



INTELIGENTNY ZAWÓR RE.GUARD

Instrukcja montażu i użytkowania

Niniejsza instrukcja montażu i użytkowania „Inteligentny zawór RE.GUARD“ obowiązuje od października 2019 r.



Dostęp do aktualnej dokumentacji technicznej można uzyskać pod adresem www.rehau.com/ti lub skanując kod QR.

Niniejszy dokument jest chroniony prawem autorskim. Powstałe w ten sposób prawa, w szczególności prawo do tłumaczenia, przedruku, korzystania z ilustracji, transmisji radiowej, powielania metodą fotomechaniczną lub inną oraz zapisywania danych w formie elektronicznej, są zastrzeżone.

Wszystkie wymiary i wagi stanowią wartości orientacyjne.
Zmiany techniczne zastrzeżone.



nr BK/W/1108/01/2019
ważny do 09.09.2022

SPIS TREŚCI

1	Informacje i wskazówki	6
1.1	Informacje i wskazówki do niniejszej informacji technicznej	6
1.2	Używanie zgodne z przeznaczeniem	6
1.3	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	7
2	Opis produktu	8
2.1	Opis działania	8
2.2	Obszar zastosowania	9
2.3	Elementy sterujące i wskaźniki	9
2.4	Akcesoria	10
2.4.1	Brama sieciowa RE.HUB	10
2.4.2	Czujnik wody RE.GUARD	10
2.4.3	Pozostałe akcesoria	11
2.5	Dane techniczne inteligentnego zaworu RE.GUARD	11
3	Instalacja	13
3.1	Zakres dostawy	13
3.2	Transport i składowanie	13
3.3	Połączenie komponentów w sieci	14
3.3.1	Połączenie w sieci przed przystąpieniem do montażu	14
3.3.2	Protokół Z-Wave® - podstawy	14
3.4	Podłączenie do instalacji wodnej	15
3.4.1	Wymagania ogólne	15
3.4.2	Wymagania instalacyjne	15
3.4.3	Dozwolone pozycje montażu	16
3.4.4	Instalacja inteligentnego zaworu RE.GUARD	18
3.5	Obracanie górnej części obudowy	23
3.6	Instalacja elektryczna	25
3.6.1	Podłączenie do zasilania	25
3.6.2	Zasilanie awaryjne	26
3.7	Uruchomienie	26

4	Tryby pracy	27
4.1	Tryb uruchomienia	27
4.2	Tryb normalny	28
4.3	Tryb „obecny” i „nieobecny”	28
4.4	Tryb specjalny	29
4.5	Dezaktywacja	29
5	Obsługa	30
5.1	Obsługa i wskaźniki stanu na urządzeniu	30
5.1.1	Parowanie - zapamiętywanie urządzenia w sieci Z-Wave® (włączanie/ dodawanie)	31
5.1.2	Parowanie - zapominanie urządzenia w sieci Z-Wave® (odłączanie)	32
5.1.3	Ręczne zamykanie i otwieranie zaworu	33
5.1.4	Kasowanie pęknięcia rury (dużego wycieku)	33
5.1.5	Kasowanie nieszczelności (drobnego wycieku)	34
5.1.6	Kasowanie zawilgocenia posadzki (przy pomocy opcjonalnego czujnika wody RE.GUARD)	35
5.1.7	Aktywowanie / wyłączenie trybu specjalnego	36
5.1.8	Dezaktywacja	37
5.1.9	Reaktywacja	38
5.1.10	Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia	39
5.2	Obsługa przy pomocy aplikacji RE.GUARD	40
5.2.1	Ekrany aplikacji i nawigacja	42
5.2.2	Zmiana wartości granicznych	43
5.2.3	Zmiana trybu	44
5.2.4	Określenie czasu pomiaru nieszczelności	45
5.2.5	Ustawianie opcji podlewania ogrodu	
	Opcja dostępna wkrótce.	46
6	Konserwacja i serwis	47
6.1	Przegląd i konserwacja	47
6.2	Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego	47
6.3	Aktualizacje	51
6.4	Pielęgnacja urządzenia	51
6.5	Części zamienne	51
6.6	Utylizacja	51
7	Usterki	52
7.1	Sygnalizacja usterek	52
7.2	Czynności naprawcze	54
7.3	Otwarcie awaryjne	56

