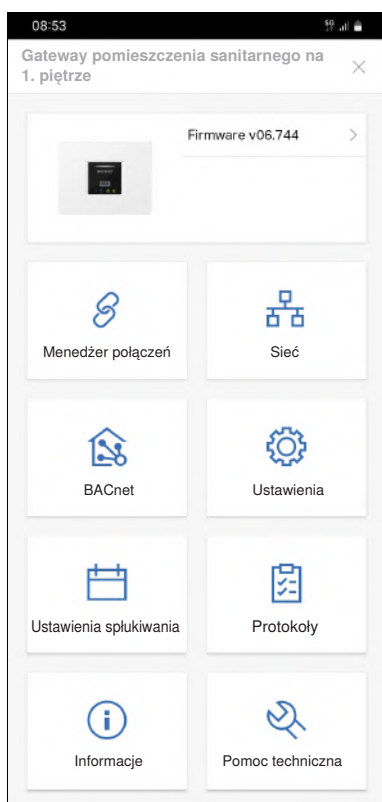
1. osoba Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

2

- W razie potrzeby aktywować [Powiadomienia].

3

- Wybrać Geberit Gateway.
✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:

**4**

- Otworzyć [Menedżera połączeń].
✓ Wyświetla się lista wszystkich urządzeń końcowych, które zostały rozpoznane przez GEBUS.

5

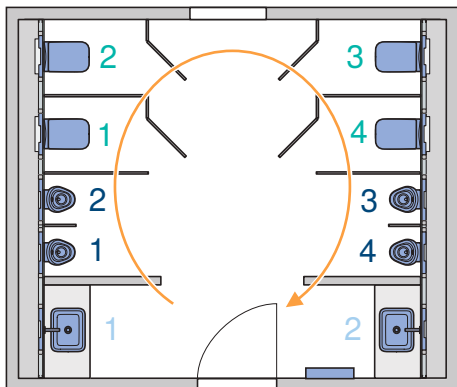
- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia końcowe znajdują się na liście.

6

2. osoba Podejść do pierwszego urządzenia końcowego.



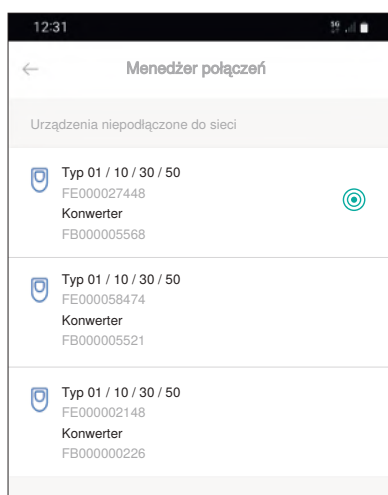
Zaleca się przypisywanie urządzeń końcowych w pomieszczeniu sanitarnym zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Kolejność przypisania odpowiada kolejności urządzeń końcowych w odpowiedniej strefie.



7

Zasymulować użycie na urządzeniu końcowym, aby można je było zidentyfikować na liście. Użycie jest uruchamiane w różny sposób w zależności od urządzenia końcowego. → Patrz „Wyzwalanie użycia” poniżej.

✓ Używane urządzenie końcowe jest oznaczone symbolem zielonego okręgu.



Jeśli użycie nie wyświetla się w aplikacji Geberit Control, urządzenie końcowe można zidentyfikować również na podstawie numeru serii na tabliczce znamionowej.

8

Wybrać odpowiednie urządzenie końcowe z listy.

9

Utworzyć nową strefę lub wybrać i potwierdzić istniejącą strefę.

Zaleca się utworzenie oddzielnej strefy dla każdego pomieszczenia sanitarnego.

✓ Urządzenie końcowe zostało przypisane do odpowiedniej strefy w Geberit Gateway.

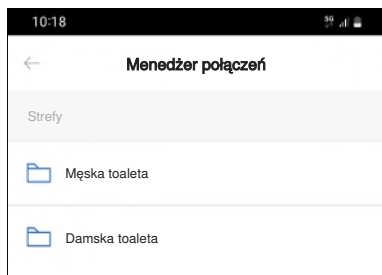


Podczas przypisywania urządzenia końcowego system sprawdza, czy dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego. Jeśli tak, aktualizacja oprogramowania sprzętowego uruchamia się automatycznie, co może potrwać kilka minut.

10 Powtórzyć kroki 7–10 dla wszystkich urządzeń końcowych.

Wynik

- ✓ Lista w [Menedżerze połączeń] nie zawiera już żadnych urządzeń końcowych, które nie są podłączone do sieci.



- ✓ Kontrolka na Geberit Gateway: 

Po przypisaniu urządzeń końcowych zostają one połączone z Geberit Gateway.

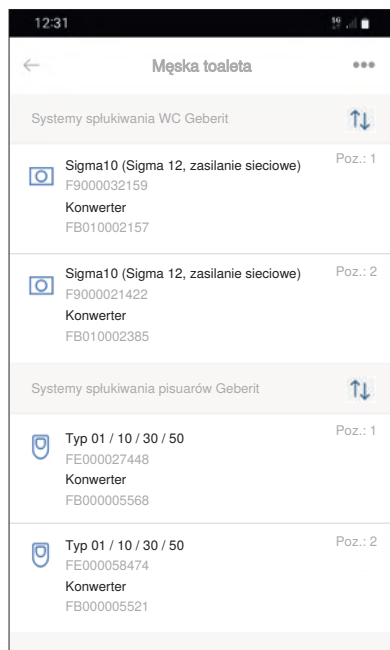
Wyzwalanie użycia

- Baterie umywalkowe Piave i Brenta: Przytrzymać dłoń przed czujnikiem podczerwieni.
- Systemy spłukiwania pisuarów z płytą przykrywającą typu 01 / 10 / 20 / 40 / 50: Przytrzymać dłoń przed czujnikiem podczerwieni.
- Pisuary Preda, Selva i Tamina: Przytrzymać dłoń przed czujnikiem podczerwieni.
- Systemy spłukiwania WC z przyciskiem uruchamiającym Sigma10 lub Sigma80 albo z przyciskiem na podczerwień: Przytrzymać dłoń przed czujnikiem podczerwieni.
- Spłukiwanie higieniczne HS05: Wyłączyć i ponownie włączyć napięcie.
- Spłukiwanie higieniczne HS50: Nacisnąć przycisk <Test>.
- Spłukiwanie higieniczne HS30/HS50 w spłuczce podtynkowej: Nacisnąć przycisk <Test> lub ręcznie uruchomić spłukiwanie.
- Czujniki temperatury i przepływu dla GEBUS: Wyzwolić przepływ wody za pomocą czujnika. Zmiana przepływu wskazuje na to, że urządzenie jest w użyciu.¹⁾
- Czujniki temperatury dla GEBUS: Wyzwolić przepływ wody za pomocą czujnika. Zmiana temperatury wody wskazuje na to, że urządzenie jest w użyciu.¹⁾

1) Nie należy chłodzić czujników temperatury zimnym strumieniem. Zimny strumień może uszkodzić czujnik.

Dopasowanie stref

Strefy można dopasować w następujący sposób:



Za pomocą strzałek  :

- Kolejność urządzeń końcowych w strefie

Za pomocą 3-punktowego menu  :

- Oznaczenie strefy
- Przypisanie urządzeń końcowych do strefy

Jeśli strefa nie zawiera już żadnych urządzeń końcowych, zostaje automatycznie usunięta.

6.5 Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez Bluetooth®

Podczas przypisywania urządzeń końcowych nikt nie może z nich korzystać. Dlatego zaleca się, aby na ten czas wyłączyć pomieszczenia sanitarne z użytku.



Jeśli urządzenia końcowe są podłączone do systemu Geberit Connect poprzez GEBUS i Bluetooth®, zawsze należy najpierw przypisać urządzenia końcowe podłączone poprzez GEBUS.

1

Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].

✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

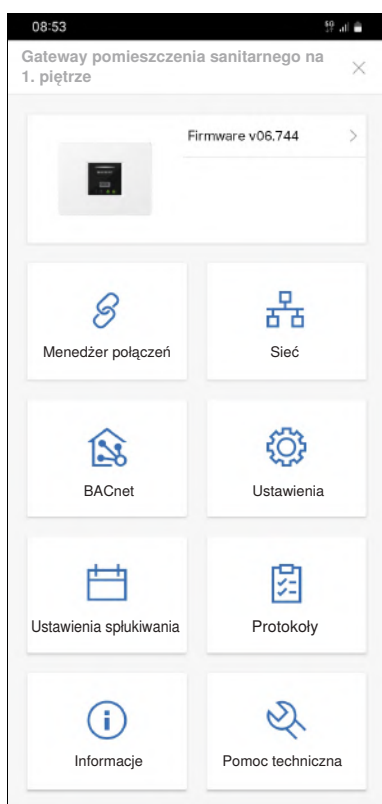
2

W razie potrzeby aktywować [Powiadomienia].

3

Wybrać Geberit Gateway.

✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:

**4**

Otworzyć [Menedżera połączeń].

5

Otworzyć [Sieć radiową].

✓ Wyświetla się lista wszystkich urządzeń końcowych, które są podłączone poprzez Bluetooth®.

6

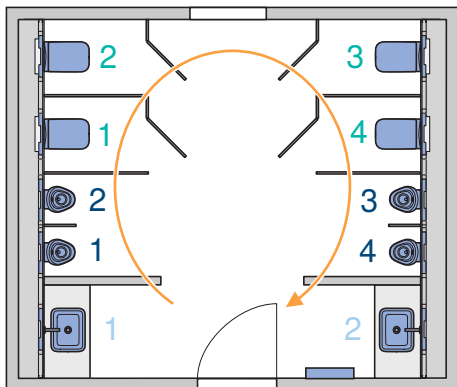
Sprawdzić, czy na liście znajdują się wszystkie urządzenia końcowe podłączone poprzez Bluetooth®.

7

Podejść do pierwszego urządzenia końcowego.



Zaleca się przypisywanie urządzeń końcowych w pomieszczeniu sanitarnym zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Kolejność przypisania odpowiada kolejności urządzeń końcowych w odpowiedniej strefie.

**8**

Wybrać urządzenie końcowe z listy.

W razie potrzeby zidentyfikować urządzenie końcowe po numerze serii na tabliczce znamionowej.

9

Wykonać parowanie z urządzeniem końcowym zgodnie z instrukcjami w aplikacji Geberit Control.

W zależności od urządzenia końcowego użycie musi zostać wyzwolone przez czujnik podczerwieni lub naciśnięcia przycisku.



Jeśli urządzenie końcowe zostało już przypisane do Geberit Gateway, jest ono chronione hasłem. Dlatego w celu nowego przypisania należy wprowadzić Pairing Secret.

10

Utworzyć nową strefę lub wybrać i potwierdzić istniejącą strefę.

Zaleca się utworzenie oddzielnej strefy dla każdego pomieszczenia sanitarnego. Wszystkie urządzenia końcowe podłączone poprzez Bluetooth® powinny znajdować się w tym samym pomieszczeniu sanitarnym.

✓ Urządzenie końcowe zostało przypisane do odpowiedniej strefy w Geberit Gateway.



Podczas przypisywania urządzenia końcowego system sprawdza, czy dostępna jest nowa wersja oprogramowania sprzętowego. Jeśli tak, aktualizacja oprogramowania sprzętowego uruchamia się automatycznie, co może potrwać kilka minut.

11

Powtórzyć kroki 8–11 dla wszystkich urządzeń końcowych.

Wynik

- ✓ Lista w punkcie [Sieć radiowa] nie zawiera już żadnych urządzeń końcowych, które nie są podłączone do sieci.

Po przypisaniu urządzeń końcowych zostają one połączone z Geberit Gateway.

Dopasowanie stref

Strefy można dopasować w następujący sposób:



Za pomocą strzałek  :

- Kolejność urządzeń końcowych w strefie

Za pomocą 3-punktowego menu  :

- Oznaczenie strefy
- Przypisanie urządzeń końcowych do strefy

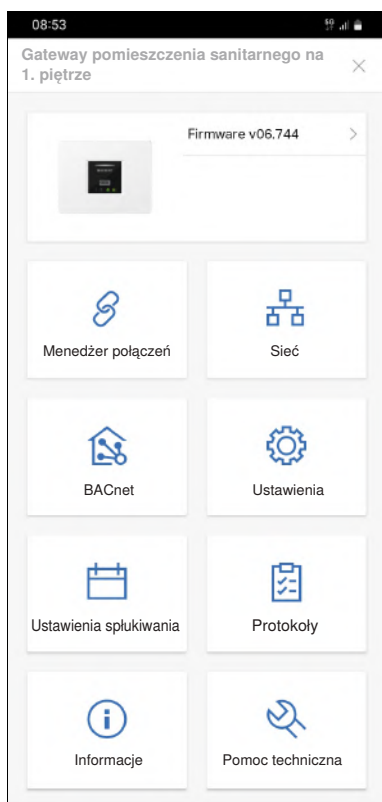
Jeśli strefa nie zawiera już żadnych urządzeń końcowych, zostaje automatycznie usunięta.

6.6 Konfiguracja sieci LAN/WLAN

Ustawienia sieciowe muszą być znane. Muszą one zostać uzgodnione z inżynierem automatyki budynkowej, specjalistą IT automatyki budynkowej lub integratorem systemów. Informacje wymagane do konfiguracji można znaleźć w punkcie „[Ustawienia sieciowe](#)”, strona 85.

- 1 Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

- 2 Wybrać Geberit Gateway.
✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:



- 3 Otworzyć [sieć].

- 4 Dopasować ustawienia sieci LAN lub WLAN.



Jeśli połączenie przewodowe nie jest wymagane, należy ustawić [Przypisanie IP] na [Wył.]

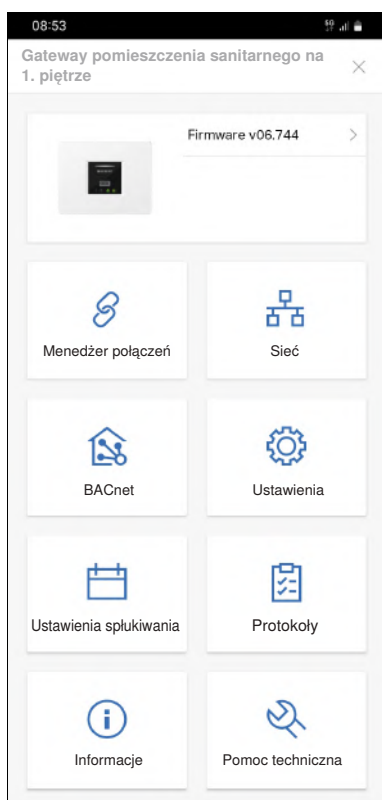
6.7 Konfiguracja BACnet/IP

Parametry BACnet/IP muszą być znane. Muszą one zostać uzgodnione z inżynierem automatyki budynkowej, specjalistą IT automatyki budynkowej lub integratorem systemów.

Plik EDE ze wszystkimi obiektami BACnet jest generowany automatycznie w celu połączenia z systemem automatyki budynku. Obiekty BACnet można edytować (np. nazwy stref i urządzeń końcowych). Plik EDE można wyeksportować do pamięci USB i zaimportować ponownie w celu edycji.

- 1 Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

- 2 Wybrać Geberit Gateway.
✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:



- 3 Otworzyć [BACnet].
- 4 Dopasować konfigurację.
- 5 W razie potrzeby dokonać [edycji obiektów BACnet].
- 6 [Wyeksportować plik EDE].
- 7 Udostępnić plik EDE specjalście IT automatyki budynkowej, inżynierowi automatyki budynkowej lub integratorowi systemów.

UWAGA

Zagrożenie dla bezpieczeństwa danych

Jeśli funkcja BACnet jest aktywna w Geberit Gateway, otwiera się port IP, który jest zdefiniowany w [BACnet]. Może to stanowić potencjalne zagrożenie dla bezpieczeństwa danych.

- Geberit Gateway musi być chroniony przez zaporę sieciową.

6.8 Wprowadzanie ustawień dla urządzeń końcowych Geberit Connect

W razie potrzeby można wprowadzić indywidualne ustawienia dla każdego urządzenia końcowego:

- Nadawanie nazwy
- Aktywacja takich funkcji, jak np. spłukiwanie okresowe
- Ustawianie parametrów np. czasu spłukiwania lub czasu wykrywania

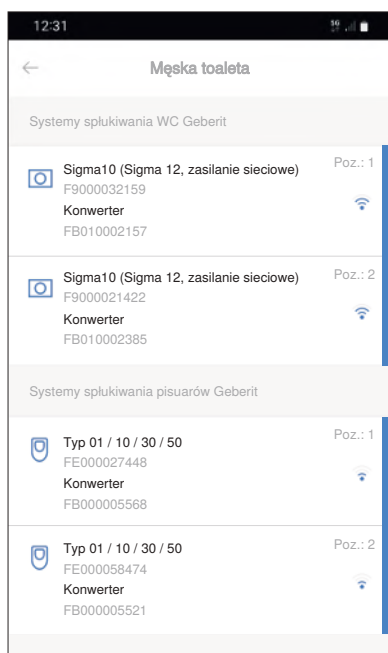
Aktywację takich funkcji, jak np. spłukiwanie okresowe, lub ustawienie czasów spłukiwania należy wykonywać indywidualnie na każdym urządzeniu końcowym.

Warunek

- Geberit Gateway znajduje się w zasięgu smartfona.

- 1 Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

- 2 Wybrać strefę z żądanym urządzeniem końcowym.
✓ Wyświetlił się lista urządzeń końcowych w odpowiedniej strefie.



- 3 Wybrać urządzenie końcowe.¹⁾
✓ Połączenie z urządzeniem końcowym zostało nawiązane.

- 4 W sekcji [Ustawienia] zmienić nazwę i wprowadzić żądane ustawienia.

- 5 Przeprowadzić test działania (np. uruchomić spłukiwanie za pomocą czujnika podczerwieni).

- 6 Powtórzyć kroki 4–6 dla wszystkich urządzeń końcowych.

1) Użycie może zostać wyzwolone w celu zidentyfikowania urządzenia końcowego na liście. Na urządzeniu końcowym wyświetla się zielony okrąg.

6.9 Rejestrowanie programów spłukiwania dla systemu higienicznego Geberit (GHS)

Jeśli urządzenia końcowe mają być używane do automatycznej wymiany wody w systemie Geberit Connect, odpowiednie programy spłukiwania można zdefiniować centralnie w Geberit Gateway. → Patrz „[System higieniczny Geberit \(GHS\)](#)”, strona 59.



Wskazówki dotyczące programów spłukiwania w trybie pracy sieciowej:

- Fabrycznie ustawione programy spłukiwania urządzeń końcowych (spłukiwanie okresowe) nie są dezaktywowane podczas rejestrowania programów spłukiwania w trybie pracy sieciowej. Aby uniknąć niepożądanych procesów spłukiwania, a tym samym zwiększonego zużycia wody, należy dezaktywować lokalne programy spłukiwania w urządzeniach końcowych.

UWAGA

Wysokie zużycie wody z powodu niepożądanych procesów spłukiwania

- ▶ W trybie pracy sieciowej należy dezaktywować wszystkie lokalne programy spłukiwania w urządzeniach końcowych, takie jak spłukiwanie okresowe.
- Jeśli dojdzie do awarii Geberit Gateway, programy spłukiwania nie będą już wykonywane w trybie pracy sieciowej. Lokalne programy spłukiwania pozostaną dezaktywowane.
- W przypadku wprowadzenia zmian w systemie Geberit Connect (strefy, urządzenia końcowe) należy ponownie zarejestrować lub sprawdzić programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej.
- Programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej są numerowane podczas ich rejestrowania. Po usunięciu programu spłukiwania jego numer zostanie ponownie przypisany.

Warunek

- Geberit Gateway znajduje się w zasięgu smartfona.
- W przypadku spłukiwania higienicznego HS50 i spłukiwania higienicznego HS30/HS50 w spłuczce podtynkowej zawory elektromagnetyczne zimnej i ciepłej wody są skonfigurowane.

1

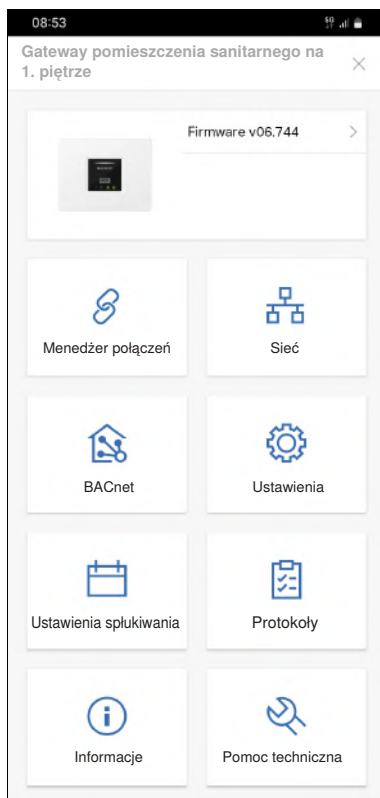
Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].

✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

2

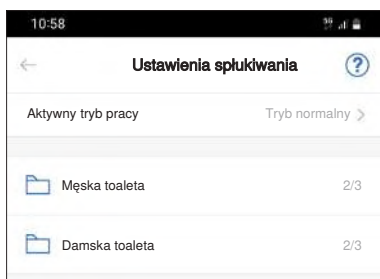
Wybrać Geberit Gateway.

- ✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:



3 Wybrać [Ustawienia spłukiwania].

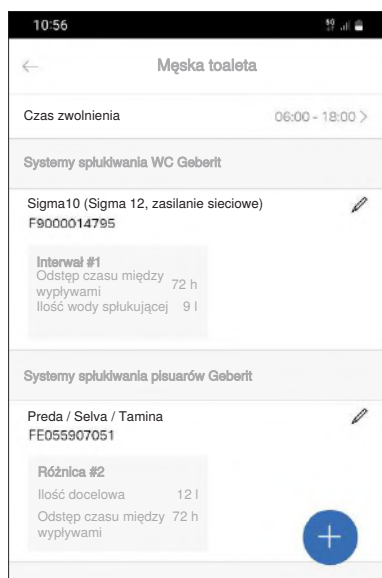
- ✓ Wyświetla się liczba zapisanych programów spłukiwania na strefę (przykład: (3/5) = łącznie 5 programów spłukiwania, z których 3 są wykonywane w aktywnym trybie pracy).



4 Ustawić aktywny [tryb pracy].

5 Wybrać strefę z żądanym urządzeniem końcowym.

- ✓ Wyświetlają się zapisane programy spłukiwania, posortowane według typu urządzenia.



- 6** W razie potrzeby zapisać [czas zwolnienia]. → Patrz „[Programy spłukiwania dla GHS](#)”, strona 65.

- 7** Za pomocą [+] dodać nowy program spłukiwania albo też za pomocą  edytować istniejący program spłukiwania.

- 8** Wybrać urządzenie końcowe i zapisać parametry programu spłukiwania. → Patrz „[Programy spłukiwania dla GHS](#)”, strona 64.

- 9** Dodać kolejne programy spłukiwania. Dla każdego urządzenia końcowego można zapisać kilka programów spłukiwania, w sumie 60 na Geberit Gateway.

Urządzenie końcowe można zidentyfikować na liście poprzez uruchomienie spłukiwania po użyciu. W przypadku czujników GEBUS przepływ wody może być wyzwalany przez czujnik. Zmiana przepływu lub temperatury wskazuje na to, że urządzenie jest w użyciu. W celu sprawdzenia aktualną wartość pomiarową dla danego czujnika można również wyświetlić w aplikacji Geberit Control w punkcie [Protokoły] lub w protokole czujnika.

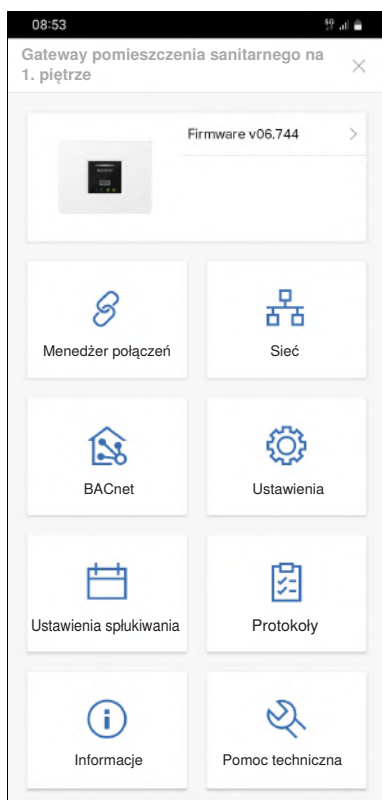
6.10 Tworzenie i przekazywanie protokołu uruchamiania

Wszystkie ustawienia podczas uruchamiania, konfiguracja stref oraz wszystkie programy splukiwania są zapisywane w protokole uruchamiania. Protokół jest przekazywany operatorowi budynku po uruchomieniu.

Geberit Gateway udostępnia również inne protokoły. → Patrz „[Protokoły](#)”, strona 34.

Protokół uruchamiania można utworzyć w następujący sposób:

- 1** Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.
- 2** Wybrać Geberit Gateway.
✓ Wyświetla się strona startowa Geberit Gateway:

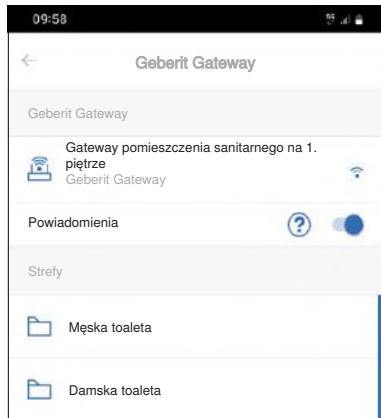


- 3** Otworzyć [Protokoły].
- 4** Wybrać i wyeksportować [protokół uruchamiania].
- 5** Udostępnić protokół uruchamiania odpowiednim osobom.

6.11 Zakończenie uruchamiania

Sprawdzić wynik uruchamiania:

- Wszystkie urządzenia końcowe są przypisane do Geberit Gateway. W systemie Geberit Connect w punkcie [Moje urządzenia końcowe] wymienione są tylko strefy. Nie są widoczne żadne niepodłączone urządzenia końcowe.



- Wszystkie aktywne kontrolki na Geberit Gateway świecą się na zielono.
- Kontrolki na wszystkich urządzeniach końcowych z kontrolkami (np. na konwerterze magistrali Geberit) świecą się na zielono.
- Protokół uruchamiania jest przekazywany operatorowi budynku.
- Plik EDE jest przesyłany do specjalście ds. automatyki budynkowej.
- Wszystkie upoważnione osoby mają dostęp do aplikacji Geberit Control lub posiadają Geberit ID.
- Wszystkie upoważnione osoby mają dostęp do Geberit Gateway i przypisanych urządzeń końcowych.
- Wszystkie urządzenia końcowe są skonfigurowane.

Jeśli wystąpią błędy, na podstawie kontrolek można określić status Geberit Gateway. → Patrz „[Wskaźnik LED](#)”, strona 21.

7 Eksploatacja

7.1 Obsługa i konfiguracja urządzeń końcowych

Dostęp do urządzenia końcowego w systemie Geberit Connect odbywa się za pośrednictwem aplikacji Geberit Control. Aplikacja Geberit Control automatycznie wybiera tryb centralnej lub lokalnej obsługi.

7.1.1 Centralna obsługa

Jeśli urządzenie mobilne z aplikacją Geberit Control znajduje się w zasięgu Bluetooth® Geberit Gateway, automatycznie wybierana jest centralna obsługa.

Dzięki centralnej obsłudze dostęp do wszystkich urządzeń końcowych jest możliwy za pośrednictwem Geberit Gateway.

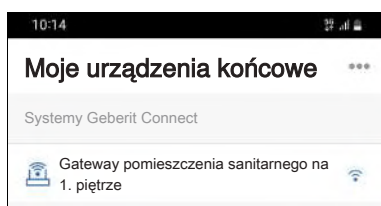
Zastosowanie:

- Do uruchomienia systemu Geberit Connect
- Do centralnej obsługi urządzeń końcowych z jednej lokalizacji
- Do zarządzania strefami

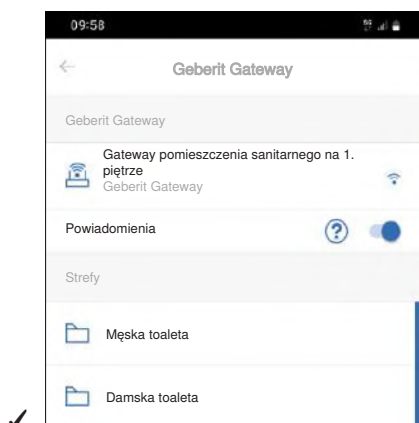
Dostęp:

1 Podjąć do Geberit Gateway.

2 Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].



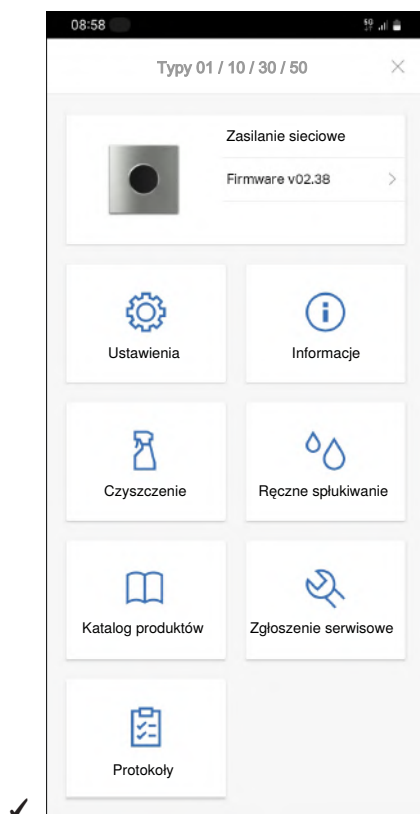
- ✓ Połączenie Bluetooth® z Geberit Gateway zostało nawiązane.
- ✓ Wyświetlane są wszystkie strefy w systemie Geberit Connect. → Patrz również „[Funkcje na strefę](#)”, strona 116.



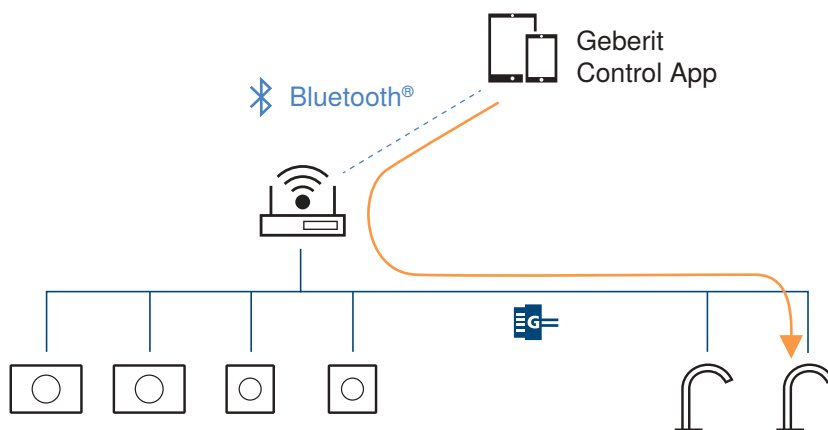
3 Wybrać strefę z żądanym urządzeniem końcowym.

4 Wybrać żądane urządzenie końcowe.

- ✓ Nawiązano połączenie z urządzeniem końcowym (poprzez Geberit Gateway i GEBUS lub Bluetooth® do urządzenia końcowego).



Połączenie z urządzeniem końcowym:



Rysunek 30: Przykład: Centralna obsługa baterii umywalkowej

Dla każdego urządzenia końcowego dostępne są następujące funkcje:

- Uruchamianie trybu czyszczenia
- Uruchomienie wypływu
- Zmiana ustawień
- Aktywacja lub dezaktywacja funkcji
- Odczytywanie statystyk

Niektóre funkcje, takie jak aktywacja trybu czyszczenia, mogą być wykonywane jednocześnie dla wszystkich urządzeń końcowych w strefie. → Patrz również „[Funkcje na strefę](#)”, strona 116.

7.1.2 Lokalna obsługa

Jeśli urządzenie mobilne z aplikacją Geberit Control nie znajduje się w zasięgu Bluetooth® Geberit Gateway, lecz możliwe jest połączenie z urządzeniem końcowym, automatycznie wybierana jest lokalna obsługa.

W przypadku lokalnej obsługi dostęp do urządzenia końcowego jest możliwy bezpośrednio za pomocą aplikacji Geberit Control.

Zastosowanie:

- Do obsługi urządzenia końcowego niezależnie od lokalizacji Geberit Gateway
- Do wykonywania funkcji bezpośrednio na urządzeniu końcowym

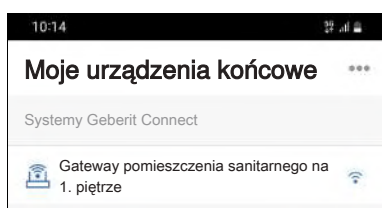
Dostęp:

1

Podejść dożądanego urządzenia końcowego.

2

Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].

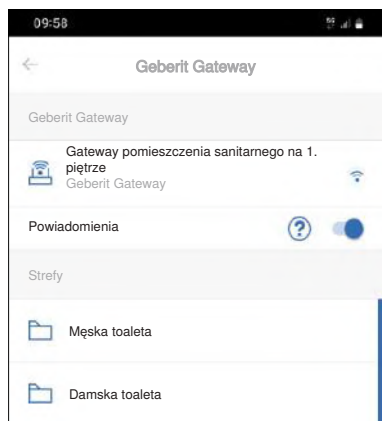


- ✓ Jeśli Geberit Gateway nie znajduje się w zasięgu Bluetooth®, wyświetla się komunikat [Gateway poza zasięgiem].

3

Potwierdzić komunikat za pomocą przyciskiem [Zrozumiałem].

- ✓ Wyświetlane są wszystkie strefy w systemie Geberit Connect. → Patrz również „[Funkcje na strefę](#)”, strona 116.



✓

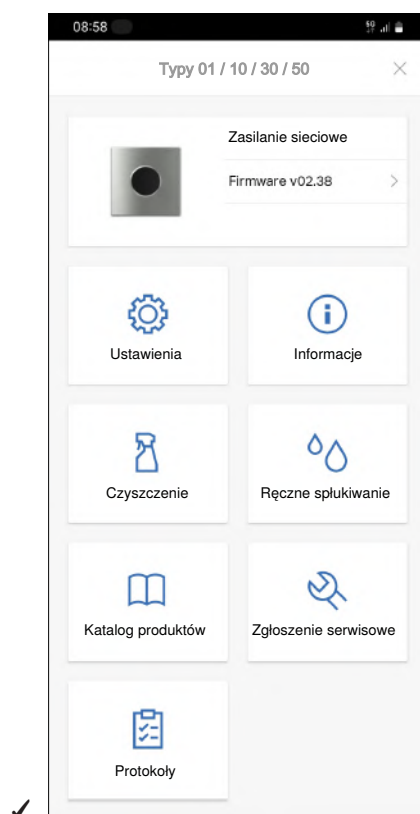
4

Wybrać strefę z żądanym urządzeniem końcowym.

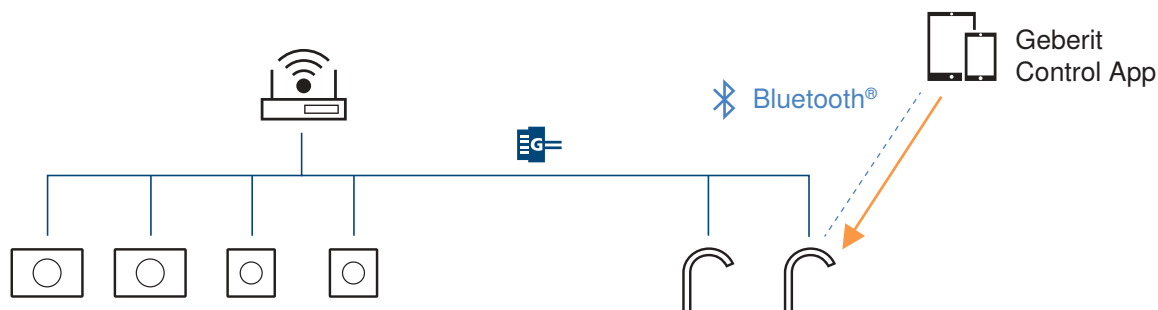
5

Wybrać żądane urządzenie końcowe (zwrócić uwagę na siłę sygnału).

✓ Połączenie Bluetooth® z urządzeniem końcowym zostało nawiązane.



Połączenie z urządzeniem końcowym:



Rysunek 31: Przykład: Lokalna obsługa baterii umywalkowej

Dla każdego urządzenia końcowego dostępne są następujące funkcje:

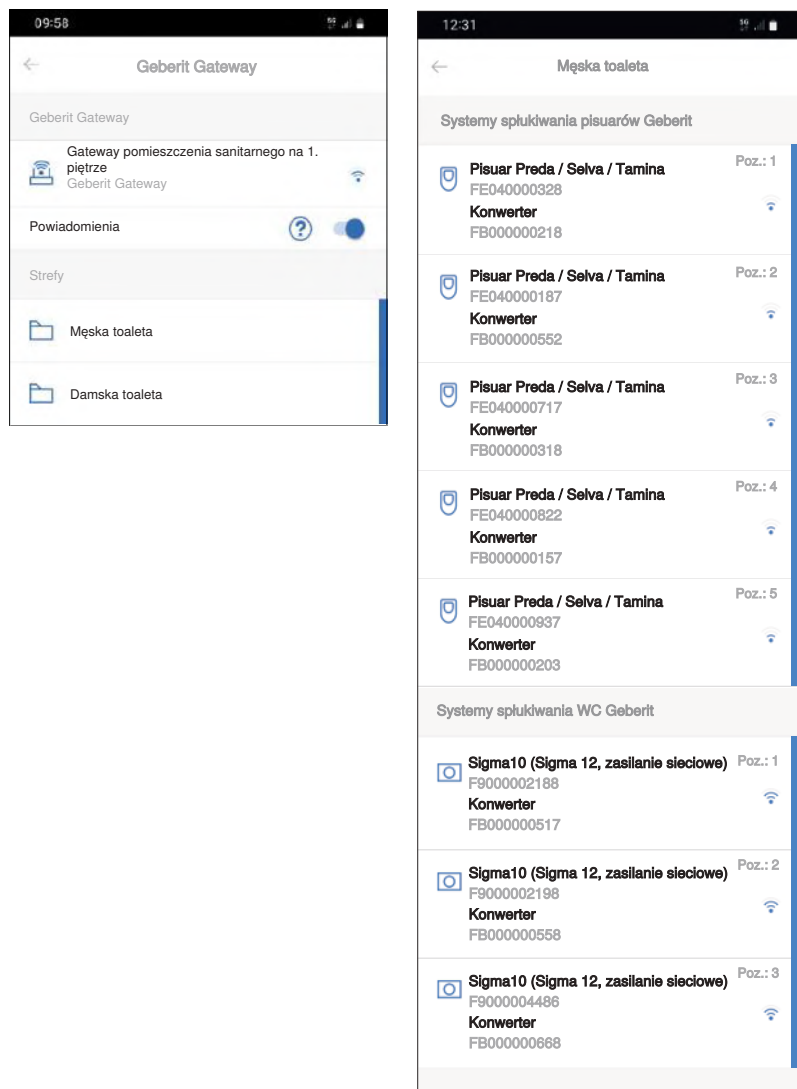
- Uruchamianie trybu czyszczenia
- Uruchomienie wypływu
- Zmiana ustawień
- Aktywacja lub dezaktywacja funkcji
- Odczytywanie statystyk

Niektóre funkcje, takie jak aktywacja trybu czyszczenia, mogą być wykonywane jednocześnie dla wszystkich urządzeń końcowych w strefie. → Patrz również „[Funkcje na strefę](#)”, strona 116.