8	Z-Wave® - ważne informacje	59
8.1	Powiązania (Associations)	59
8.2	Powiadomienia (Notifications)	60
8.3	Parametry konfiguracji Z-Wave®	61
8.4	Klasy poleceń (Command Classes)	64

Załącznik	65
Tabela wartości granicznych	65

1 INFORMACJE I WSKAZÓWKI

1.1 Informacje i wskazówki do niniejszej informacji technicznej

- Przed przystąpieniem do instalacji lub korzystania z inteligentnego zaworu RE.GUARD należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.
- Instrukcję należy przechowywać, aby była dostępna w miejscu instalacji.
- Instrukcję należy przekazać następnym użytkownikom.

Zakres obowiązywania

Niniejsza instrukcja obowiązuje na terenie Polski.

Piktogramy i logotypy

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące piktogramy i logotypy:



Wskazówka dotycząca bezpieczeństwa



Nota prawna



Ważne informacje

Aktualność instrukcji

Dla własnego bezpieczeństwa i w celu właściwego stosowania naszych produktów należy sprawdzać w regularnych odstępach czasu, czy dostępna jest nowa wersja posiadanej przez Państwa instrukcji. Data wydania instrukcji jest podana na tylnej okładce, na dole po prawej stronie.

Aktualna wersja niniejszej instrukcji oraz inne instrukcje są dostępne do wglądu i pobrania na stronie www.rehau.com/ti.

1.2 Używanie zgodne z przeznaczeniem

Inteligentny zawór RE.GUARD można montować i używać wyłącznie w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Używanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje stosowanie się do niniejszej instrukcji.

Montaż i konserwację należy powierzać wyłącznie odpowiednim i przeszkolonym specjalistom. Dzięki specjalistycznemu wykształceniu, doświadczeniu i odbytym szkoleniom osoby takie są uprawnione do wykonywania odpowiednich prac instalacyjnych i potrafią rozpoznać i unikać ewentualnych zagrożeń oraz stosować się do obowiązujących przepisów dodatkowych (np. przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy, bezpieczeństwa elektrycznego itp.)

1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może prowadzić do szkód materialnych lub osobowych. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody, spowodowane niestosowaniem się do niniejszej instrukcji.
- Jeśli wskazówki dotyczące bezpieczeństwa lub fragmenty instrukcji są dla Państwa niezrozumiałe lub niejasne, prosimy o kontakt z REHAU. Dane kontaktowe podane są na tylnej okładce.

Zapobieganie wypadkom

Podczas montażu instalacji rurowych i elementów instalacji wody pitnej należy stosować się do wszystkich obowiązujących krajowych i międzynarodowych wytycznych montażowych i instalacyjnych, norm budowlanych, przepisów BHP, jak również do wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji.

Przepisy prawa, normy i inne regulacje

Ponadto należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa, norm, wytycznych, przepisów (np. PZH, DIN, PN-EN, ISO, DVGW, NEN, VDE i VDI) oraz przepisów dotyczących ochrony środowiska, przepisów stowarzyszeń zawodowych i przepisów lokalnych dostawców mediów.

Bezpieczeństwo elektryczne

Prace dotyczące instalacji elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Prace wykonywane przez osoby niewykwalifikowane i nieposiadające odpowiednich uprawnień mogą powodować zagrożenie utraty życia na skutek porażenia prądem.

2 OPIS PRODUKTU

2.1 Opis działania



Rys. 2-1 Inteligentny zawór RE.GUARD

Inteligentny zawór RE.GUARD to urządzenie przeznaczone do montażu w instalacji wody pitnej, które dzięki wbudowanym czujnikom stale monitoruje przepływ, ciśnienie i temperaturę wody w instalacji. Po przekroczeniu ustawionych wartości granicznych inteligentny zawór RE.GUARD odcina instalację zimnej wody przy pomocy zintegrowanego zaworu kulowego, wyświetla komunikat ostrzegawczy i przesyła go drogą radiową.