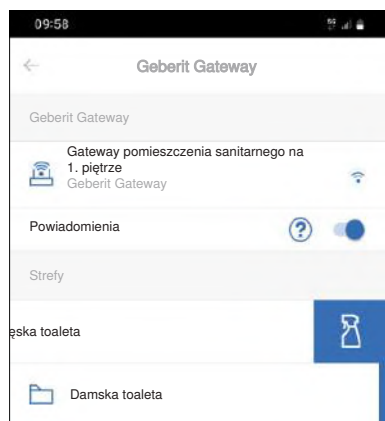
7.1.3 Funkcje na strefę

Niektóre funkcje, takie jak aktywacja trybu czyszczenia, mogą być wykonywane jednocześnie dla wszystkich urządzeń końcowych w strefie. Jeśli taka funkcja jest dostępna, w strefie po prawej stronie pojawia się niebieski pasek.

Te same funkcje są dostępne dla urządzeń końcowych również po otwarciu strefy.



Przesuwając strefę w lewo, pojawiają się takie funkcje, jak aktywacja trybu czyszczenia.



7.2 Ustawianie trybu pracy dla systemu higienicznego Geberit (GHS)

Tryb pracy określa, jakie programy spłukiwania działają w GHS. Na przykład w szkole można zdefiniować normalny tryb pracy z programami spłukiwania i tryb wakacyjny z programami spłukiwania. Aktywny tryb pracy obowiązuje dla wszystkich stref i znajdujących się w nich urządzeń końcowych Geberit Connect. Jeśli tryb pracy jest ustawiony na [Wył.], program spłukiwania nie jest wykonywany.

Aktywny tryb pracy można ustawić w aplikacji Geberit Control lub za pośrednictwem systemu automatyki budynku.

Warunek

– Geberit Gateway znajduje się w zasięgu smartfona.

-
- 1** Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Gateway zostało nawiązane.

 - 2** Wybrać Geberit Gateway.
✓ Wyświetli się strona startowa Geberit Gateway.

 - 3** Wybrać [Ustawienia spłukiwania].

 - 4** Ustawić aktywny [tryb pracy].

7.3 Zarządzanie strefami i urządzeniami końcowymi

W systemie Geberit Connect można dodawać lub usuwać urządzenia końcowe, a także dopasowywać strefy podczas pracy.



Poniższe czynności powodują usunięcie programów spłukiwania w trybie pracy sieciowej i konieczność ich ponownego wprowadzenia:

- Dopasowywanie stref
- Dodawanie urządzeń końcowych
- Usuwanie urządzeń końcowych

7.3.1 Dodawanie urządzeń końcowych

Aby dodać nowe urządzenie końcowe, należy wykonać tę samą procedurę co podczas uruchamiania:

- Urządzenia końcowe podłączone poprzez GEBUS: → Patrz „[Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez GEBUS](#)”, strona 97.
- Urządzenia końcowe podłączone poprzez Bluetooth®: → Patrz „[Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez Bluetooth®](#)”, strona 101.

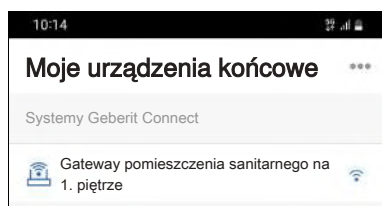
7.3.2 Zarządzanie strefami i usuwanie urządzeń końcowych

1

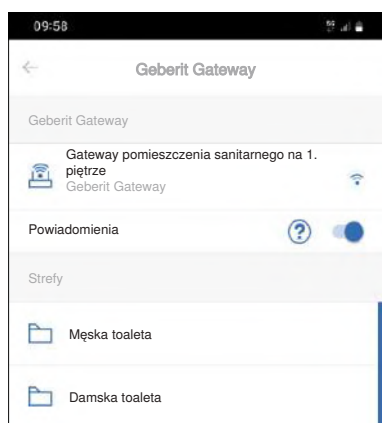
Podjeść do Geberit Gateway.

2

Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].



✓ Połączenie Bluetooth® z Geberit Gateway zostało nawiązane.



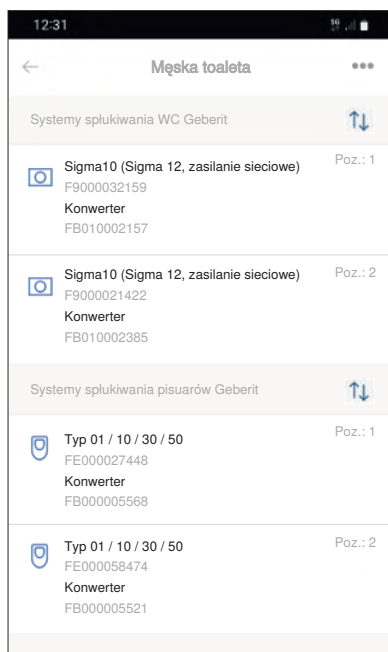
3

Wybrać Geberit Gateway.

4

Otworzyć [Menedżera połączeń].

5 Wybrać żadaną strefę.



Zarządzanie strefami

6 Za pomocą  dopasować pozycję urządzenia końcowego w strefie.

7 Za pomocą 3-punktowego menu  dopasować nazwę strefy lub przypisać urządzenia końcowe do strefy.

Usuwanie urządzenia końcowego

8 Za pomocą 3-punktowego menu  Wybrać urządzenie końcowe i [usunąć] je.
✓ Urządzenie końcowe nie jest już przypisane do Geberit Gateway.

9 Zdemontować urządzenie końcowe.

7.4 Wymiana urządzenia końcowego

Jeśli konieczna jest wymiana urządzenia końcowego Geberit Connect, należy wykonać poniższą procedurę:

Urządzenie końcowe podłączane poprzez GEBUS

Ta procedura dotyczy wszystkich urządzeń końcowych, w tym czujników GEBUS, które są podłączone bezpośrednio lub za pośrednictwem konwertera magistrali Geberit.

- 1** Należy upewnić się, że kontrolka Connect na Geberit Gateway świeci się na zielono.
- 2** Zdemontować uszkodzone urządzenie końcowe lub uszkodzony konwerter magistrali Geberit.
- 3** Zamontować i podłączyć nowe urządzenie końcowe lub nowy konwerter magistrali Geberit.
- 4** Poczekać 1 minutę.
 - ✓ Po podłączeniu przewodu GEBUS nowe urządzenie końcowe zostanie automatycznie przypisane do Geberit Gateway.
 - ✓ Ustawienia zostają przejęte.
- 5** Należy upewnić się, że kontrolka Geberit Connect na Geberit Gateway ponownie świeci się na zielono.



Jeśli urządzenia końcowego nie można przypisać automatycznie, kontrolka Geberit Connect na Geberit Gateway świeci się na czerwono.



Ręcznie przypisać urządzenie końcowe w [Menedżerze połączeń] w aplikacji Geberit Control.
→ Patrz „[Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez GEBUS](#)”, strona 97.

Wskazówki:

- Nie wolno przerywać zasilania Geberit Gateway.
- Wymieniać tylko jedno urządzenie końcowe lub jeden konwerter magistrali Geberit na raz.
- Urządzenia końcowe Geberit Connect z konwerterami magistrali Geberit:

W przypadku urządzeń końcowych z konwerterami magistrali Geberit system spłukiwania pisuarów i konwerter magistrali Geberit są ze sobą połączone. Zamiana konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi może doprowadzić do tego, że urządzenia końcowe zostaną przypisane do niewłaściwej strefy. Zaleca się, aby nie zamieniać konwerterów magistrali Geberit pomiędzy urządzeniami końcowymi.

- Spłukiwanie higieniczne Geberit HS30 lub HS50 (w spłuczce podtynkowej):

W przypadku wymiany spłukiwania higienicznego ustawienia **nie** zostaną przejęte. Wszystkie ustawienia, w tym programy spłukiwania, można ponownie ustawić za pomocą aplikacji Geberit Control.

- Wszystkie inne urządzenia końcowe:

W przypadku wymiany urządzenia końcowego programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej pozostaną zachowane. Niemniej jednak zaleca się sprawdzenie programów spłukiwania.

Urządzenie końcowe podłączane poprzez Bluetooth®

- 2** Zdemontować uszkodzone urządzenie końcowe lub uszkodzony konwerter magistrali Geberit.
- 3** Zamontować nowe urządzenie końcowe lub nowy konwerter magistrali Geberit.
- 4** Wybrać system Geberit Connect lub Geberit Gateway w punkcie [Moje urządzenia końcowe].
✓ Połączenie z Geberit Gateway zostało nawiązane.
- 5** Wybrać Geberit Gateway.
- 6** Otworzyć [Menedżera połączeń].
- 7** Otworzyć strefę z uszkodzonym urządzeniem końcowym.
- 8** Wybrać uszkodzone urządzenie końcowe w 3-punktowym menu i [usunąć] je.
✓ Uszkodzone urządzenie końcowe nie jest już przypisane do Geberit Gateway.
- 9** Przypisać nowe urządzenie końcowe do Geberit Gateway. → Patrz „[Przypisywanie urządzeń końcowych podłączonych poprzez Bluetooth®](#)”, strona 101.
- 10** Skonfigurować nowe urządzenie końcowe. Ustawienia **nie** zostaną przejęte.

7.5 Wyświetlanie i analiza protokołów

Różne protokoły dotyczące Geberit Gateway i przypisanych urządzeń końcowych Geberit Connect można wywołać w aplikacji Geberit Control. Protokoły zawierają dane dotyczące całego systemu Geberit Connect lub poszczególnych urządzeń końcowych. Protokoły można wyeksportować i udostępnić do dalszej analizy.

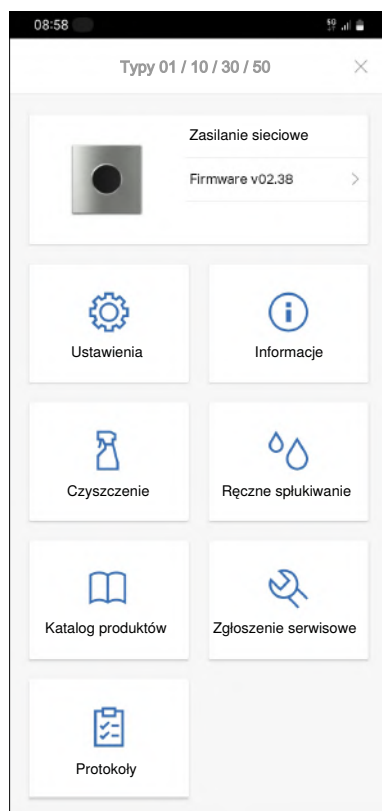
Dostępne są następujące protokoły:

- Użycia i spłukania
- Wartości pomiarowe
- Zdarzenia
- Wartości czujnika
- Protokoły uruchamiania

Protokoły spłukiwania i protokoły czujników można przedstawić jako potwierdzenie przestrzegania wymogów dotyczących higieny wody pitnej.

→ Szczegółowe informacje można znaleźć w punkcie „[Protokoły](#)”, strona 34.

Protokoły można odczytać w Geberit Gateway i na urządzeniach końcowych w punkcie [Protokoły]:



7.6 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

Jeśli dostępna jest aktualizacja oprogramowania sprzętowego dla urządzenia końcowego Geberit Connect lub Geberit Gateway, w aplikacji Geberit Control pojawia się pomarańczowy symbol ostrzegawczy.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego bramki Geberit odbywa się za pośrednictwem usług Geberit Cloud Services lub za pomocą pamięci USB.

Plik oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway zawiera również aktualizacje oprogramowania sprzętowego dla urządzeń końcowych. Po przeprowadzeniu aktualizacji oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway automatycznie przeprowadzane są również pozostałe aktualizacje oprogramowania sprzętowego przypisanych urządzeń końcowych. W przypadku pojedynczych urządzeń końcowych aktualizację oprogramowania sprzętowego można przeprowadzić bezpośrednio w aplikacji Geberit Control.

7.6.1 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pomocą pamięci USB

Jeśli dostępna jest aktualizacja oprogramowania sprzętowego, odpowiedni plik oprogramowania sprzętowego można pobrać za pomocą linku do pobrania i wgrać do Geberit Gateway za pomocą pamięci USB.

Instrukcja użytkowania aktualnej wersji oprogramowania sprzętowego jest dostępna pod linkiem [972.341.00.0](#) lub w katalogu produktów online w Geberit Gateway. Instrukcja użytkowania zawiera instrukcję z linkiem do pobrania pliku oprogramowania sprzętowego oraz informacje na temat danej wersji oprogramowania sprzętowego.

Warunek

- Instrukcja obsługi aktualizacji oprogramowania sprzętowego jest dostępna.
- Dostępna jest standardowa pamięć USB z systemem plików FAT32.

- 1 Za pomocą linku w instrukcji użytkowania pobrać plik oprogramowania sprzętowego (ok. 100 MB).
- 2 Skopiować plik oprogramowania sprzętowego (*.GSI) do katalogu Root w pamięci USB. W katalogu Root może znajdować się tylko 1 plik oprogramowania sprzętowego.
- 3 Włożyć pamięć USB z przodu do Geberit Gateway.
- 4 Połączyć aplikację Geberit Control z Geberit Gateway.
 - ✓ Nowa wersja oprogramowania sprzętowego jest oznaczona symbolem ostrzegawczym.



- 5 Otworzyć [Oprogramowanie sprzętowe] i rozpocząć aktualizację.
 - ✓ Postęp aktualizacji oprogramowania sprzętowego pokazują kontrolki na Geberit Gateway. → Patrz „[Sekuencja kontrolek podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway](#)”, strona 124.
 - ✓ Podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego połączenie z aplikacją Geberit Control zostaje przerwane.

Odłączyć pamięć USB dopiero wtedy, gdy biała kontrolka przyłącza elektrycznego na Geberit Gateway przestanie migać.

Jeśli podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego wystąpią problemy, należy odłączyć dopływ prądu do Geberit Gateway na ok. 10 sekund.

7.6.2 Aktualizacja oprogramowania sprzętowego za pomocą Geberit Cloud Services

Warunek

- Geberit Gateway jest połączony z Internetem za pośrednictwem routera (kontrolka ).
- Usługi Geberit Cloud Services są aktywne (kontrolka ).

1

Połączyć aplikację Geberit Control z Geberit Gateway.

- ✓ Nowa wersja oprogramowania sprzętowego jest oznaczona symbolem ostrzegawczym.



2

Otworzyć [Oprogramowanie sprzętowe] i rozpocząć aktualizację.

- ✓ Plik oprogramowania sprzętowego zostanie pobrany i rozpocznie się aktualizacja oprogramowania sprzętowego.
- ✓ Postęp aktualizacji oprogramowania sprzętowego pokazują kontrolki na Geberit Gateway. → Patrz „[Sekuencja kontrolek podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway](#)”, strona 124.
- ✓ Podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego połączenie z aplikacją Geberit Control zostaje przerwane.

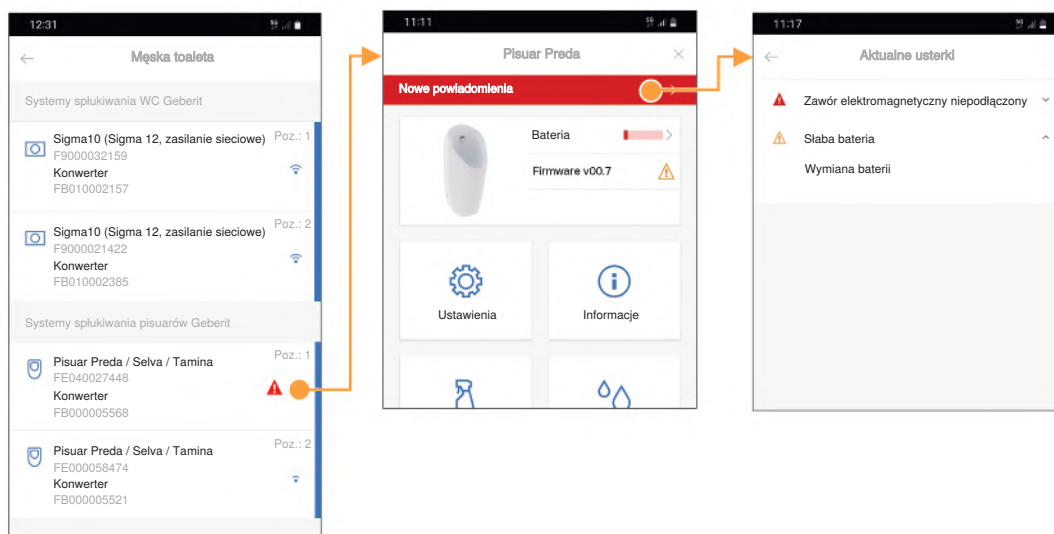
7.6.3 Sekwencja kontrolek podczas aktualizacji oprogramowania sprzętowego Geberit Gateway

Faza	Kontrolka przyłącza elektrycznego	Wszystkie pozostałe kontrolki	
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego aktywna		   	Aplikacje zostają zamknięte
		   	Plik oprogramowania sprzętowego zostaje sprawdzony
		   	Plik oprogramowania sprzętowego zostaje zainstalowany
		   	Instalacja została zakończona
Geberit Gateway jest gotowy do działania		Aktualny status → patrz „ Wskaźnik LED ”, strona 21.	
Aktualizacja oprogramowania sprzętowego nie powiodła się		   	Sprawdzenie pliku oprogramowania układowego nie powiodło się

7.7 Usuwanie usterek

Jeśli w systemie Geberit Connect wystąpią usterki, zaleca się wykonanie poniższych czynności w celu diagnostyki usterek.

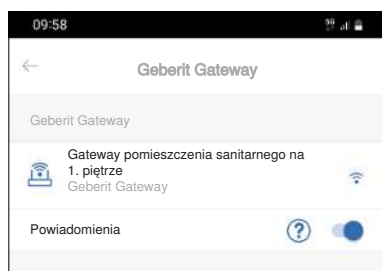
- 1 Sprawdzić działanie urządzeń końcowych. W razie potrzeby usunąć usterkę, korzystając z instrukcji serwisowej urządzenia końcowego.
- 2 Sprawdzić w aplikacji Geberit Control, czy wyświetlane są ostrzeżenia lub usterki.
 - ✓ Usterki są oznaczone w aplikacji Geberit Control za pomocą symboli ostrzegawczych (pomarańczowy = ostrzeżenie, czerwony = usterka lub błąd). Dotknięcie symbolu ostrzegawczego powoduje przejście do odpowiedniego komunikatu ostrzegawczego lub komunikatu o usterce. Po rozwinięciu komunikatu wyświetlają się informacje o sposobie usunięcia usterki.



- ✓ Jeśli w programach spłukiwania systemu higienicznego Geberit (GHS) wystąpią błędy, pojawi się symbol ostrzegawczy i ogólny błąd w punkcie [Aktualne usterki]. Szczegółowe informacje na temat błędów są wyświetlane poprzez Geberit Gateway w [ustawieniach spłukiwania] i w [protokole spłukiwania].



Usterki i ostrzeżenia w systemie Geberit Connect są również zgłaszane poprzez wiadomość e-mail, jeśli usługi Geberit Cloud Services i powiadomienia są aktywne.



- 3 Sprawdzić wskaźnik LED na Geberit Gateway → patrz „[Wskaźnik LED](#)”, strona 21.
- 4 Sprawdzić wskaźnik LED na urządzeniach końcowych lub konwerterach magistrali Geberit → patrz „[Wskaźnik LED](#)”, strona 23.
- 5 Sprawdzić w aplikacji Geberit Control, czy dostępne są nowsze wersje oprogramowania sprzętowego.
- 6 Diagnostyka usterek zgodnie z tabelą „[Usuwanie usterek](#)”, strona 127.

-
- 7** Jeśli diagnostyka usterek nie powiedzie się, należy wysłać [zgłoszenie serwisowe] w aplikacji Geberit Control w punkcie [Serwis], aktywować [serwis online] lub skontaktować się ze specjalistą Geberit.

Zgłoszenie serwisowe

Zgłoszenie serwisowe powoduje wysłanie wiadomości e-mail do serwisu dystrybutora Geberit o następującej treści:

- Nadawca
- Dane urządzenia końcowego
- Opis błędu
- Dodatek z protokołem zdarzeń i protokołem uruchamiania

Opis błędu należy wprowadzić ręcznie, pozostałe elementy zostaną wygenerowane automatycznie.

Serwis online

Serwis dystrybutora Geberit może uzyskać dostęp do Geberit Gateway i przypisanych urządzeń końcowych za pośrednictwem serwisu online oraz przeprowadzić diagnostykę systemu.