Generalnie ochroną może być objęta wyłącznie instalacja znajdująca się za miejscem montażu inteligentnego zaworu RE.GUARD w kierunku przepływu wody.

Czujniki są w stanie wykryć odpowiednio wcześniej następujące rodzaje nieszczelności lub wycieków:

- większe nieszczelności instalacji wodnej, np. pęknięcia rury, zwane dalej dużymi wyciekami.
- bardzo małe wycieki wody, np. nieszczelności kropla po kropli, zwane dalej drobnymi wyciekami.

Funkcja ochrony przed wyciekami inteligentnego zaworu RE.GUARD nie zapewnia ze względu na zasadę działania urządzenia pełnej ochrony przed zalaniem i nie zapobiega powstaniu wycieku jako takiego. Jednak poprawne ustawienie parametrów i wartości granicznych, dobranych odpowiednio do wyposażenia i liczby osób korzystających z obiektu, pozwala wcześniej wykryć wyciek, zmniejszyć prawdopodobieństwo większej szkody i zminimalizować ewentualne koszty spowodowane zalaniem.



W celu niezawodnego rozpoznawania wycieków, w szczególności wykrywania drobnych nieszczelności, konieczne jest, aby wszystkie zainstalowane zawory zwrotne (za wodomierzem, za odgałęzieniem do przygotowania wody, na armaturze) działały prawidłowo. Ich prawidłowe działanie należy zapewnić, dokonując okresowej konserwacji.

2.2 Obszar zastosowania

Inteligentny zawór RE.GUARD jest przeznaczony do stosowania w instalacji wody pitnej wewnątrz budynków. Urządzenie powstało z myślą o domach jedno- i dwurodzinnych oraz samodzielnych mieszkaniach.

Urządzenie działa poprawnie w temperaturze otoczenia 5°C - 30°C w warunkach standardowych oraz przez krótki okres czasu w temperaturze otoczenia 0°C - 50°C w sytuacjach wyjątkowych. Urządzenie musi być zawsze chronione przed mrozem.

Urządzenie należy montować odpowiednio do kierunku przepływu w poziomie lub w pionie wyłącznie w rurach zimnej wody o temperaturze od 5°C do 25°C. Inteligentny zawór RE.GUARD najlepiej zamontować na rurze przyłączeniowej bezpośrednio za wodomierzem (tzn. przed ewentualnym filtrem wody i reduktorem ciśnienia).



Niedozwolony jest montaż w instalacji ciepłej wody użytkowej, przewodach cyrkulacyjnych i w innej instalacji niż wody pitnej.

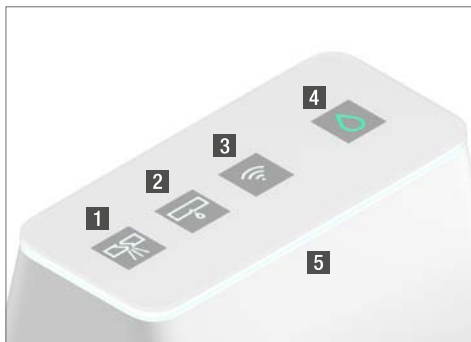
Ciśnienie wody (spoczynkowe) w miejscu montażu musi wynosić przynajmniej 0,2 MPa (2 bar) i nie może przekraczać 1,0 MPa (10 bar). Jeżeli ciśnienie sieciowe przekracza 1,0 MPa (10 bar), inteligentny zawór RE.GUARD można stosować wyłącznie w kierunku przepływu za reduktorem, ustawionym maksymalnie na 1,0 MPa (10 bar).

Miejsce montażu musi być zabezpieczone przed mrozem i suche. Należy unikać wystawiania urządzenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



W przypadku konieczności przeprowadzenia dezynfekcji lub dodania środków do wody pitnej (np. w celu stabilizacji twardości) lub w przypadku zastosowania środków zmiękczających lub demineralizujących, które będą oddziaływać również w miejscu montażu inteligentnego zaworu RE.GUARD, należy skonsultować się z dostawcą danego środka lub urządzenia oraz z firmą REHAU.

2.3 Elementy sterujące i wskaźniki



Rys. 2-2 Elementy sterujące i wskaźniki

- 1** Przycisk pęknięcie rury (duży wyciek)
- 2** Przycisk nieszczelność (drobny wyciek)
- 3** Przycisk połączenie bezprzewodowe (parowanie)
- 4** Przycisk blokada przepływu (zawór otwarty/zamknięty)
- 5** Podświetlana obwódka

Podstawowe funkcje urządzenia obsługuje się przy pomocy czterech przycisków. Przyciski służą jednocześnie jako elementy wskaźnikowe i zmianą koloru sygnalizują zmianę w obszarze sterowania lub monitorowania (patrz rozdział 5.1 „Obsługa i wskaźniki stanu na urządzeniu”, strona 30).

Podświetlana obwódka informuje o ogólnym trybie pracy inteligentnego zaworu RE.GUARD.

Pełną obsługę urządzenia, w tym dostosowywanie wartości granicznych, ustawianie powiadomień i harmonogramów oraz inne czynności umożliwia aplikacja RE.GUARD (patrz rozdział „5.2 Obsługa przy pomocy aplikacji RE.GUARD“, strona 40).

2.4 Akcesoria

Poniższe akcesoria stanowią wyposażenie opcjonalne i nie wchodzi w zakres dostawy inteligentnego zaworu RE.GUARD.

2.4.1 Brama sieciowa RE.HUB



Rys. 2-3 Brama sieciowa RE.HUB

Pełna obsługa inteligentnego zaworu RE.GUARD (zmiana wartości granicznych, ustawianie parametrów, podłączenie do sieci Z-Wave®, parowanie z innymi komponentami sieci Z-Wave®, zdalne sterowanie, rejestracja i dostęp do danych historycznych, itp.) wymaga zastosowania bramy sieciowej RE.HUB, obsługiwanej przy pomocy aplikacji RE.GUARD (Android od wersji 7 i iOS od wersji 11).

Rozwiązanie alternatywne dla bramy sieciowej RE.HUB mogą stanowić routery Z-Wave® lub porównywalne centralki smart home obsługujące protokół Z-Wave®. Rozwiązania takie wymagają

jednak szerokiej wiedzy z dziedziny standardów bezprzewodowych, systemów zarządzania inteligentnym budynkiem itp., a REHAU nie może gwarantować pełnej funkcjonalności takich systemów. W przypadku pytań dotyczących podłączenia danego urządzenia do sieci i łączenia z innymi urządzeniami, należy skontaktować się z jego producentem.

2.4.2 Czujnik wody RE.GUARD



Rys. 2-4 Czujnik wody RE.GUARD

Czujnik wody RE.GUARD to urządzenie, które umożliwia szybsze wykrycie i zasygnalizowanie wycieku wody. Dodatkowo urządzenie mierzy temperaturę otoczenia i ostrzega przed mrozem.

Przy pomocy czujnika wody RE.GUARD można dodatkowo zabezpieczyć np. urządzenia AGD i inne elementy wyposażenia (pod wanną, zmywarką, pralką itp.)

Rozwiązanie alternatywne dla czujnika wody RE.HUB mogą stanowić czujniki podłogowe Z-Wave® lub inne czujniki obsługujące protokół Z-Wave®. W przypadku pytań dotyczących podłączenia takich urządzeń do sieci i ich łączenia należy skontaktować się z ich producentem.