Serwis online włącza się w następujący sposób:

-
- 8** W punkcie [Serwis] wybrać [Serwis online].
-
- 9** Zadzwonić do działu serwisu u lokalnego dystrybutora Geberit.
-
- 10** [Uruchomić serwis online] i postępować zgodnie z instrukcjami serwisu.

Wskazówki dotyczące usuwania usterek

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Urządzenie końcowe nie spłukuje.	Brak zasilania	▶ Sprawdzić kontrolkę na konwerterze magistrali Geberit → patrz „Wskaźnik LED”, strona 23 (w przypadku urządzeń końcowych z konwerterem magistrali Geberit). ▶ Skontrolować zasilanie. ▶ Sprawdzić przewód GEBUS (w przypadku zasilania przez GEBUS).
	Zbyt niskie ciśnienie	▶ Sprawdzić ciśnienie (0,5–10 bar).
	Urządzenie końcowe jest w trybie czyszczenia	▶ Zakończyć tryb czyszczenia za pomocą aplikacji Geberit Control.
	Urządzenie końcowe jest uszkodzone (sterowanie, zawór elektromagnetyczny, czujnik podczerwieni)	▶ Sprawdzić, czy w aplikacji Geberit Control wyświetlane są ostrzeżenia lub usterki. ▶ Naprawić urządzenie końcowe → patrz instrukcja serwisowa urządzenia końcowego. ▶ Wymienić urządzenie końcowe → patrz „Wymiana urządzenia końcowego”, strona 120.
Urządzenie końcowe spłukuje cały czas.	Urządzenie końcowe jest uszkodzone (sterowanie, zawór elektromagnetyczny, czujnik podczerwieni)	▶ Sprawdzić, czy w aplikacji Geberit Control wyświetlane są ostrzeżenia lub usterki. ▶ Naprawić urządzenie końcowe → patrz instrukcja serwisowa urządzenia końcowego. ▶ Wymienić urządzenie końcowe → patrz „Wymiana urządzenia końcowego”, strona 120.
	Uruchomiono program spłukiwania okresowego	▶ Sprawdzić ustawienia lub ustawienia spłukiwania.
Urządzenie końcowe uruchamia spłukiwanie w niewłaściwym czasie.	Nieprawidłowa wykrywanie użytkownika (zabrudzony czujnik podczerwieni, nieprawidłowo ustawiony obszar wykrywania)	▶ Sprawdzić urządzenie końcowe → patrz instrukcja serwisowa urządzenia końcowego.
	Nieprawidłowe ustawienia spłukiwania	▶ Sprawdzić [ustawienia] urządzenia końcowego w aplikacji Geberit Control. ▶ Sprawdzić [ustawienia spłukiwania] systemu higienicznego Geberit (GHS) w Geberit Gateway.
Urządzenie końcowe nie jest dostępne w aplikacji Geberit Control poprzez Bluetooth®.	Urządzenie końcowe jest przypisane do Geberit Gateway	▶ Połączyć aplikację Geberit Control z Geberit Gateway i wybrać urządzenie końcowe.
	Urządzenie końcowe nie jest kompatybilne z Geberit Connect	▶ Sprawdzić tabliczkę znamionową. Symbol Geberit Connect musi być dostępny. ▶ Wymienić urządzenie końcowe lub konwerter.
Urządzenie końcowe nie jest dostępne w Menedżerze połączeń w aplikacji Geberit Control.	Nieprawidłowa komunikacja przez GEBUS	▶ Sprawdzić kontrolkę na konwerterze magistrali Geberit → patrz „Wskaźnik LED”, strona 23 (w przypadku urządzeń końcowych z konwerterem magistrali Geberit). ▶ Sprawdzić przewód GEBUS.
	Brak połączenia między urządzeniem końcowym a konwerterem magistrali Geberit	▶ Sprawdzić przewód między urządzeniem końcowym a konwerterem magistrali Geberit.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Geberit Gateway jest nieosiągalny poprzez Bluetooth®.	Zbyt duża odległość od Geberit Gateway	► Zbliżyć się do Geberit Gateway.
	Błąd programu	► Sprawdzić wskaźnik LED na Geberit Gateway → patrz „Wskaźnik LED”, strona 21. ► Ponownie uruchomić Geberit Gateway w [Ustawieniach] w aplikacji Geberit Control.
	Geberit Gateway jest uszkodzony	► Skontaktować się ze specjalistą Geberit.
Geberit Gateway jest nieosiągalny poprzez LAN/WLAN lub BACnet.	Wadliwe połączenie kablowe	► Sprawdzić wskaźnik LED na Geberit Gateway → patrz „Wskaźnik LED”, strona 21. ► Sprawdzić przewód LAN. ► Sprawdzić kontrolki na gnieździe przewodu LAN w dolnej części Geberit Gateway (kontrolki migają podczas przesyłania danych)
	Nieprawidłowa konfiguracja	► Za pomocą aplikacji Geberit Control sprawdzić ustawienia sieci i BACnet.
	Błąd programu	► Ponownie uruchomić Geberit Gateway w [Ustawieniach] w aplikacji Geberit Control.
	Brak połączenia internetowego z usługami Geberit Cloud Services	► Sprawdzić wskaźnik LED na Geberit Gateway → patrz „Wskaźnik LED”, strona 21. ► Sprawdzić router. ► Za pomocą aplikacji Geberit Control sprawdzić ustawienia sieci LAN/WLAN.
	Geberit Gateway jest uszkodzony	► Skontaktować się ze specjalistą Geberit.

2 / 2

Zalecana procedura kontroli przewodu GEBUS:

- Odłączyć wtyczkę GEBUS od Geberit Gateway.
- Sprawdzić wszystkie 4 żyły przewodu GEBUS pod kątem zwarcia we wtyczce.
- Sprawdzić, czy we wtyczce występuje napięcie. Nie może w niej występować żadne napięcie. Jeśli tak, do GEBUS można podłączyć inny Geberit Gateway.
- Topologia szeregową lub drzewiastą:
 - Odłączyć wszystkie piony, a następnie po kolei podłączyć je ponownie.
 - Sprawdzić w Menedżerze połączeń, które urządzenia końcowe są wykrywane.

7.8 Dezaktywacja połączenia Bluetooth®

W budynkach o podwyższonych wymogach bezpieczeństwa, takich jak np. obiekty wojskowe, elektrownie lub banki, operator budynku może wyłączyć Bluetooth®. Dzięki temu nie można modyfikować urządzenia końcowego ani odczytywać żadnych danych.

Aby trwale dezaktywować i ponownie aktywować połączenie Bluetooth® z urządzeniami końcowymi Geberit Connect, należy skontaktować się z dystrybutorem Geberit.

7.9 Wyłączenie systemu Geberit Connect z eksploatacji

Jeśli system Geberit Connect musi zostać wyłączony z eksploatacji, obowiązuje następująca procedura:

- 1** Za pomocą aplikacji Geberit Control nawiązać połączenie z Geberit Gateway.
- 2** Otworzyć [Menedżera połączeń].
- 3** Wybrać strefę.
- 4** Wybrać wszystkie urządzenia końcowe w 3-punktowym menu i [usunąć] je.
- 5** Powtórzyć kroki 3 i 4 dla wszystkich stref.
✓ Przypisanie wszystkich urządzeń końcowych do Geberit Gateway zostanie anulowane.
- 6** Otworzyć [Ustawienia].
- 7** Przeprowadzić [Reset urządzenia końcowego].
✓ Geberit Gateway zostanie zresetowany do ustawień fabrycznych.

Jeśli system Geberit Connect ma zostać ponownie uruchomiony, należy odłączyć Geberit Gateway i wszystkie urządzenia końcowe od zasilania na co najmniej 1 minutę.

8 Utylizacja

8.1 Składniki

Niniejszy produkt jest zgodny z wymogami dyrektywy 2011/65/UE (RoHS) (Ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych w urządzeniach elektrycznych i elektronicznych).

8.2 Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Symbol przekreślonego pojemnika na odpady na kółkach oznacza, że zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny nie może być utylizowany razem z pozostałymi odpadami, lecz oddzielnie. Użytkownicy końcowi są prawnie zobowiązani do zwrotu zużytych urządzeń do publicznych zakładów utylizacji odpadów, dystrybutorów lub firmy Geberit w celu prawidłowej utylizacji. Wielu dystrybutorów sprzętu elektrycznego i elektronicznego jest zobowiązanych do nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu. W sprawie zwrotu do firmy Geberit należy skontaktować się z właściwym dystrybutorem lub serwisem.

Zużyte baterie i akumulatory, które nie są wbudowane na stałe w zużytym urządzeniu, jak również lampy, które mogą być wyjęte ze zużytego urządzenia bez ich zniszczenia, muszą zostać oddzielnie przekazane do punktu utylizacji.

Jeżeli w zużytym urządzeniu zapisane są dane osobowe, za ich usunięcie przed przekazaniem do punktu utylizacji odpowiadają sami użytkownicy końcowi.

9 Załącznik

9.1 Wykaz skrótów

Skrót	Opis
BACnet	Protokół sieciowy do interoperacyjnej i międzybranżowej komunikacji w automatyce budynków, znormalizowany zgodnie z ISO 16484-5
BACnet/IP	BACnet, który bazuje na protokole internetowym
BLE	Bluetooth® Low Energy Technologia Bluetooth® Special Interest Group, która charakteryzuje się niskim zużyciem energii
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol Protokół dotyczący podłączania klientów do sieci bez ręcznej konfiguracji interfejsu sieciowego
EDE	Engineering Data Exchange Lista obiektów BACnet w pliku
GA	Automatyka budynków
GEBUS	Magistrala Geberit Specjalna magistrala Geberit z fizycznym interfejsem RS485, napięciem zasilania 24 V DC i automatycznym adresowaniem urządzeń końcowych
GHS	System higieniczny Geberit Wielostopniowy, modułowy system zapewniający regularną, automatyczną wymianę wody pitnej w budynku
IDC	Inter Device Connection Specjalny interfejs Geberit z komunikacją I ² C i napięciem zasilania 12 V DC
LAN	Local Area Network Sieć komputerowa, obejmująca budynek lub grupę sąsiednich budynków
PLC	Programowalny sterownik logiczny
USB	Universal Serial Bus Szeregowy system transmisji danych do połączenia komputera z urządzeniami zewnętrznymi
WLAN	Wireless Local Area Network Bezprzewodowa sieć komputerowa, umożliwiająca podłączanie urządzeń elektronicznych na ograniczonym obszarze (np. w budynku lub na piętrze)

9.2 Listy kontrolne

9.2.1 Planowanie

Rozpoczęcie fazy planowania

Dane budynku

- ☐ Rzut poziomy jest dostępny
- ☐ Plan sanitarny (projekt) jest dostępny
- ☐ Plan elektryczny (projekt) jest dostępny

Obszar zastosowania systemu Geberit Connect

- | | | |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|
| Higiena wody pitnej | ☐ Tak | ☐ Nie |
| Zarządzanie obiektem | ☐ Tak | ☐ Nie |
| Automatyka budynków | ☐ Tak | ☐ Nie |
| Centralny dostęp | ☐ Tak | ☐ Nie |

Podczas fazy planowania

Sieć:

W przypadku połączenia poprzez GEBUS:

- Jak ułożony jest przewód GEBUS w pomieszczeniu?
 - Jak duże znaczenie ma niezawodność (topologia gwiazdy lub szeregową)?
 - Ile gniazd rozdzielczych jest potrzebnych?
 - Czy wymagane są peszle ochronne?
- Czy dostępne są urządzenia końcowe, które wymagają napięcia sieciowego 230 V AC, czy wystarczy zasilanie poprzez GEBUS?

W przypadku połączenia poprzez Bluetooth®:

- Czy zachowana jest maksymalna odległość między urządzeniami końcowymi a Geberit Gateway (wizualna odległość, maks. 10 m)?
- Jak zasilane są urządzenia końcowe (zasilanie sieciowe, bateryjne, generatorowe)?

W przypadku sieci przewodowej (dla automatyki budynku):

- Czy w pobliżu Geberit Gateway znajdują się przyłącza elektryczne dla przewodów LAN?
- Czy przyłącza elektryczne są podłączone do systemu automatyki budynku?
- Jeśli wymagana jest sieć WLAN: Czy sieć WLAN jest dostępna w pomieszczeniu z Geberit Gateway?

W przypadku usług Geberit Cloud Services:

- Czy zapewniony jest dostęp do Internetu poprzez sieć LAN lub WLAN?

W przypadku obszaru zastosowania – higiena wody pitnej:

- Jaki tryb spłukiwania jest wymagany (czas, interwał, temperatura, różnica)?
- W których urządzeniach końcowych Geberit Connect uruchomiono spłukiwanie?
- Czy czujniki temperatury lub przepływu są wymagane?
- Jakie protokoły są wymagane (protokół spłukiwania, protokół użytkowania itp.) i jak często są one wywoływane?

W przypadku obszaru zastosowania – zarządzanie obiektem:

- Jakie pomiary są wymagane (np. liczba użyc baterii umywalkowych)?
- Czy wszystkie urządzenia końcowe Geberit Connect powinny być podłączone do sieci, czy wystarczą pojedyncze urządzenia końcowe i czujniki?

W przypadku obszaru zastosowania – automatyzacja budynków:

- Jakie funkcje w systemie automatyki budynku są wymagane?
- Które obiekty BACnet są wymagane?

W przypadku obszaru zastosowania – centralny dostęp:

- Czy bramka Geberit Gateway jest łatwo dostępna dla personelu technicznego?

Zakończenie fazy planowania

Listy materiałowe:

- ☐ Lista materiałowa dla wszystkich komponentów Geberit Connect została utworzona.
- ☐ Lista materiałowa dla akcesoriów do urządzeń końcowych Geberit Connect (przewód GEBUS, konwerter magistrali Geberit, skrzynka Geberit Power & Connect Box itp.) została utworzona.
- ☐ Lista materiałowa dla Geberit Gateway wraz z materiałami instalacyjnymi (skrzynka montażowa, listwa zaciskowa) została utworzona.

Plany:

- ☐ Plan sanitarny został uzupełniony o urządzenia końcowe Geberit Connect i czujniki.
- ☐ Plan elektryczny został uzupełniony o wymagane przyłącza elektryczne i przewody GEBUS.
- ☐ Podział na strefy został przygotowany, ewentualnie jako część planu sanitarnego lub elektrycznego.
- ☐ Plan sieci został uzupełniony o przyłącze LAN dla Geberit Gateway.

W przypadku obszaru zastosowania – automatyzacja budynków:

- ☐ Lista z obiektami BACnet, które mają zostać zintegrowane, została utworzona.

W przypadku obszaru zastosowania – higiena wody pitnej:

- ☐ Koncepcja higieny z programami spłukiwania i ich parametrami (tryby spłukiwania, czasy, ilości wody spłukującej itp.) została utworzona i udokumentowana.

Spotkanie inauguracyjne:

- ☐ Zorganizowano spotkanie inauguracyjne z przedstawicielami różnych branż.
- ☐ Osoby z różnych branż zostały zaznajomione z budową systemu Geberit Connect i otrzymały odpowiednią dokumentację dotyczącą instalacji.
- ☐ Osoby z różnych branż zostały poinformowane o tym, jakie kontrole należy przeprowadzić po zakończeniu instalacji.
- ☐ Osoby z różnych branż zostały poinformowane o tym, jakie prace należy wykonać przed uruchomieniem.

9.2.2 Instalacja

Instalacja jest koordynowana i przeprowadzana przez osoby z różnych branż (specjalista elektryk, instalator, specjalista Geberit). Otrzymali oni informacje o niezbędnych krokach podczas spotkania inauguracyjnego.

Podczas fazy instalacji

W przypadku połączenia poprzez GEBUS:

- ☐ Okablowanie GEBUS zostało ułożone i podłączone przez specjalistę elektryka.
 - ☐ Kontrola: Geberit Gateway i urządzenia końcowe Geberit Connect są podłączone i włączone. Kontrolki na wszystkich konwerterach magistrali Geberit, spłukiwaniach higienicznych i czujnikach GEBUS świecą się na zielono.
- ☐ Instalator podłączył urządzenia końcowe i czujniki do systemu rurociągów.
- ☐ Montaż końcowy urządzeń końcowych po sprawdzeniu okablowania GEBUS i przyłączy elektrycznych został zakończony.
 - ☐ Kontrola: Urządzenia końcowe pracują z ustawieniami fabrycznymi i wyświetlają się w aplikacji Geberit Control.

W przypadku połączenia poprzez Bluetooth®:

- ☐ Instalator podłączył urządzenia końcowe do systemu rurociągów.
- ☐ Montaż końcowy urządzeń końcowych został zakończony. Nie trzeba wykonywać żadnych specjalnych czynności dla Geberit Connect.
- ☐ Zalecenie: Zapisać Pairing Secret i numer serii urządzeń końcowych.
 - ☐ Kontrola: Urządzenia końcowe pracują z ustawieniami fabrycznymi i wyświetlają się w aplikacji Geberit Control.

W przypadku sieci przewodowej (dla automatyki budynku):

- ☐ Przewód LAN Geberit Gateway jest podłączony do gniazda przyłączeniowego.

Zakończenie fazy instalacji

Kontrola:

- ☐ Urządzenia końcowe i czujniki pracują z ustawieniami fabrycznymi.
- ☐ Kontrolki na wszystkich konwerterach magistrali Geberit, spłukiwaniach higienicznych i czujnikach GEBUS świecą się na zielono.
- ☐ Kontrolki na Geberit Gateway: Kontrolka przyłącza elektrycznego świeci się na biało, kontrolki stanu świecą się lub migają na zielono.
- ☐ Przewód LAN Geberit Gateway jest podłączony do gniazda przyłączeniowego.
- ☐ Interfejs sieciowy Geberit Gateway został przetestowany i zatwierdzony przy pomocy narzędzi informacyjnych.
- ☐ Numery serii czujników GEBUS zostały wprowadzone do planu stref, planu elektrycznego lub planu sanitarnego.
- Zalecenie: Wprowadzić numery serii urządzeń końcowych w planie stref, planie elektrycznym lub planie sanitarnym.

9.2.3 Uruchomienie

Rozpoczęcie fazy uruchamiania

- ☐ Wszystkie punkty z tabeli „Zakończenie fazy instalacji” zostały spełnione.
- ☐ Wszystkie osoby zaangażowane mają zainstalowaną najnowszą wersję aplikacji Geberit Control na swoich smartfonach i mogą zalogować się za pomocą osobistego Geberit ID.

W przypadku obszaru zastosowania – higiena wody pitnej:

- ☐ Dostępna jest koncepcja higieny z programami spłukiwania i ich parametrami (tryby spłukiwania, czasy, ilości wody spłukującej itp.).

W przypadku obszaru zastosowania – automatyzacja budynków:

- ☐ Dostępna jest lista obiektów BACnet, które mają zostać zintegrowane.

Podczas fazy uruchamiania

Przeprowadzić uruchomienie zgodnie z rozdziałem „[Uruchomienie](#)”, strona 93.

Zakończenie fazy uruchamiania

- ☐ Wszystkie urządzenia końcowe i czujniki zostały przypisane do Geberit Gateway za pomocą Menedżera połączeń i działają prawidłowo.
- ☐ Na Geberit Gateway nie miga ani nie świeci się żadna czerwona kontrolka.

W przypadku usług Geberit Cloud Services:

- ☐ Geberit Gateway został podłączony do Internetu za pośrednictwem sieci LAN lub WLAN.

W przypadku obszaru zastosowania – automatyzacja budynków:

- ☐ Interfejs BACnet jest aktywny i został skonfigurowany wspólnie ze specjalistą ds. automatyki budynkowej.
- ☐ Dostęp do obiektów BACnet jest możliwy np. za pomocą YABE.
- ☐ Plik EDE został przekazany do specjalisty ds. automatyki budynkowej.

W przypadku obszaru zastosowania – higiena wody pitnej:

Programy spłukiwania w trybie pracy indywidualnej:

- ☐ Programy spłukiwania są zaprogramowane w poszczególnych urządzeniach końcowych (udokumentowane w protokołach uruchamiania urządzeń końcowych).

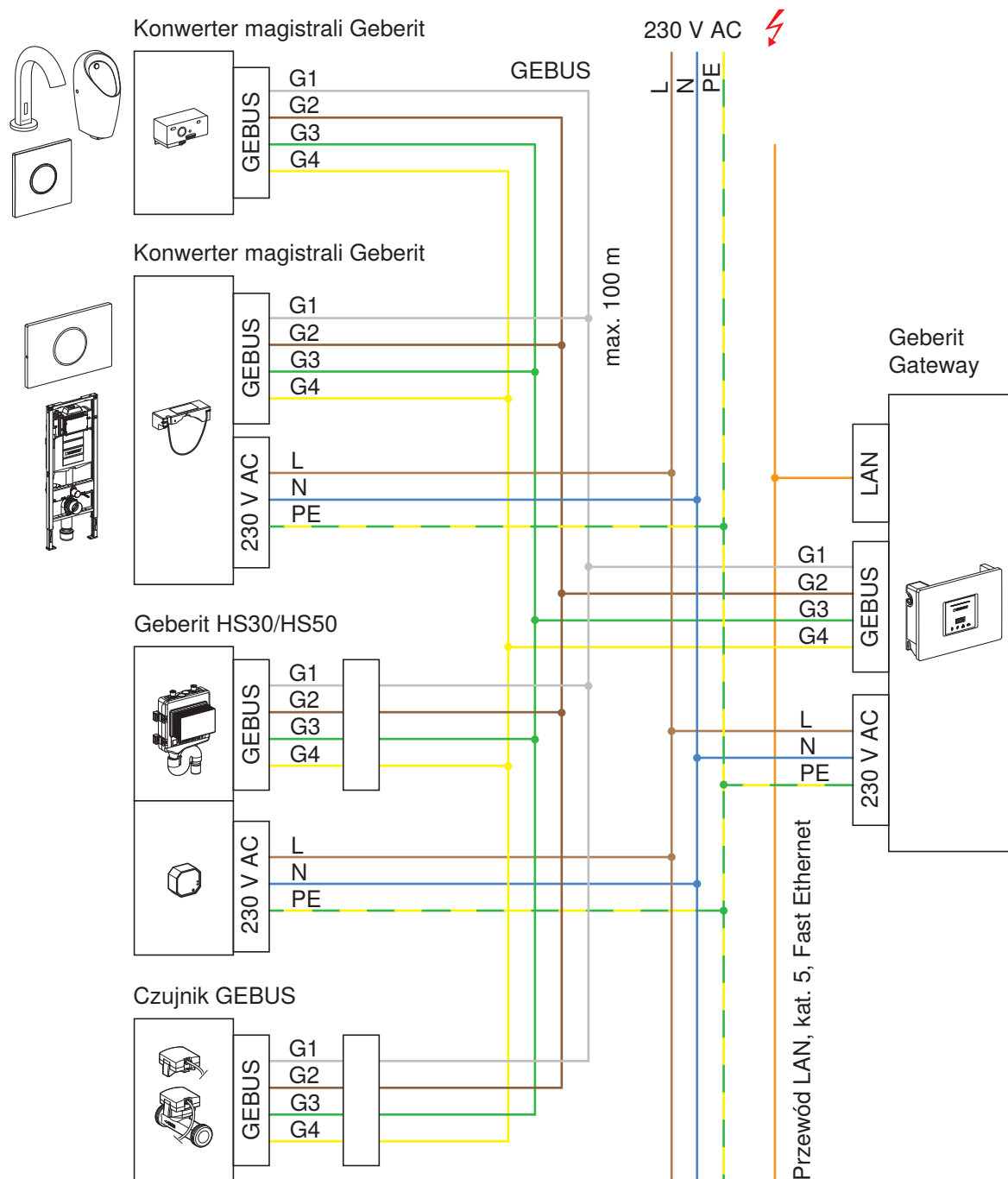
Programy spłukiwania w trybie pracy sieciowej:

- ☐ Programy spłukiwania są programowane w Geberit Gateway (udokumentowane w protokole uruchamiania Geberit Gateway).
- ☐ Programy spłukiwania w trybie pracy indywidualnej są dezaktywowane w poszczególnych urządzeniach końcowych.

- ☐ Protokół uruchamiania został utworzony i przekazany.
- ☐ Operator za pośrednictwem aplikacji aplikacji Geberit Control ma dostęp do Geberit Gateway.
- ☐ Operator został przeszkolony z zakresu obsługi systemu Geberit Connect.
- ☐ Operator zapoznał się ze skróconą instrukcją obsługi Geberit Connect i podręcznikiem systemu.

2 / 2

9.3 Schemat elektryczny (GEBUS, sieć, LAN)



Rysunek 32: Schemat elektryczny dla GEBUS i przyłącza elektrycznego

9.4 Certyfikat BACnet Geberit Gateway

BACnet CONFORMANCE CERTIFICATE



No. BTL-31093

WSPCert attests the conformance of the following BACnet implementation to the BACnet standard ISO 16484-5 protocol revision 1.19. The attested conformance refers to the BACnet Interoperability Building Blocks (BIBBs) listed on the BTL Listing bearing the above-mentioned BTL-number.

The BACnet implementation has fulfilled the requirements according to the test standard ISO 16484-6, the BTL Test Plan 23.1 and the BTL Testing Policies, see Test Report number 23.1300.002.002 of iHomeLab.

Product name (B-GW)
Geberit Gateway
Model(s) F500
Firmware version
Firmware Revision: 0.11
Application Software: 04.657
Vendor
Geberit International AG
Schachenstrasse 77
8645 Jona, Switzerland

This certificate is valid until **31-Mar-2029**.

11-Dec-2023

Date of Initial Certification

Dipl.-Ing. G. Weinmann
Head of Certification Body

Issued on behalf of BACnet International
2900 Delk Road, Suite 700, PMB 321
Marietta, GA 30067, USA

Certification by WSPCert Dr.-Ing. Frank Bitter
Kapuzinerweg 7, 70374 Stuttgart, Germany



9.5 Obiekty BACnet

Oferowane obiekty BACnet zależą od zakresu funkcji poszczególnych urządzeń końcowych. Obiekty są tworzone dynamicznie, gdy urządzenie końcowe jest przypisane do Geberit Gateway. Geberit Gateway udostępnia plik EDE, zawierający wszystkie obiekty BACnet przypisanych urządzeń końcowych.

Obiekty BACnet można edytować (np. nazwy stref i urządzeń końcowych). Plik EDE można wyeksportować z aplikacji Geberit Control do pamięci USB i ponownie zaimportować w celu edycji.

Object Instance

Object Instance jest generowany dynamicznie dla każdego obiektu BACnet zgodnie z następującymi zasadami.

Object Instance dla urządzeń końcowych składa się z następujących wartości:

- Strefa
 - Maksymalnie 20 stref
 - 01: Strefa 1
 - 02: Strefa 2
 - ...
 - 19: Strefa 19
- Typ urządzenia końcowego
 - Maksymalnie 15 typów urządzeń końcowych
 - 00: Grupa zbiorcza (wszystkie urządzenia końcowe w tej samej strefie)
 - 01: WC
 - 02: Pisuar
 - 03: Bateria umywalkowa
 - 04: Czujnik
 - 05: Spłukiwanie higieniczne
 - 06–14: RFU¹⁾
- Pozycja urządzenia końcowego
 - Maksymalnie 31 pozycji urządzenia końcowego
 - 00: Grupa zbiorcza (wszystkie urządzenia końcowe tego samego typu w tej samej strefie)
 - 01: Pozycja 1
 - 02: Pozycja 2
 - ...
 - 30: Pozycja 30
- Numer obiektu
 - Maksymalnie 400 obiektów na urządzenie końcowe
 - 000–099: Informacje (odczyt, statyczny)
 - 100–199: Status (odczyt, dynamiczny)
 - 200–299: Sterowanie (odczyt i zapis)
 - 300–399: RFU¹⁾

Object Instance dla Geberit Gateway:

- Object Instance
 - Zakres: 0 000 000–0 000 399
 - (strefa dla Geberit Gateway = 0)
 - (typ urządzenia końcowego = 0)
 - (pozycja urządzenia końcowego = 0)
 - (numer obiektu = 000-399)

1) RFU: zarezerwowane dla przyszłych zastosowań (reserved for future use)

Object Instance jest obliczany na podstawie tych wartości w następujący sposób (→ patrz także przykład w punkcie „Grupy zbiorcze”):

- Object Instance =
Numer obiektu + (pozycja urządzenia końcowego - 400) + (typ urządzenia końcowego - 400 - 31) + (strefa - 400 - 31 - 15)

Poszczególne wartości są określane na podstawie Object Instance w następujący sposób:

- Numer obiektu = $\text{Object Instance} \bmod 400$
- Pozycja urządzenia końcowego = $\lfloor (\text{Object Instance} \bmod (400 - 31)) : 400 \rfloor$
- Typ urządzenia końcowego = $\lfloor (\text{Object Instance} \bmod (400 - 31 - 15)) : (400 \cdot 31) \rfloor$
- Strefa = $\lfloor \text{Object Instance} : (400 \cdot 31 \cdot 15) \rfloor$

Grupy zbiorcze

Niektóre obiekty BACnet mogą być również używane dla grup zbiorczych, takich jak zużycie wody. Zużycie wody można odczytać dla całej strefy, tylko dla pisuarów w strefie lub tylko dla pojedynczego pisuaru. Do prezentowania różnych grup zbiorczych służą następujące obiekty BACnet typu „Structured View”:

- Grupa zbiorcza dla każdej strefy i Geberit Gateway
- Grupa zbiorcza dla każdego typu urządzenia końcowego na strefę (pisuar, WC, bateria umywalkowa itp.)
- Dla każdego urządzenia końcowego

Przykład struktury z grupami zbiorczymi (uproszczony, tylko z obiektem „WaterUsage”):

Description	Z o n e	T y p e	P o s e	N o	Object Instance
> Gateway	00	00	00	000	000000
- Gateway.DeviceSerial	00	00	00	001	000001
..					
> Zone.1.AllDevices	01	00	00	000	186000
- Zone.1.AllDevices.WaterUsage	01	00	00	170	186170
..					
> Zone.1.AllToilets	01	01	00	000	198400
- Zone.1.AllToilets.WaterUsage	01	01	00	170	198570
..					
> Zone.1.Toilet.1	01	01	01	000	198800
- Zone.1.Toilet.1.DeviceSerial	01	01	01	001	198801
- Zone.1.Toilet.1.WaterUsage	01	01	01	170	198970
..					
> Zone.1.Toilet.2	01	01	02	000	199200
- Zone.1.Toilet.2.WaterUsage	01	01	02	170	199370
..					
> Zone.1.Toilet.3	01	01	03	000	199600
- Zone.1.Toilet.3.WaterUsage	01	01	03	170	199770
..					
> Zone.1.AllUrinals	01	02	00	000	210800
- Zone.1.AllUrinals.WaterUsage	01	02	00	170	210970
..					
> Zone.1.Urinal.1	01	02	01	000	211200
- Zone.1.Urinal.1.WaterUsage	01	02	01	170	211370
..					
> Zone.1.AllWashbasins	01	03	00	000	223200
- Zone.1.AllWashbasins.WaterUsage	01	03	00	170	223370
..					
> Zone.1.Washbasin.1	01	03	01	000	223600
- Zone.1.Washbasin.1.WaterUsage	01	03	01	170	223770
..					
> Zone.2.AllDevices	02	00	00	000	372000
- Zone.2.AllDevices.WaterUsage	02	00	00	170	372170
..					
> Zone.2.AllToilets	02	01	00	000	384400
- Zone.2.AllToilets.WaterUsage	02	01	00	170	384570
..					
> Zone.2.Toilet.1	02	01	01	000	384800
- Zone.2.Toilet.1.DeviceSerial	02	01	01	001	384801
- Zone.2.Toilet.1.WaterUsage	02	01	01	170	384970
..					

Rysunek 33: Przykład grup zbiorczych

→ Patrz również „[Plik EDE dla praktycznego przykładu 1](#)”, strona 149.

Obiekty BACnet tylko dla Geberit Gateway

Object Name	Description	Object Type	Object Instance	R/W
DeviceObject	Różne informacje dotyczące Geberit Gateway. Device Instance definiuje się w aplikacji Geberit. Ustawienia fabryczne: Numer serii	Device	Device Instance zdefiniowane w aplikacji Geberit	R
BACstac-NPO-1	Network Port Object (NPO) zgodny ze specyfikacją BACnet. Interfejs LAN jest opisany przez NPO. Hasło dla poleceń jest takie samo jak hasło do Geberit Gateway.	Network Port	1 lub 4194303 dla aktywnego NPO	R/W
Gateway	Grupa zbiorcza dla Geberit Gateway	Structured View	0000000	R

Obiekty BACnet dla Geberit Gateway i urządzeń końcowych

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Zone n [Group] [Device]	Grupa zbiorcza dla urządzeń końcowych	Structured View	000	R	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓
Informacja											
Device Serial	Numer serii urządzenia końcowego lub Geberit Gateway. Przykład: FC03-1234567-0E7CDEF8	Character String Value	001	R	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ZoneName	Nazwa strefy, do której przypisane jest urządzenie końcowe lub Geberit Gateway.	Character String Value	002	R	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Status											
Connection Status	Stan połączenia z urządzeniem końcowym. Wpływa również na „Out Of Service Property” niektórych obiektów urządzenia końcowego. Przetwarzanie: Jeśli urządzenie końcowe lub przynajmniej 1 urządzenie końcowe w grupie zbiorczej jest nieosiągalne, należy uruchomić alarm i rozpocząć diagnostykę na miejscu za pomocą aplikacji Geberit Control.	Multi-state Value • Normal • Unreachable COV	101	R	✓	–	✓	✓	✓	✓	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Generic Info	Geberit Gateway wyświetla informacje. Odpowiada to statusowi wyświetlanemu w aplikacji Geberit Control. Przetwarzanie: Jeśli na Geberit Gateway wyświetla się informacja, należy uruchomić alarm i odczytać informacje na miejscu za pomocą aplikacji Geberit Control.	Binary Value COV	102	R	✓	✓	–	–	–	–	–
Generic Warning	Urządzenie końcowe lub Geberit Gateway wyświetla ostrzeżenie. Odpowiada to statusowi wyświetlanemu w aplikacji Geberit Control. Przetwarzanie: Jeśli na urządzeniu końcowym lub na przynajmniej 1 urządzeniu końcowym w grupie zbiorczej wyświetla się ostrzeżenie, należy uruchomić alarm i odczytać ostrzeżenie na miejscu za pomocą aplikacji Geberit Control.	Binary Value COV	103	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Generic Error	Urządzenie końcowe lub Geberit Gateway sygnalizuje usterkę lub błąd. Odpowiada to statusowi wyświetlanemu w aplikacji Geberit Control. Przetwarzanie: Jeśli na urządzeniu końcowym lub na przynajmniej 1 urządzeniu końcowym w grupie zbiorczej wyświetla się usterka, należy uruchomić alarm i odczytać usterkę na miejscu za pomocą aplikacji Geberit Control.	Binary Value COV	104	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Generic Fatal Error	Urządzenie końcowe sygnalizuje krytyczną usterkę lub błąd krytyczny. Odpowiada to statusowi wyświetlanemu w aplikacji Geberit Control. Przetwarzanie: Jeśli na urządzeniu końcowym lub na przynajmniej 1 urządzeniu końcowym w grupie zbiorczej wyświetla się krytyczna usterka, należy uruchomić alarm i odczytać usterkę na miejscu za pomocą aplikacji Geberit Control.	Binary Value COV	105	R	✓	–	–	–	–	–	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
LowBattery	Bateria urządzenia końcowego wkrótce się rozładuje. Jeśli bateria jest całkowicie rozładowana, a urządzenie końcowe ulegnie awarii, „Connection-Status” zostanie ustawiony na „Unreachable”. W przypadku urządzeń końcowych z zasilaniem sieciowym lub zasilaniem przez GEBUS zawsze wyświetla się „False”.	Binary Value COV	106	R	✓	–	✓	✓	✓	–	–
Usage Active	Urządzenie końcowe jest używane. Odpowiada to statusowi wyświetlanemu w aplikacji Geberit Control. Zostaje ustawione, gdy urządzenie końcowe jest w użyciu np. ręka przed czujnikiem podczerwieni. Zostaje ustawione w Geberit Gateway po naciśnięciu przycisku parowania. Zastosowanie: do wskazywania użytkownika lub analizy obciążenia.	Binary Value COV	107	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ValveOpen	Zawór elektromagnetyczny urządzenia końcowego jest otwarty. Zawór elektromagnetyczny V1 spłukiwania higienicznego jest otwarty.	Binary Value COV	108	R	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
Valve2 Open	Zawór elektromagnetyczny V2 spłukiwania higienicznego jest otwarty.	Binary Value COV	109	R	✓	–	–	–	–	–	✓
Level Sensor	Czujnik zabezpieczenia przed przepełnieniem spłukiwania higienicznego sygnalizuje podpiętrzenie.	Binary Value COV	110	R	✓	–	–	–	–	–	✓

3 / 9

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
GHS Status	Status systemu higienicznego Geberit (GHS) we wszystkich aktywnych programach spłukiwania Zastosowanie: do uruchamiania alarmów i monitorowania stanu	Multi-state Value - Off (żaden program spłukiwania nie jest aktywny) - Active (przynajmniej 1 program spłukiwania jest aktywny w aktualnym trybie pracy) - Blocked (przynajmniej 1 program spłukiwania jest zablokowany np. temperaturowy tryb spłukiwania) - Delayed (przynajmniej 1 program spłukiwania oczekuje na czas zwolnienia) - Draining (przynajmniej 1 program spłukiwania jest wykonywany) - Error (nie można wykonać przynajmniej 1 programu spłukiwania np. zawór elektromagnetyczny jest nieosiągalny) COV	111	R	–	✓	–	–	–	–	–
Usage Count	Liczba użycí urządzenia końcowego. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane jest każde użycie, wywołane przez ludzi, np. przez czujnik podczerwieni.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	140	R	✓	–	✓	✓	✓	–	–

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
FlushCount	Ilość spłukiwań urządzenia końcowego. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie otwarcia zaworów elektromagnetycznych i uruchomienia syfonu. Zastosowanie: do określania częstotliwości konserwacji lub czyszczenia.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	141	R	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
Flush2 Count	Ilość spłukiwań spłukiwania higienicznego z zaworem elektromagnetycznym V2. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie otwarcia zaworów elektromagnetycznych. Zastosowanie: do określania częstotliwości konserwacji lub czyszczenia.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	142	R	✓	–	–	–	–	–	✓
Automatic FlushCount	Ilość automatycznych spłukiwań toalety. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie uruchomienia syfonu, które zostały uruchomione automatycznie.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	143	R	✓	–	–	✓	–	–	–
Manual FlushCount	Ilość ręcznych spłukiwań toalety. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie uruchomienia syfonu, które zostały uruchomione ręcznie.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	144	R	✓	–	–	✓	–	–	–
Full FlushCount	Ilość pełnych spłukiwań toalety. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie uruchomienia syfonu podczas pełnego spłukiwania.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	145	R	✓	–	–	✓	–	–	–

5 / 9

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Partial FlushCount	Ilość częściowych spłukiwań toalety. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie uruchomienia syfonu podczas spłukiwania z użyciem częściowej ilości wody.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	146	R	✓	–	–	✓	–	–	–
Hygiene FlushCount	Ilość spłukiwań urządzenia końcowego, uruchamianych przez wewnętrzne programy spłukiwania urządzenia. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie spłukiwania okresowe, czasowe i temperaturowe. Zastosowanie: do monitorowania higieny wody pitnej.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	147	R	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
Hygiene Flush Count2	Ilość spłukiwań spłukiwania higienicznego z zaworem elektromagnetycznym V2, uruchamianych przez wewnętrzne programy spłukiwania urządzenia. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Rejestrowane są wszystkie spłukiwania okresowe, czasowe i temperaturowe. Zastosowanie: do monitorowania higieny wody pitnej.	Positive Integer Value [No Unit] COV (przyrost: 1)	148	R	✓	–	–	–	–	–	✓
Water Usage	Zużycie wody przez urządzenie końcowe. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. W przypadku spłukiwania higienicznego, pion V1. Zastosowanie dla grup zbiorczych: do rejestrowania zużycia wody na strefę lub pomieszczenie. Zastosowanie dla urządzeń końcowych: do monitorowania higieny wody pitnej.	Positive Integer Value [l] (litry) COV (przyrost: 1 l)	170	R	✓	–	✓	✓	✓	–	✓
Water Usage2	Zużycie wody przez pion V2 spłukiwania higienicznego. Skumulowana wartość od momentu instalacji lub po zresetowaniu do ustawień fabrycznych. Zastosowanie: do monitorowania higieny wody pitnej.	Positive Integer Value [l] (Liters) COV (przyrost: 1 l)	171	R	✓	–	–	–	–	–	✓

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Water Temperature	Aktualna temperatura wody. W przypadku spłukiwania higienicznego, pion V1.	Positive Integer Value [°C] COV (przyrost: 1 °C)	172	R	–	–	–	–	–	✓	✓
Water Temperature2	Aktualna temperatura wody w pionie V2 spłukiwania higienicznego.	Positive Integer Value [°C] COV (przyrost: 1 °C)	173	R	–	–	–	–	–	–	✓
WaterFlow	Aktualny przepływ. W przypadku spłukiwania higienicznego, pion V1.	Positive Integer Value [ml/s] COV (przyrost: 1 ml/s)	174	R	–	–	–	–	–	✓	✓
Water Flow2	Aktualny przepływ w pionie V2 spłukiwania higienicznego.	Positive Integer Value [ml/s] COV przyrost: 1 ml/s)	175	R	–	–	–	–	–	–	✓
Sterowanie											
Locate	Lokalizuje urządzenie końcowe lub Geberit Gateway. On = kontrolka na urządzeniu końcowym miga na czerwono/zielono (kontrolka Bluetooth® na Geberit Gateway).	Multi-state Value • Unknown • On • Off	201	W	–	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Disable Radio	Urządzenie końcowe: Dezaktywuje interfejs Bluetooth®. Jeśli interfejs Bluetooth® jest dezaktywowany, dostęp do urządzenia końcowego można uzyskać tylko za pośrednictwem GEBUS. Nie jest to możliwe w przypadku urządzeń końcowych, przypisanych do Geberit Gateway poprzez Bluetooth®.	Multi-state Value • False • True • Indeterminate (tylko dla grup zbiorczych) COV	202	R/W	✓	✓	✓	✓	✓	–	✓
	Geberit Gateway: Dezaktywuje wszystkie interfejsy radiowe. Jeśli interfejsy radiowe są dezaktywowane, dostęp do Geberit Gateway można uzyskać tylko za pośrednictwem sieci LAN.										