2.4.3 Pozostałe akcesoria

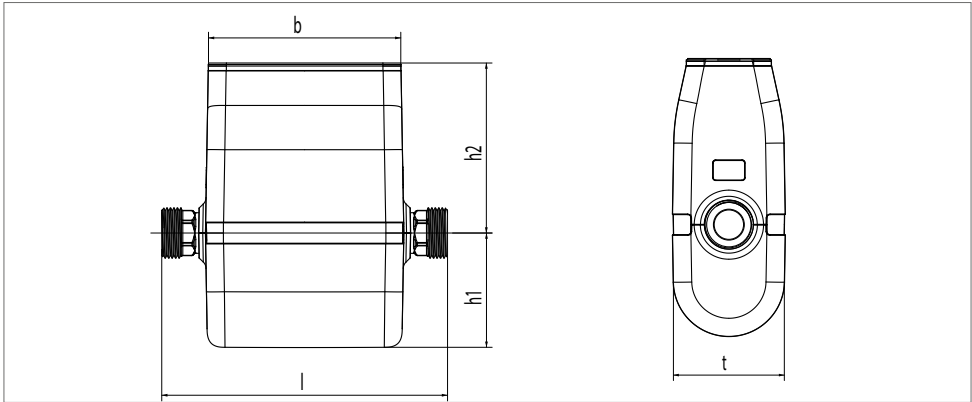
Protokół bezprzewodowy Z-Wave® umożliwia transmisję na częstotliwości 868,42 MHz i wewnątrz budynków zapewnia zasięg do 30 m. Zasięg mogą jednak ograniczać masywne elementy budowlane, w szczególności zbrojone stropy i lite ściany. Jeżeli sygnał między bramą sieciową RE.HUB a inteligentnym zaworem RE.GUARD nie jest wystarczająco silny, jako wzmacniacz można zastosować dowolne podłączone do sieci urządzenie Z-Wave®, np. gniazdo radiowe QUBINO Smart Plug 16A. W tym przypadku należy jednak uwzględnić dodatkowe informacje zawarte w rozdziale 3 „Instalacja”, strona 13.



Rys. 2-5 Gniazdo radiowe QUBINO Smart Plug 16A

2.5 Dane techniczne inteligentnego zaworu RE.GUARD

Wymiary



Szerokość obudowy (bez gwintowanych przyłączy)	b	141 mm
Długość całkowita (z gwintowanymi przyłączami)	l	190 mm
Wysokość od dolnej krawędzi do osi gwintu	h1	76 mm
Wysokość od górnej krawędzi do osi gwintu	h2	113 mm
Wysokość całkowita	h1 + h2	189 mm
Głębokość	t	77 mm

Parametry

Wymiary i przyłącza	
Średnica znamionowa	DN 20
Gwint przyłączeniowy (do śrubunku)	gwint G 1" zgodnie z ISO 228 (uszczelnienie płaskie)
Rozmiar klucza do przyłączy gwintowanych	SW27
Materiały	
Korpus	bezołowiowy brąz zgodnie z DIN SPEC 2701
Obudowa	kopolimer akrylonitrylu, styrenu i akrylanów (ASA)
Panel obsługi bs	szkło akrylowe (PMMA – poli(metakrylan metylu))
Przepustowość / spadek ciśnienia (z wbudowanym zaworem kulowym i układem czujników)	
Przepływ nominalny	2,5 m³/h
Spadek ciśnienia przy przepływie nominalnym	10,5 kPa (105 mbar)
Przepływ maksymalny	5,0 m³/h
Spadek ciśnienia przy przepływie maksymalnym	36,0 kPa (360 mbar)
Współczynnik przepływu	K _{vs} 8,3 m³/h
Poziom ciśnienia nominalnego	PN 16
Maks. ciśnienie robocze	1,0 MPa (10 bar)
Temperatura pracy	
Temperatura wody pitnej podczas eksploatacji	5°C – 25°C
Temperatura otoczenia	5°C – 40°C
krótkotrwale w wyjątkowych przypadkach	0°C – 50°C (ochrona przed mrozem)
Poziom hałasu, w tym zawór kulowy i układ czujników	Klasa armatury I zgodnie z PN-EN 13828
Parametry elektryczne	
Przyłącze elektryczne	110 – 230 V / 50 – 60 Hz
Napięcie zasilacza	12 V=
Pobór mocy (w razie uruchomienia)	10 W
Stopień ochrony	IP 44
Klasa ochrony	inteligentny zawór III zasilacz II
Długość przewodu zasilającego	ok. 1,2 m
Baterie zasilania awaryjnego ¹⁾	4 x AA
Waga (bez zasilacza)	1545 g
Protokół bezprzewodowy / częstotliwość	Z-Wave [®] plus / 868,42 MHz
Dopuszczenia	zgodnie z DIN 3553 (stan 03-2019) ²⁾