7 / 9

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Drain Volume	Otwiera zawór elektromagnetyczny urządzenia końcowego do momentu osiągnięcia określonej objętości wody. W przypadku spłukiwania higienicznego, pion V1. Dla każdego urządzenia końcowego zdefiniowana jest minimalna i maksymalna objętość wody. Zawór elektromagnetyczny można zamknąć wcześniej, wysyłając nowe polecenie z objętością wody = 0 l. Jeśli polecenie nie może zostać wykonane, w protokole zdarzeń urządzenia końcowego pojawia się odpowiedni wpis. Odczyt wartości: 1 = zawór otwarty 0 = zawór zamknięty W przypadku spłukiwania higienicznego zaleca się wyłączenie lokalnych programów spłukiwania w aplikacji Geberit Control. W przeciwnym razie może dojść do niepożądanego uruchomienia spłukiwania, ponieważ spłukiwanie higieniczne traktuje wszystkie uruchomienia spłukiwania jednakowo. Zastosowanie: do higieny wody pitnej.	Positive Integer Value [l] (Liters)	203	R/W	–	–	✓	✓	✓	–	✓
Drain Volume2	Otwiera zawór elektromagnetyczny V2 spłukiwania higienicznego do momentu osiągnięcia określonej objętości wody. Dalsze dane jak wyżej.	Positive Integer Value [l] (Liters)	204	R/W	–	–	–	–	–	–	✓
Flush	Uruchamia proces spłukiwania w urządzeniu końcowym. W przypadku toalet uruchamiane jest pełne spłukiwanie, a w przypadku pisuarów spłukiwanie za pomocą FlushTime.	Binary Value	205	W	–	–	–	✓	✓	–	–
FlushTime	Określa czas spłukiwania pisuarów. Jeśli wartości poszczególnych urządzeń końcowych są różne dla grup zbiorczych, pojawia się 4294967295 ($2^{32}-1$).	Positive Integer Value [s] (Seconds)	206	R/W	✓	–	–	–	✓	–	–

Object Name	Description	Object Type [Unit]	Object Number	R/W	Group	GW	WT	WC	UR	SE	HS
Cleaning	Aktywuje i dezaktywuje tryb czyszczenia. Tryb czyszczenia wyłącza się automatycznie. Zastosowanie: Użyć przełącznika kluczykowego, aby aktywować tryb czyszczenia dla wszystkich urządzeń końcowych w pomieszczeniu.	Multi-state Value • Inactive • Active • Indeterminate (tylko dla grup zbiorczych) COV	207	R/W	✓	–	✓	✓	✓	–	–
GHSOperating Mode	Ustawia aktywny tryb pracy systemu higienicznego Geberit (GHS).	Multi-state Value • Off • Mode 1 • Mode 2 COV	208	R/W	–	✓	–	–	–	–	–

9 / 9

R	Odczyt
W	Zapis
R/W	Odczyt/zapis
COV	Wartość jest wysyłana automatycznie w przypadku zmian (change of value)
Group ✓	Obiekt może być używany w grupach zbiorczych
GW ✓	Obiekt dotyczy Geberit Gateway
WT ✓	Obiekt dotyczy baterii umywalkowych
WC ✓	Obiekt dotyczy systemów spłukiwania WC
UR ✓	Obiekt dotyczy pisuarów i systemów spłukiwania pisuarów
SE ✓	Obiekt dotyczy czujników GEBUS
HS ✓	Obiekt dotyczy spłukiwania higienicznego i spłukiwania higienicznego w spłuczce podtynkowej

9.6 Plik EDE dla praktycznego przykładu 1

PROJECT_NAME: Sample EDE file for reference installation.
VERSION_OF_REFERENCEFILE: 27
TIMESTAMP_OF_LAST_CHANGE: 30.03.2023 12:47
AUTHOR_OF_LAST_CHANGE: John Smith
VERSION_OF_LAYOUT: 2.3

#mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	mandatory	optional
#keyname	instance	object-name	object-type	object-instance	description
Device:1601395	1234	WC Vorraum Herren	8	1234	BACnet Interface of Geberit products to be connected to a Building Management System
StructuredView:0	1234	Gateway	29	0	Gateway
CharStringValue:1	1234	Gateway.DeviceSerial	40	1	Serial number of the gateway
NetworkPort:1	1234	BACstac-NPO-1	56	1	
CharStringValue:2	1234	Gateway.ZoneName	40	2	Name of the zone/room the gateway is assigned to
BinaryValue:102	1234	Gateway.GenericInfo	5	102	The gateway has an info
BinaryValue:103	1234	Gateway.GenericWarning	5	103	The gateway has a warning
BinaryValue:104	1234	Gateway.GenericError	5	104	The gateway has an error
BinaryValue:107	1234	Gateway.UsageActive	5	107	Pairing button on gateway is currently pressed
MultiStateValue:201	1234	Gateway.Locate	19	201	Used to locate the gateway (writable)
MultiStateValue:202	1234	Gateway.DisableRadio	19	202	Used to switch on and off the radio interfaces in gateway (writable)
StructuredView:186000	1234	Zone.1.AllDevices	29	186000	Collection group for all devices
CharStringValue:186002	1234	Zone.1.AllDevices.ZoneName	40	186002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:186101	1234	Zone.1.AllDevices.ConnectionStatus	19	186101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:186103	1234	Zone.1.AllDevices.GenericWarning	5	186103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:186104	1234	Zone.1.AllDevices.GenericError	5	186104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:186106	1234	Zone.1.AllDevices.LowBattery	5	186106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:186107	1234	Zone.1.AllDevices.UsageActive	5	186107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:186108	1234	Zone.1.AllDevices.ValveOpen	5	186108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:186140	1234	Zone.1.AllDevices.UsageCount	48	186140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:186141	1234	Zone.1.AllDevices.FlushCount	48	186141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:186147	1234	Zone.1.AllDevices.HygieneFlushCount	48	186147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:186170	1234	Zone.1.AllDevices.WaterUsage	48	186170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:186207	1234	Zone.1.AllDevices.Cleaning	19	186207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:223200	1234	Zone.1.AllWashbasins	29	223200	Collection group for all washbasins
CharStringValue:223202	1234	Zone.1.AllWashbasins.ZoneName	40	223202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:223301	1234	Zone.1.AllWashbasins.ConnectionStatus	19	223301	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:223303	1234	Zone.1.AllWashbasins.GenericWarning	5	223303	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:223304	1234	Zone.1.AllWashbasins.GenericError	5	223304	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:223306	1234	Zone.1.AllWashbasins.LowBattery	5	223306	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:223307	1234	Zone.1.AllWashbasins.UsageActive	5	223307	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:223308	1234	Zone.1.AllWashbasins.ValveOpen	5	223308	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:223340	1234	Zone.1.AllWashbasins.UsageCount	48	223340	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:223341	1234	Zone.1.AllWashbasins.FlushCount	48	223341	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:223347	1234	Zone.1.AllWashbasins.HygieneFlushCount	48	223347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:223370	1234	Zone.1.AllWashbasins.WaterUsage	48	223370	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:223407	1234	Zone.1.AllWashbasins.Cleaning	19	223407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:223600	1234	Zone.1.Washbasin.1	29	223600	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:223601	1234	Zone.1.Washbasin.1.DeviceSerial	40	223601	Serial number of the device
CharStringValue:223602	1234	Zone.1.Washbasin.1.ZoneName	40	223602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:223701	1234	Zone.1.Washbasin.1.ConnectionStatus	19	223701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:223703	1234	Zone.1.Washbasin.1.GenericWarning	5	223703	The device has a warning
BinaryValue:223704	1234	Zone.1.Washbasin.1.GenericError	5	223704	The device has an error
BinaryValue:223706	1234	Zone.1.Washbasin.1.LowBattery	5	223706	Battery in the device is low
BinaryValue:223707	1234	Zone.1.Washbasin.1.UsageActive	5	223707	Device is currently in use
BinaryValue:223708	1234	Zone.1.Washbasin.1.ValveOpen	5	223708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:223740	1234	Zone.1.Washbasin.1.UsageCount	48	223740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:223741	1234	Zone.1.Washbasin.1.FlushCount	48	223741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:223747	1234	Zone.1.Washbasin.1.HygieneFlushCount	48	223747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:223770	1234	Zone.1.Washbasin.1.WaterUsage	48	223770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:223801	1234	Zone.1.Washbasin.1.Locate	19	223801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:223803	1234	Zone.1.Washbasin.1.DrainVolume	48	223803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:223807	1234	Zone.1.Washbasin.1.Cleaning	19	223807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:224000	1234	Zone.1.Washbasin.2	29	224000	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:224001	1234	Zone.1.Washbasin.2.DeviceSerial	40	224001	Serial number of the device
CharStringValue:224002	1234	Zone.1.Washbasin.2.ZoneName	40	224002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:224101	1234	Zone.1.Washbasin.2.ConnectionStatus	19	224101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:224103	1234	Zone.1.Washbasin.2.GenericWarning	5	224103	The device has a warning
BinaryValue:224104	1234	Zone.1.Washbasin.2.GenericError	5	224104	The device has an error
BinaryValue:224106	1234	Zone.1.Washbasin.2.LowBattery	5	224106	Battery in the device is low
BinaryValue:224107	1234	Zone.1.Washbasin.2.UsageActive	5	224107	Device is currently in use
BinaryValue:224108	1234	Zone.1.Washbasin.2.ValveOpen	5	224108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:224140	1234	Zone.1.Washbasin.2.UsageCount	48	224140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:224141	1234	Zone.1.Washbasin.2.FlushCount	48	224141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:224147	1234	Zone.1.Washbasin.2.HygieneFlushCount	48	224147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:224170	1234	Zone.1.Washbasin.2.WaterUsage	48	224170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:224201	1234	Zone.1.Washbasin.2.Locate	19	224201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:224203	1234	Zone.1.Washbasin.2.DrainVolume	48	224203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:224207	1234	Zone.1.Washbasin.2.Cleaning	19	224207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:224400	1234	Zone.1.Washbasin.3	29	224400	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:224401	1234	Zone.1.Washbasin.3.DeviceSerial	40	224401	Serial number of the device
CharStringValue:224402	1234	Zone.1.Washbasin.3.ZoneName	40	224402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:224501	1234	Zone.1.Washbasin.3.ConnectionStatus	19	224501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:224503	1234	Zone.1.Washbasin.3.GenericWarning	5	224503	The device has a warning
BinaryValue:224504	1234	Zone.1.Washbasin.3.GenericError	5	224504	The device has an error
BinaryValue:224506	1234	Zone.1.Washbasin.3.LowBattery	5	224506	Battery in the device is low
BinaryValue:224507	1234	Zone.1.Washbasin.3.UsageActive	5	224507	Device is currently in use
BinaryValue:224508	1234	Zone.1.Washbasin.3.ValveOpen	5	224508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:224540	1234	Zone.1.Washbasin.3.UsageCount	48	224540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:224541	1234	Zone.1.Washbasin.3.FlushCount	48	224541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:224547	1234	Zone.1.Washbasin.3.HygieneFlushCount	48	224547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:224570	1234	Zone.1.Washbasin.3.WaterUsage	48	224570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:224601	1234	Zone.1.Washbasin.3.Locate	19	224601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:224603	1234	Zone.1.Washbasin.3.DrainVolume	48	224603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:224607	1234	Zone.1.Washbasin.3.Cleaning	19	224607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:224800	1234	Zone.1.Washbasin.4	29	224800	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:224801	1234	Zone.1.Washbasin.4.DeviceSerial	40	224801	Serial number of the device
CharStringValue:224802	1234	Zone.1.Washbasin.4.ZoneName	40	224802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:224901	1234	Zone.1.Washbasin.4.ConnectionStatus	19	224901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:224903	1234	Zone.1.Washbasin.4.GenericWarning	5	224903	The device has a warning
BinaryValue:224904	1234	Zone.1.Washbasin.4.GenericError	5	224904	The device has an error
BinaryValue:224906	1234	Zone.1.Washbasin.4.LowBattery	5	224906	Battery in the device is low
BinaryValue:224907	1234	Zone.1.Washbasin.4.UsageActive	5	224907	Device is currently in use
BinaryValue:224908	1234	Zone.1.Washbasin.4.ValveOpen	5	224908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:224940	1234	Zone.1.Washbasin.4.UsageCount	48	224940	Counts the usages of the device

PositiveIntegerValue:224941	1234	Zone.1.Washbasin.4.FlushCount	48	224941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:224947	1234	Zone.1.Washbasin.4.HygieneFlushCount	48	224947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:224970	1234	Zone.1.Washbasin.4.WaterUsage	48	224970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:225001	1234	Zone.1.Washbasin.4.Locate	19	225001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:225003	1234	Zone.1.Washbasin.4.DrainVolume	48	225003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:225007	1234	Zone.1.Washbasin.4.Cleaning	19	225007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:372000	1234	Zone.2.AllDevices	29	372000	Collection group for all devices
CharStringValue:372002	1234	Zone.2.AllDevices.ZoneName	40	372002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:372101	1234	Zone.2.AllDevices.ConnectionStatus	19	372101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:372103	1234	Zone.2.AllDevices.GenericWarning	5	372103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:372104	1234	Zone.2.AllDevices.GenericError	5	372104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:372106	1234	Zone.2.AllDevices.LowBattery	5	372106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:372107	1234	Zone.2.AllDevices.UsageActive	5	372107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:372108	1234	Zone.2.AllDevices.ValveOpen	5	372108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:372140	1234	Zone.2.AllDevices.UsageCount	48	372140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372141	1234	Zone.2.AllDevices.FlushCount	48	372141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372143	1234	Zone.2.AllDevices.AutomaticFlushCount	48	372143	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372144	1234	Zone.2.AllDevices.ManualFlushCount	48	372144	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372145	1234	Zone.2.AllDevices.FullFlushCount	48	372145	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372146	1234	Zone.2.AllDevices.PartialFlushCount	48	372146	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372147	1234	Zone.2.AllDevices.HygieneFlushCount	48	372147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372170	1234	Zone.2.AllDevices.WaterUsage	48	372170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:372206	1234	Zone.2.AllDevices.FlushTime	48	372206	Used to adjust the flush time for an urinal (writable) (Collection group)
MultiStateValue:372207	1234	Zone.2.AllDevices.Cleaning	19	372207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:384400	1234	Zone.2.AllToilets	29	384400	Collection group for all toilets
CharStringValue:384402	1234	Zone.2.AllToilets.ZoneName	40	384402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:384501	1234	Zone.2.AllToilets.ConnectionStatus	19	384501	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:384503	1234	Zone.2.AllToilets.GenericWarning	5	384503	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:384504	1234	Zone.2.AllToilets.GenericError	5	384504	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:384506	1234	Zone.2.AllToilets.LowBattery	5	384506	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:384507	1234	Zone.2.AllToilets.UsageActive	5	384507	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:384508	1234	Zone.2.AllToilets.ValveOpen	5	384508	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:384540	1234	Zone.2.AllToilets.UsageCount	48	384540	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384541	1234	Zone.2.AllToilets.FlushCount	48	384541	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384543	1234	Zone.2.AllToilets.AutomaticFlushCount	48	384543	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384544	1234	Zone.2.AllToilets.ManualFlushCount	48	384544	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384545	1234	Zone.2.AllToilets.FullFlushCount	48	384545	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384546	1234	Zone.2.AllToilets.PartialFlushCount	48	384546	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384547	1234	Zone.2.AllToilets.HygieneFlushCount	48	384547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:384570	1234	Zone.2.AllToilets.WaterUsage	48	384570	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:384607	1234	Zone.2.AllToilets.Cleaning	19	384607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:384800	1234	Zone.2.Toilet.1	29	384800	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:384801	1234	Zone.2.Toilet.1.DeviceSerial	40	384801	Serial number of the device
CharStringValue:384802	1234	Zone.2.Toilet.1.ZoneName	40	384802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:384901	1234	Zone.2.Toilet.1.ConnectionStatus	19	384901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:384903	1234	Zone.2.Toilet.1.GenericWarning	5	384903	The device has a warning
BinaryValue:384904	1234	Zone.2.Toilet.1.GenericError	5	384904	The device has an error
BinaryValue:384906	1234	Zone.2.Toilet.1.LowBattery	5	384906	Battery in the device is low
BinaryValue:384907	1234	Zone.2.Toilet.1.UsageActive	5	384907	Device is currently in use
BinaryValue:384908	1234	Zone.2.Toilet.1.ValveOpen	5	384908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:384940	1234	Zone.2.Toilet.1.UsageCount	48	384940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:384941	1234	Zone.2.Toilet.1.FlushCount	48	384941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:384943	1234	Zone.2.Toilet.1.AutomaticFlushCount	48	384943	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:384944	1234	Zone.2.Toilet.1.ManualFlushCount	48	384944	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:384945	1234	Zone.2.Toilet.1.FullFlushCount	48	384945	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:384946	1234	Zone.2.Toilet.1.PartialFlushCount	48	384946	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:384947	1234	Zone.2.Toilet.1.HygieneFlushCount	48	384947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:384970	1234	Zone.2.Toilet.1.WaterUsage	48	384970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385001	1234	Zone.2.Toilet.1.Locate	19	385001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385003	1234	Zone.2.Toilet.1.DrainVolume	48	385003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385005	1234	Zone.2.Toilet.1.Flush	5	385005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385007	1234	Zone.2.Toilet.1.Cleaning	19	385007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:385200	1234	Zone.2.Toilet.2	29	385200	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:385201	1234	Zone.2.Toilet.2.DeviceSerial	40	385201	Serial number of the device
CharStringValue:385202	1234	Zone.2.Toilet.2.ZoneName	40	385202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:385301	1234	Zone.2.Toilet.2.ConnectionStatus	19	385301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:385303	1234	Zone.2.Toilet.2.GenericWarning	5	385303	The device has a warning
BinaryValue:385304	1234	Zone.2.Toilet.2.GenericError	5	385304	The device has an error
BinaryValue:385306	1234	Zone.2.Toilet.2.LowBattery	5	385306	Battery in the device is low
BinaryValue:385307	1234	Zone.2.Toilet.2.UsageActive	5	385307	Device is currently in use
BinaryValue:385308	1234	Zone.2.Toilet.2.ValveOpen	5	385308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:385340	1234	Zone.2.Toilet.2.UsageCount	48	385340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:385341	1234	Zone.2.Toilet.2.FlushCount	48	385341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:385343	1234	Zone.2.Toilet.2.AutomaticFlushCount	48	385343	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:385344	1234	Zone.2.Toilet.2.ManualFlushCount	48	385344	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:385345	1234	Zone.2.Toilet.2.FullFlushCount	48	385345	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:385346	1234	Zone.2.Toilet.2.PartialFlushCount	48	385346	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:385347	1234	Zone.2.Toilet.2.HygieneFlushCount	48	385347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:385370	1234	Zone.2.Toilet.2.WaterUsage	48	385370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385401	1234	Zone.2.Toilet.2.Locate	19	385401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385403	1234	Zone.2.Toilet.2.DrainVolume	48	385403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385405	1234	Zone.2.Toilet.2.Flush	5	385405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385407	1234	Zone.2.Toilet.2.Cleaning	19	385407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:385600	1234	Zone.2.Toilet.3	29	385600	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:385601	1234	Zone.2.Toilet.3.DeviceSerial	40	385601	Serial number of the device
CharStringValue:385602	1234	Zone.2.Toilet.3.ZoneName	40	385602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:385701	1234	Zone.2.Toilet.3.ConnectionStatus	19	385701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:385703	1234	Zone.2.Toilet.3.GenericWarning	5	385703	The device has a warning
BinaryValue:385704	1234	Zone.2.Toilet.3.GenericError	5	385704	The device has an error
BinaryValue:385706	1234	Zone.2.Toilet.3.LowBattery	5	385706	Battery in the device is low
BinaryValue:385707	1234	Zone.2.Toilet.3.UsageActive	5	385707	Device is currently in use
BinaryValue:385708	1234	Zone.2.Toilet.3.ValveOpen	5	385708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:385740	1234	Zone.2.Toilet.3.UsageCount	48	385740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:385741	1234	Zone.2.Toilet.3.FlushCount	48	385741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:385743	1234	Zone.2.Toilet.3.AutomaticFlushCount	48	385743	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:385744	1234	Zone.2.Toilet.3.ManualFlushCount	48	385744	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:385745	1234	Zone.2.Toilet.3.FullFlushCount	48	385745	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:385746	1234	Zone.2.Toilet.3.PartialFlushCount	48	385746	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:385747	1234	Zone.2.Toilet.3.HygieneFlushCount	48	385747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:385770	1234	Zone.2.Toilet.3.WaterUsage	48	385770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:385801	1234	Zone.2.Toilet.3.Locate	19	385801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:385803	1234	Zone.2.Toilet.3.DrainVolume	48	385803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:385805	1234	Zone.2.Toilet.3.Flush	5	385805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:385807	1234	Zone.2.Toilet.3.Cleaning	19	385807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:396800	1234	Zone.2.AllUrinals	29	396800	Collection group for all urinals
CharStringValue:396802	1234	Zone.2.AllUrinals.ZoneName	40	396802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:396901	1234	Zone.2.AllUrinals.ConnectionStatus	19	396901	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:396903	1234	Zone.2.AllUrinals.GenericWarning	5	396903	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:396904	1234	Zone.2.AllUrinals.GenericError	5	396904	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:396906	1234	Zone.2.AllUrinals.LowBattery	5	396906	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:396907	1234	Zone.2.AllUrinals.UsageActive	5	396907	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:396908	1234	Zone.2.AllUrinals.ValveOpen	5	396908	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:396940	1234	Zone.2.AllUrinals.UsageCount	48	396940	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396941	1234	Zone.2.AllUrinals.FlushCount	48	396941	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396947	1234	Zone.2.AllUrinals.HygieneFlushCount	48	396947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:396970	1234	Zone.2.AllUrinals.WaterUsage	48	396970	Indicates the water usage of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:397006	1234	Zone.2.AllUrinals.FlushTime	48	397006	Used to adjust the flush time for an urinal (writable) (Collection group)
MultiStateValue:397007	1234	Zone.2.AllUrinals.Cleaning	19	397007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:397200	1234	Zone.2.Urinal.1	29	397200	Urinal IR Control
CharStringValue:397201	1234	Zone.2.Urinal.1.DeviceSerial	40	397201	Serial number of the device
CharStringValue:397202	1234	Zone.2.Urinal.1.ZoneName	40	397202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:397301	1234	Zone.2.Urinal.1.ConnectionStatus	19	397301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:397303	1234	Zone.2.Urinal.1.GenericWarning	5	397303	The device has a warning
BinaryValue:397304	1234	Zone.2.Urinal.1.GenericError	5	397304	The device has an error
BinaryValue:397306	1234	Zone.2.Urinal.1.LowBattery	5	397306	Battery in the device is low
BinaryValue:397307	1234	Zone.2.Urinal.1.UsageActive	5	397307	Device is currently in use
BinaryValue:397308	1234	Zone.2.Urinal.1.ValveOpen	5	397308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:397340	1234	Zone.2.Urinal.1.UsageCount	48	397340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:397341	1234	Zone.2.Urinal.1.FlushCount	48	397341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:397347	1234	Zone.2.Urinal.1.HygieneFlushCount	48	397347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:397370	1234	Zone.2.Urinal.1.WaterUsage	48	397370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:397401	1234	Zone.2.Urinal.1.Locate	19	397401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:397403	1234	Zone.2.Urinal.1.DrainVolume	48	397403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:397405	1234	Zone.2.Urinal.1.Flush	5	397405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:397406	1234	Zone.2.Urinal.1.FlushTime	48	397406	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:397407	1234	Zone.2.Urinal.1.Cleaning	19	397407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:397600	1234	Zone.2.Urinal.2	29	397600	Urinal IR Control
CharStringValue:397601	1234	Zone.2.Urinal.2.DeviceSerial	40	397601	Serial number of the device
CharStringValue:397602	1234	Zone.2.Urinal.2.ZoneName	40	397602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:397701	1234	Zone.2.Urinal.2.ConnectionStatus	19	397701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:397703	1234	Zone.2.Urinal.2.GenericWarning	5	397703	The device has a warning
BinaryValue:397704	1234	Zone.2.Urinal.2.GenericError	5	397704	The device has an error
BinaryValue:397706	1234	Zone.2.Urinal.2.LowBattery	5	397706	Battery in the device is low
BinaryValue:397707	1234	Zone.2.Urinal.2.UsageActive	5	397707	Device is currently in use
BinaryValue:397708	1234	Zone.2.Urinal.2.ValveOpen	5	397708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:397740	1234	Zone.2.Urinal.2.UsageCount	48	397740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:397741	1234	Zone.2.Urinal.2.FlushCount	48	397741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:397747	1234	Zone.2.Urinal.2.HygieneFlushCount	48	397747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:397770	1234	Zone.2.Urinal.2.WaterUsage	48	397770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:397801	1234	Zone.2.Urinal.2.Locate	19	397801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:397803	1234	Zone.2.Urinal.2.DrainVolume	48	397803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:397805	1234	Zone.2.Urinal.2.Flush	5	397805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:397806	1234	Zone.2.Urinal.2.FlushTime	48	397806	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:397807	1234	Zone.2.Urinal.2.Cleaning	19	397807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398000	1234	Zone.2.Urinal.3	29	398000	Urinal IR Control
CharStringValue:398001	1234	Zone.2.Urinal.3.DeviceSerial	40	398001	Serial number of the device
CharStringValue:398002	1234	Zone.2.Urinal.3.ZoneName	40	398002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398101	1234	Zone.2.Urinal.3.ConnectionStatus	19	398101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398103	1234	Zone.2.Urinal.3.GenericWarning	5	398103	The device has a warning
BinaryValue:398104	1234	Zone.2.Urinal.3.GenericError	5	398104	The device has an error
BinaryValue:398106	1234	Zone.2.Urinal.3.LowBattery	5	398106	Battery in the device is low
BinaryValue:398107	1234	Zone.2.Urinal.3.UsageActive	5	398107	Device is currently in use
BinaryValue:398108	1234	Zone.2.Urinal.3.ValveOpen	5	398108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398140	1234	Zone.2.Urinal.3.UsageCount	48	398140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398141	1234	Zone.2.Urinal.3.FlushCount	48	398141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398147	1234	Zone.2.Urinal.3.HygieneFlushCount	48	398147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398170	1234	Zone.2.Urinal.3.WaterUsage	48	398170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:398201	1234	Zone.2.Urinal.3.Locate	19	398201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:398203	1234	Zone.2.Urinal.3.DrainVolume	48	398203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:398205	1234	Zone.2.Urinal.3.Flush	5	398205	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:398206	1234	Zone.2.Urinal.3.FlushTime	48	398206	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:398207	1234	Zone.2.Urinal.3.Cleaning	19	398207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398400	1234	Zone.2.Urinal.4	29	398400	Urinal IR Control
CharStringValue:398401	1234	Zone.2.Urinal.4.DeviceSerial	40	398401	Serial number of the device
CharStringValue:398402	1234	Zone.2.Urinal.4.ZoneName	40	398402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398501	1234	Zone.2.Urinal.4.ConnectionStatus	19	398501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398503	1234	Zone.2.Urinal.4.GenericWarning	5	398503	The device has a warning
BinaryValue:398504	1234	Zone.2.Urinal.4.GenericError	5	398504	The device has an error
BinaryValue:398506	1234	Zone.2.Urinal.4.LowBattery	5	398506	Battery in the device is low
BinaryValue:398507	1234	Zone.2.Urinal.4.UsageActive	5	398507	Device is currently in use
BinaryValue:398508	1234	Zone.2.Urinal.4.ValveOpen	5	398508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398540	1234	Zone.2.Urinal.4.UsageCount	48	398540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398541	1234	Zone.2.Urinal.4.FlushCount	48	398541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398547	1234	Zone.2.Urinal.4.HygieneFlushCount	48	398547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398570	1234	Zone.2.Urinal.4.WaterUsage	48	398570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:398601	1234	Zone.2.Urinal.4.Locate	19	398601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:398603	1234	Zone.2.Urinal.4.DrainVolume	48	398603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:398605	1234	Zone.2.Urinal.4.Flush	5	398605	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:398606	1234	Zone.2.Urinal.4.FlushTime	48	398606	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:398607	1234	Zone.2.Urinal.4.Cleaning	19	398607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:398800	1234	Zone.2.Urinal.5	29	398800	Urinal IR Control
CharStringValue:398801	1234	Zone.2.Urinal.5.DeviceSerial	40	398801	Serial number of the device
CharStringValue:398802	1234	Zone.2.Urinal.5.ZoneName	40	398802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:398901	1234	Zone.2.Urinal.5.ConnectionStatus	19	398901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:398903	1234	Zone.2.Urinal.5.GenericWarning	5	398903	The device has a warning
BinaryValue:398904	1234	Zone.2.Urinal.5.GenericError	5	398904	The device has an error
BinaryValue:398906	1234	Zone.2.Urinal.5.LowBattery	5	398906	Battery in the device is low
BinaryValue:398907	1234	Zone.2.Urinal.5.UsageActive	5	398907	Device is currently in use
BinaryValue:398908	1234	Zone.2.Urinal.5.ValveOpen	5	398908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:398940	1234	Zone.2.Urinal.5.UsageCount	48	398940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:398941	1234	Zone.2.Urinal.5.FlushCount	48	398941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:398947	1234	Zone.2.Urinal.5.HygieneFlushCount	48	398947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:398970	1234	Zone.2.Urinal.5.WaterUsage	48	398970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:399001	1234	Zone.2.Urinal.5.Locate	19	399001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:399003	1234	Zone.2.Urinal.5.DrainVolume	48	399003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:399005	1234	Zone.2.Urinal.5.Flush	5	399005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
PositiveIntegerValue:399006	1234	Zone.2.Urinal.5.FlushTime	48	399006	Used to adjust the flush time for an urinal (writable)
MultiStateValue:399007	1234	Zone.2.Urinal.5.Cleaning	19	399007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:558000	1234	Zone.3.AllDevices	29	558000	Collection group for all devices
CharStringValue:558002	1234	Zone.3.AllDevices.ZoneName	40	558002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:558101	1234	Zone.3.AllDevices.ConnectionStatus	19	558101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:558103	1234	Zone.3.AllDevices.GenericWarning	5	558103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:558104	1234	Zone.3.AllDevices.GenericError	5	558104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:558106	1234	Zone.3.AllDevices.LowBattery	5	558106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:558107	1234	Zone.3.AllDevices.UsageActive	5	558107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:558108	1234	Zone.3.AllDevices.ValveOpen	5	558108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:558140	1234	Zone.3.AllDevices.UsageCount	48	558140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558141	1234	Zone.3.AllDevices.FlushCount	48	558141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558147	1234	Zone.3.AllDevices.HygieneFlushCount	48	558147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:558170	1234	Zone.3.AllDevices.WaterUsage	48	558170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:558207	1234	Zone.3.AllDevices.Cleaning	19	558207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:595200	1234	Zone.3.AllWashbasins	29	595200	Collection group for all washbasins
CharStringValue:595202	1234	Zone.3.AllWashbasins.ZoneName	40	595202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:595301	1234	Zone.3.AllWashbasins.ConnectionStatus	19	595301	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:595303	1234	Zone.3.AllWashbasins.GenericWarning	5	595303	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:595304	1234	Zone.3.AllWashbasins.GenericError	5	595304	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:595306	1234	Zone.3.AllWashbasins.LowBattery	5	595306	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:595307	1234	Zone.3.AllWashbasins.UsageActive	5	595307	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:595308	1234	Zone.3.AllWashbasins.ValveOpen	5	595308	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:595340	1234	Zone.3.AllWashbasins.UsageCount	48	595340	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595341	1234	Zone.3.AllWashbasins.FlushCount	48	595341	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595347	1234	Zone.3.AllWashbasins.HygieneFlushCount	48	595347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:595370	1234	Zone.3.AllWashbasins.WaterUsage	48	595370	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:595407	1234	Zone.3.AllWashbasins.Cleaning	19	595407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:595600	1234	Zone.3.Washbasin.1	29	595600	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:595601	1234	Zone.3.Washbasin.1.DeviceSerial	40	595601	Serial number of the device
CharStringValue:595602	1234	Zone.3.Washbasin.1.ZoneName	40	595602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:595701	1234	Zone.3.Washbasin.1.ConnectionStatus	19	595701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:595703	1234	Zone.3.Washbasin.1.GenericWarning	5	595703	The device has a warning
BinaryValue:595704	1234	Zone.3.Washbasin.1.GenericError	5	595704	The device has an error
BinaryValue:595706	1234	Zone.3.Washbasin.1.LowBattery	5	595706	Battery in the device is low
BinaryValue:595707	1234	Zone.3.Washbasin.1.UsageActive	5	595707	Device is currently in use
BinaryValue:595708	1234	Zone.3.Washbasin.1.ValveOpen	5	595708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:595740	1234	Zone.3.Washbasin.1.UsageCount	48	595740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:595741	1234	Zone.3.Washbasin.1.FlushCount	48	595741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:595747	1234	Zone.3.Washbasin.1.HygieneFlushCount	48	595747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:595770	1234	Zone.3.Washbasin.1.WaterUsage	48	595770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:595801	1234	Zone.3.Washbasin.1.Locate	19	595801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:595803	1234	Zone.3.Washbasin.1.DrainVolume	48	595803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:595807	1234	Zone.3.Washbasin.1.Cleaning	19	595807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596000	1234	Zone.3.Washbasin.2	29	596000	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596001	1234	Zone.3.Washbasin.2.DeviceSerial	40	596001	Serial number of the device
CharStringValue:596002	1234	Zone.3.Washbasin.2.ZoneName	40	596002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596101	1234	Zone.3.Washbasin.2.ConnectionStatus	19	596101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596103	1234	Zone.3.Washbasin.2.GenericWarning	5	596103	The device has a warning
BinaryValue:596104	1234	Zone.3.Washbasin.2.GenericError	5	596104	The device has an error
BinaryValue:596106	1234	Zone.3.Washbasin.2.LowBattery	5	596106	Battery in the device is low
BinaryValue:596107	1234	Zone.3.Washbasin.2.UsageActive	5	596107	Device is currently in use
BinaryValue:596108	1234	Zone.3.Washbasin.2.ValveOpen	5	596108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596140	1234	Zone.3.Washbasin.2.UsageCount	48	596140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596141	1234	Zone.3.Washbasin.2.FlushCount	48	596141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596147	1234	Zone.3.Washbasin.2.HygieneFlushCount	48	596147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596170	1234	Zone.3.Washbasin.2.WaterUsage	48	596170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:596201	1234	Zone.3.Washbasin.2.Locate	19	596201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:596203	1234	Zone.3.Washbasin.2.DrainVolume	48	596203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:596207	1234	Zone.3.Washbasin.2.Cleaning	19	596207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596400	1234	Zone.3.Washbasin.3	29	596400	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596401	1234	Zone.3.Washbasin.3.DeviceSerial	40	596401	Serial number of the device
CharStringValue:596402	1234	Zone.3.Washbasin.3.ZoneName	40	596402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596501	1234	Zone.3.Washbasin.3.ConnectionStatus	19	596501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596503	1234	Zone.3.Washbasin.3.GenericWarning	5	596503	The device has a warning
BinaryValue:596504	1234	Zone.3.Washbasin.3.GenericError	5	596504	The device has an error
BinaryValue:596506	1234	Zone.3.Washbasin.3.LowBattery	5	596506	Battery in the device is low
BinaryValue:596507	1234	Zone.3.Washbasin.3.UsageActive	5	596507	Device is currently in use
BinaryValue:596508	1234	Zone.3.Washbasin.3.ValveOpen	5	596508	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596540	1234	Zone.3.Washbasin.3.UsageCount	48	596540	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596541	1234	Zone.3.Washbasin.3.FlushCount	48	596541	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596547	1234	Zone.3.Washbasin.3.HygieneFlushCount	48	596547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596570	1234	Zone.3.Washbasin.3.WaterUsage	48	596570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:596601	1234	Zone.3.Washbasin.3.Locate	19	596601	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:596603	1234	Zone.3.Washbasin.3.DrainVolume	48	596603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:596607	1234	Zone.3.Washbasin.3.Cleaning	19	596607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:596800	1234	Zone.3.Washbasin.4	29	596800	Lavatory Tap IFP
CharStringValue:596801	1234	Zone.3.Washbasin.4.DeviceSerial	40	596801	Serial number of the device
CharStringValue:596802	1234	Zone.3.Washbasin.4.ZoneName	40	596802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:596901	1234	Zone.3.Washbasin.4.ConnectionStatus	19	596901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:596903	1234	Zone.3.Washbasin.4.GenericWarning	5	596903	The device has a warning
BinaryValue:596904	1234	Zone.3.Washbasin.4.GenericError	5	596904	The device has an error
BinaryValue:596906	1234	Zone.3.Washbasin.4.LowBattery	5	596906	Battery in the device is low
BinaryValue:596907	1234	Zone.3.Washbasin.4.UsageActive	5	596907	Device is currently in use
BinaryValue:596908	1234	Zone.3.Washbasin.4.ValveOpen	5	596908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:596940	1234	Zone.3.Washbasin.4.UsageCount	48	596940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:596941	1234	Zone.3.Washbasin.4.FlushCount	48	596941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:596947	1234	Zone.3.Washbasin.4.HygieneFlushCount	48	596947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:596970	1234	Zone.3.Washbasin.4.WaterUsage	48	596970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:597001	1234	Zone.3.Washbasin.4.Locate	19	597001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:597003	1234	Zone.3.Washbasin.4.DrainVolume	48	597003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
MultiStateValue:597007	1234	Zone.3.Washbasin.4.Cleaning	19	597007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:744000	1234	Zone.4.AllDevices	29	744000	Collection group for all devices
CharStringValue:744002	1234	Zone.4.AllDevices.ZoneName	40	744002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:744101	1234	Zone.4.AllDevices.ConnectionStatus	19	744101	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:744103	1234	Zone.4.AllDevices.GenericWarning	5	744103	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:744104	1234	Zone.4.AllDevices.GenericError	5	744104	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:744106	1234	Zone.4.AllDevices.LowBattery	5	744106	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:744107	1234	Zone.4.AllDevices.UsageActive	5	744107	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:744108	1234	Zone.4.AllDevices.ValveOpen	5	744108	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:744140	1234	Zone.4.AllDevices.UsageCount	48	744140	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744141	1234	Zone.4.AllDevices.FlushCount	48	744141	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744143	1234	Zone.4.AllDevices.AutomaticFlushCount	48	744143	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744144	1234	Zone.4.AllDevices.ManualFlushCount	48	744144	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744145	1234	Zone.4.AllDevices.FullFlushCount	48	744145	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744146	1234	Zone.4.AllDevices.PartialFlushCount	48	744146	Counts the partial flushes of the device (Collection group)

PositiveIntegerValue:744147	1234	Zone.4.AllDevices.HygieneFlushCount	48	744147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:744170	1234	Zone.4.AllDevices.WaterUsage	48	744170	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:744207	1234	Zone.4.AllDevices.Cleaning	19	744207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:756400	1234	Zone.4.AllToilets	29	756400	Collection group for all toilets
CharStringValue:756402	1234	Zone.4.AllToilets.ZoneName	40	756402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:756501	1234	Zone.4.AllToilets.ConnectionStatus	19	756501	State of the connection between gateway and device (Collection group)
BinaryValue:756503	1234	Zone.4.AllToilets.GenericWarning	5	756503	The device has a warning (Collection group)
BinaryValue:756504	1234	Zone.4.AllToilets.GenericError	5	756504	The device has an error (Collection group)
BinaryValue:756506	1234	Zone.4.AllToilets.LowBattery	5	756506	Battery in the device is low (Collection group)
BinaryValue:756507	1234	Zone.4.AllToilets.UsageActive	5	756507	Device is currently in use (Collection group)
BinaryValue:756508	1234	Zone.4.AllToilets.ValveOpen	5	756508	Valve in the device is currently opened (Collection group)
PositiveIntegerValue:756540	1234	Zone.4.AllToilets.UsageCount	48	756540	Counts the usages of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756541	1234	Zone.4.AllToilets.FlushCount	48	756541	Counts the flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756543	1234	Zone.4.AllToilets.AutomaticFlushCount	48	756543	Counts the automatic flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756544	1234	Zone.4.AllToilets.ManualFlushCount	48	756544	Counts the manual flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756545	1234	Zone.4.AllToilets.FullFlushCount	48	756545	Counts the full flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756546	1234	Zone.4.AllToilets.PartialFlushCount	48	756546	Counts the partial flushes of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756547	1234	Zone.4.AllToilets.HygieneFlushCount	48	756547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device (Collection group)
PositiveIntegerValue:756570	1234	Zone.4.AllToilets.WaterUsage	48	756570	Indicates the water usage of the device (Collection group)
MultiStateValue:756607	1234	Zone.4.AllToilets.Cleaning	19	756607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable) (Collection group)
StructuredView:756800	1234	Zone.4.Toilet.1	29	756800	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:756801	1234	Zone.4.Toilet.1.DeviceSerial	40	756801	Serial number of the device
CharStringValue:756802	1234	Zone.4.Toilet.1.ZoneName	40	756802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:756901	1234	Zone.4.Toilet.1.ConnectionStatus	19	756901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:756903	1234	Zone.4.Toilet.1.GenericWarning	5	756903	The device has a warning
BinaryValue:756904	1234	Zone.4.Toilet.1.GenericError	5	756904	The device has an error
BinaryValue:756906	1234	Zone.4.Toilet.1.LowBattery	5	756906	Battery in the device is low
BinaryValue:756907	1234	Zone.4.Toilet.1.UsageActive	5	756907	Device is currently in use
BinaryValue:756908	1234	Zone.4.Toilet.1.ValveOpen	5	756908	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:756940	1234	Zone.4.Toilet.1.UsageCount	48	756940	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:756941	1234	Zone.4.Toilet.1.FlushCount	48	756941	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:756943	1234	Zone.4.Toilet.1.AutomaticFlushCount	48	756943	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:756944	1234	Zone.4.Toilet.1.ManualFlushCount	48	756944	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:756945	1234	Zone.4.Toilet.1.FullFlushCount	48	756945	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:756946	1234	Zone.4.Toilet.1.PartialFlushCount	48	756946	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:756947	1234	Zone.4.Toilet.1.HygieneFlushCount	48	756947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:756970	1234	Zone.4.Toilet.1.WaterUsage	48	756970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757001	1234	Zone.4.Toilet.1.Locate	19	757001	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757003	1234	Zone.4.Toilet.1.DrainVolume	48	757003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757005	1234	Zone.4.Toilet.1.Flush	5	757005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757007	1234	Zone.4.Toilet.1.Cleaning	19	757007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:757200	1234	Zone.4.Toilet.2	29	757200	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:757201	1234	Zone.4.Toilet.2.DeviceSerial	40	757201	Serial number of the device
CharStringValue:757202	1234	Zone.4.Toilet.2.ZoneName	40	757202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:757301	1234	Zone.4.Toilet.2.ConnectionStatus	19	757301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:757303	1234	Zone.4.Toilet.2.GenericWarning	5	757303	The device has a warning
BinaryValue:757304	1234	Zone.4.Toilet.2.GenericError	5	757304	The device has an error
BinaryValue:757306	1234	Zone.4.Toilet.2.LowBattery	5	757306	Battery in the device is low
BinaryValue:757307	1234	Zone.4.Toilet.2.UsageActive	5	757307	Device is currently in use
BinaryValue:757308	1234	Zone.4.Toilet.2.ValveOpen	5	757308	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:757340	1234	Zone.4.Toilet.2.UsageCount	48	757340	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:757341	1234	Zone.4.Toilet.2.FlushCount	48	757341	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:757343	1234	Zone.4.Toilet.2.AutomaticFlushCount	48	757343	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:757344	1234	Zone.4.Toilet.2.ManualFlushCount	48	757344	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:757345	1234	Zone.4.Toilet.2.FullFlushCount	48	757345	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:757346	1234	Zone.4.Toilet.2.PartialFlushCount	48	757346	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:757347	1234	Zone.4.Toilet.2.HygieneFlushCount	48	757347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:757370	1234	Zone.4.Toilet.2.WaterUsage	48	757370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757401	1234	Zone.4.Toilet.2.Locate	19	757401	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757403	1234	Zone.4.Toilet.2.DrainVolume	48	757403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757405	1234	Zone.4.Toilet.2.Flush	5	757405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757407	1234	Zone.4.Toilet.2.Cleaning	19	757407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:757600	1234	Zone.4.Toilet.3	29	757600	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:757601	1234	Zone.4.Toilet.3.DeviceSerial	40	757601	Serial number of the device
CharStringValue:757602	1234	Zone.4.Toilet.3.ZoneName	40	757602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:757701	1234	Zone.4.Toilet.3.ConnectionStatus	19	757701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:757703	1234	Zone.4.Toilet.3.GenericWarning	5	757703	The device has a warning
BinaryValue:757704	1234	Zone.4.Toilet.3.GenericError	5	757704	The device has an error
BinaryValue:757706	1234	Zone.4.Toilet.3.LowBattery	5	757706	Battery in the device is low
BinaryValue:757707	1234	Zone.4.Toilet.3.UsageActive	5	757707	Device is currently in use
BinaryValue:757708	1234	Zone.4.Toilet.3.ValveOpen	5	757708	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:757740	1234	Zone.4.Toilet.3.UsageCount	48	757740	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:757741	1234	Zone.4.Toilet.3.FlushCount	48	757741	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:757743	1234	Zone.4.Toilet.3.AutomaticFlushCount	48	757743	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:757744	1234	Zone.4.Toilet.3.ManualFlushCount	48	757744	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:757745	1234	Zone.4.Toilet.3.FullFlushCount	48	757745	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:757746	1234	Zone.4.Toilet.3.PartialFlushCount	48	757746	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:757747	1234	Zone.4.Toilet.3.HygieneFlushCount	48	757747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:757770	1234	Zone.4.Toilet.3.WaterUsage	48	757770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:757801	1234	Zone.4.Toilet.3.Locate	19	757801	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:757803	1234	Zone.4.Toilet.3.DrainVolume	48	757803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:757805	1234	Zone.4.Toilet.3.Flush	5	757805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:757807	1234	Zone.4.Toilet.3.Cleaning	19	757807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:758000	1234	Zone.4.Toilet.4	29	758000	WFlush Automatic Mains
CharStringValue:758001	1234	Zone.4.Toilet.4.DeviceSerial	40	758001	Serial number of the device
CharStringValue:758002	1234	Zone.4.Toilet.4.ZoneName	40	758002	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758101	1234	Zone.4.Toilet.4.ConnectionStatus	19	758101	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758103	1234	Zone.4.Toilet.4.GenericWarning	5	758103	The device has a warning
BinaryValue:758104	1234	Zone.4.Toilet.4.GenericError	5	758104	The device has an error
BinaryValue:758106	1234	Zone.4.Toilet.4.LowBattery	5	758106	Battery in the device is low
BinaryValue:758107	1234	Zone.4.Toilet.4.UsageActive	5	758107	Device is currently in use
BinaryValue:758108	1234	Zone.4.Toilet.4.ValveOpen	5	758108	Valve in the device is currently opened
PositiveIntegerValue:758140	1234	Zone.4.Toilet.4.UsageCount	48	758140	Counts the usages of the device
PositiveIntegerValue:758141	1234	Zone.4.Toilet.4.FlushCount	48	758141	Counts the flushes of the device
PositiveIntegerValue:758143	1234	Zone.4.Toilet.4.AutomaticFlushCount	48	758143	Counts the automatic flushes of the device
PositiveIntegerValue:758144	1234	Zone.4.Toilet.4.ManualFlushCount	48	758144	Counts the manual flushes of the device
PositiveIntegerValue:758145	1234	Zone.4.Toilet.4.FullFlushCount	48	758145	Counts the full flushes of the device
PositiveIntegerValue:758146	1234	Zone.4.Toilet.4.PartialFlushCount	48	758146	Counts the partial flushes of the device
PositiveIntegerValue:758147	1234	Zone.4.Toilet.4.HygieneFlushCount	48	758147	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositiveIntegerValue:758170	1234	Zone.4.Toilet.4.WaterUsage	48	758170	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:758201	1234	Zone.4.Toilet.4.Locate	19	758201	Used to locate the device (writable)
PositiveIntegerValue:758203	1234	Zone.4.Toilet.4.DrainVolume	48	758203	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:758205	1234	Zone.4.Toilet.4.Flush	5	758205	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:758207	1234	Zone.4.Toilet.4.Cleaning	19	758207	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

StructuredView:758400	1234	Zone.4.Toilet.5	29	758400	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:758401	1234	Zone.4.Toilet.5.DeviceSerial	40	758401	Serial number of the device
CharStringValue:758402	1234	Zone.4.Toilet.5.ZoneName	40	758402	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758501	1234	Zone.4.Toilet.5.ConnectionStatus	19	758501	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758503	1234	Zone.4.Toilet.5.GenericWarning	5	758503	The device has a warning
BinaryValue:758504	1234	Zone.4.Toilet.5.GenericError	5	758504	The device has an error
BinaryValue:758506	1234	Zone.4.Toilet.5.LowBattery	5	758506	Battery in the device is low
BinaryValue:758507	1234	Zone.4.Toilet.5.UsageActive	5	758507	Device is currently in use
BinaryValue:758508	1234	Zone.4.Toilet.5.ValveOpen	5	758508	Valve in the device is currently opened
PositivelIntegerValue:758540	1234	Zone.4.Toilet.5.UsageCount	48	758540	Counts the usages of the device
PositivelIntegerValue:758541	1234	Zone.4.Toilet.5.FlushCount	48	758541	Counts the flushes of the device
PositivelIntegerValue:758543	1234	Zone.4.Toilet.5.AutomaticFlushCount	48	758543	Counts the automatic flushes of the device
PositivelIntegerValue:758544	1234	Zone.4.Toilet.5.ManualFlushCount	48	758544	Counts the manual flushes of the device
PositivelIntegerValue:758545	1234	Zone.4.Toilet.5.FullFlushCount	48	758545	Counts the full flushes of the device
PositivelIntegerValue:758546	1234	Zone.4.Toilet.5.PartialFlushCount	48	758546	Counts the partial flushes of the device
PositivelIntegerValue:758547	1234	Zone.4.Toilet.5.HygieneFlushCount	48	758547	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositivelIntegerValue:758570	1234	Zone.4.Toilet.5.WaterUsage	48	758570	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:758601	1234	Zone.4.Toilet.5.Locate	19	758601	Used to locate the device (writable)
PositivelIntegerValue:758603	1234	Zone.4.Toilet.5.DrainVolume	48	758603	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:758605	1234	Zone.4.Toilet.5.Flush	5	758605	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:758607	1234	Zone.4.Toilet.5.Cleaning	19	758607	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:758800	1234	Zone.4.Toilet.6	29	758800	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:758801	1234	Zone.4.Toilet.6.DeviceSerial	40	758801	Serial number of the device
CharStringValue:758802	1234	Zone.4.Toilet.6.ZoneName	40	758802	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:758901	1234	Zone.4.Toilet.6.ConnectionStatus	19	758901	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:758903	1234	Zone.4.Toilet.6.GenericWarning	5	758903	The device has a warning
BinaryValue:758904	1234	Zone.4.Toilet.6.GenericError	5	758904	The device has an error
BinaryValue:758906	1234	Zone.4.Toilet.6.LowBattery	5	758906	Battery in the device is low
BinaryValue:758907	1234	Zone.4.Toilet.6.UsageActive	5	758907	Device is currently in use
BinaryValue:758908	1234	Zone.4.Toilet.6.ValveOpen	5	758908	Valve in the device is currently opened
PositivelIntegerValue:758940	1234	Zone.4.Toilet.6.UsageCount	48	758940	Counts the usages of the device
PositivelIntegerValue:758941	1234	Zone.4.Toilet.6.FlushCount	48	758941	Counts the flushes of the device
PositivelIntegerValue:758943	1234	Zone.4.Toilet.6.AutomaticFlushCount	48	758943	Counts the automatic flushes of the device
PositivelIntegerValue:758944	1234	Zone.4.Toilet.6.ManualFlushCount	48	758944	Counts the manual flushes of the device
PositivelIntegerValue:758945	1234	Zone.4.Toilet.6.FullFlushCount	48	758945	Counts the full flushes of the device
PositivelIntegerValue:758946	1234	Zone.4.Toilet.6.PartialFlushCount	48	758946	Counts the partial flushes of the device
PositivelIntegerValue:758947	1234	Zone.4.Toilet.6.HygieneFlushCount	48	758947	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositivelIntegerValue:758970	1234	Zone.4.Toilet.6.WaterUsage	48	758970	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759001	1234	Zone.4.Toilet.6.Locate	19	759001	Used to locate the device (writable)
PositivelIntegerValue:759003	1234	Zone.4.Toilet.6.DrainVolume	48	759003	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759005	1234	Zone.4.Toilet.6.Flush	5	759005	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:759007	1234	Zone.4.Toilet.6.Cleaning	19	759007	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:759200	1234	Zone.4.Toilet.7	29	759200	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:759201	1234	Zone.4.Toilet.7.DeviceSerial	40	759201	Serial number of the device
CharStringValue:759202	1234	Zone.4.Toilet.7.ZoneName	40	759202	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:759301	1234	Zone.4.Toilet.7.ConnectionStatus	19	759301	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:759303	1234	Zone.4.Toilet.7.GenericWarning	5	759303	The device has a warning
BinaryValue:759304	1234	Zone.4.Toilet.7.GenericError	5	759304	The device has an error
BinaryValue:759306	1234	Zone.4.Toilet.7.LowBattery	5	759306	Battery in the device is low
BinaryValue:759307	1234	Zone.4.Toilet.7.UsageActive	5	759307	Device is currently in use
BinaryValue:759308	1234	Zone.4.Toilet.7.ValveOpen	5	759308	Valve in the device is currently opened
PositivelIntegerValue:759340	1234	Zone.4.Toilet.7.UsageCount	48	759340	Counts the usages of the device
PositivelIntegerValue:759341	1234	Zone.4.Toilet.7.FlushCount	48	759341	Counts the flushes of the device
PositivelIntegerValue:759343	1234	Zone.4.Toilet.7.AutomaticFlushCount	48	759343	Counts the automatic flushes of the device
PositivelIntegerValue:759344	1234	Zone.4.Toilet.7.ManualFlushCount	48	759344	Counts the manual flushes of the device
PositivelIntegerValue:759345	1234	Zone.4.Toilet.7.FullFlushCount	48	759345	Counts the full flushes of the device
PositivelIntegerValue:759346	1234	Zone.4.Toilet.7.PartialFlushCount	48	759346	Counts the partial flushes of the device
PositivelIntegerValue:759347	1234	Zone.4.Toilet.7.HygieneFlushCount	48	759347	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositivelIntegerValue:759370	1234	Zone.4.Toilet.7.WaterUsage	48	759370	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759401	1234	Zone.4.Toilet.7.Locate	19	759401	Used to locate the device (writable)
PositivelIntegerValue:759403	1234	Zone.4.Toilet.7.DrainVolume	48	759403	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759405	1234	Zone.4.Toilet.7.Flush	5	759405	Used to trigger a single flush at the device (writable)
BinaryValue:759407	1234	Zone.4.Toilet.7.Cleaning	19	759407	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)
StructuredView:759600	1234	Zone.4.Toilet.8	29	759600	WcFlush Automatic Mains
CharStringValue:759601	1234	Zone.4.Toilet.8.DeviceSerial	40	759601	Serial number of the device
CharStringValue:759602	1234	Zone.4.Toilet.8.ZoneName	40	759602	Name of the zone/room the device is assigned to
MultiStateValue:759701	1234	Zone.4.Toilet.8.ConnectionStatus	19	759701	State of the connection between gateway and device
BinaryValue:759703	1234	Zone.4.Toilet.8.GenericWarning	5	759703	The device has a warning
BinaryValue:759704	1234	Zone.4.Toilet.8.GenericError	5	759704	The device has an error
BinaryValue:759706	1234	Zone.4.Toilet.8.LowBattery	5	759706	Battery in the device is low
BinaryValue:759707	1234	Zone.4.Toilet.8.UsageActive	5	759707	Device is currently in use
BinaryValue:759708	1234	Zone.4.Toilet.8.ValveOpen	5	759708	Valve in the device is currently opened
PositivelIntegerValue:759740	1234	Zone.4.Toilet.8.UsageCount	48	759740	Counts the usages of the device
PositivelIntegerValue:759741	1234	Zone.4.Toilet.8.FlushCount	48	759741	Counts the flushes of the device
PositivelIntegerValue:759743	1234	Zone.4.Toilet.8.AutomaticFlushCount	48	759743	Counts the automatic flushes of the device
PositivelIntegerValue:759744	1234	Zone.4.Toilet.8.ManualFlushCount	48	759744	Counts the manual flushes of the device
PositivelIntegerValue:759745	1234	Zone.4.Toilet.8.FullFlushCount	48	759745	Counts the full flushes of the device
PositivelIntegerValue:759746	1234	Zone.4.Toilet.8.PartialFlushCount	48	759746	Counts the partial flushes of the device
PositivelIntegerValue:759747	1234	Zone.4.Toilet.8.HygieneFlushCount	48	759747	Counts the flushes based on local hygiene programs of the device
PositivelIntegerValue:759770	1234	Zone.4.Toilet.8.WaterUsage	48	759770	Indicates the water usage of the device
MultiStateValue:759801	1234	Zone.4.Toilet.8.Locate	19	759801	Used to locate the device (writable)
PositivelIntegerValue:759803	1234	Zone.4.Toilet.8.DrainVolume	48	759803	Used to open the valve of the device for a requested amount of water (writable)
BinaryValue:759805	1234	Zone.4.Toilet.8.Flush	5	759805	Used to trigger a single flush at the device (writable)
MultiStateValue:759807	1234	Zone.4.Toilet.8.Cleaning	19	759807	Used to switch on and off the cleaning mode of the device (writable)

Geberit International AG
Schachenstrasse 77, CH-8645 Jona
documentation@geberit.com
www.geberit.com