1) należy zakupić oddzielnie

2) badania wykonane, spełnia kryteria, wniosek o dopuszczenie złożony

3.3 Połączenie komponentów w sieci

3.3.1 Połączenie w sieci przed przystąpieniem do montażu

Proces pierwszego połączenia inteligentnego zaworu RE.GUARD z bramą sieciową RE.HUB obejmuje wymianę dużej ilości danych i wymaga stabilnego połączenia bezprzewodowego. Nawet niewielkie zakłócenia mogą spowodować przerwanie procesu inicjowania połączenia.

Dlatego do tworzenia połączenia sieciowego należy przystąpić **przed rozpoczęciem montażu w instalacji wodnej**. Alternatywnie bramę sieciową RE.HUB można również umieścić w bezpośrednim sąsiedztwie już zamontowanego inteligentnego zaworu RE.GUARD (np. korzystając z dłuższego kabla sieciowego, znajdującego się bliżej gniazdka sieciowego lub adapterów sieciowych podłączających do gniazdka elektrycznego).

Nie jest możliwe utworzenie pierwszego połączenia sieciowego z wykorzystaniem wzmacniacza zgodnego z protokołem Z-Wave.

3.3.2 Protokół Z-Wave® - podstawy



Warunki możliwie stabilnego połączenia są następujące:

- urządzeń nie należy umieszczać w szafkach
- zachować min. odstęp 50 cm od
 - metalowych przedmiotów
 - ścian i stropów z metalowym zbrojeniem (np. stropów piwnicznych)
 - kabli
 - innych źródeł sygnału radiowego

Pełna obsługa inteligentnego zaworu RE.GUARD (zmiana wartości granicznych, ustawianie parametrów, podłączenie do sieci Z-Wave®, parowanie z innymi komponentami sieci Z-Wave®, zdalne sterowanie, rejestracja i dostęp do danych historycznych itp.) wymaga zastosowania bramy sieciowej RE.HUB (wyposażenie opcjonalne), obsługiwanego przy pomocy aplikacji RE.GUARD. Aplikacja RE.GUARD działa na smartfonach wyposażonych w system Android lub iOS.

Podłączenie (parowanie) inteligentnego zaworu RE.GUARD zostało opisane w rozdziale 5.1.1 „Parowanie - zapamiętywanie urządzenia w sieci Z-Wave® (włączanie/dodawanie)”, strona 31. Konfigurowanie bramy sieciowej RE.GUARD przedstawione jest w części „Konfiguracja aplikacji RE.GUARD”, strona 40. Komunikacja między inteligentnym zaworem RE.GUARD a bramą sieciową RE.HUB oraz komponentami zewnętrznymi (m.in. czujnikiem wody RE.GUARD) przebiega w otwartym protokole bezprzewodowym Z-Wave®.

Transmisja odbywa się na częstotliwości 868, 42 MHz, a zasięg wewnątrz budynku wynosi maks. 30 m. Zasięg połączenia mogą jednak ograniczać masywne elementy budowlane, w szczególności zbrojone stropy i lite ściany.

W alternatywie do bramy sieciowej RE.HUB można zastosować inne bramy sieciowe ze standardem Z-Wave lub porównywalne centrale Smart-Home z tą funkcjonalnością. Rozwiązania takie wymagają jednak szerokiej wiedzy z zakresu standardów bezprzewodowych, systemów zarządzania inteligentnym budynkiem itp., a REHAU nie może gwarantować pełnej funkcjonalności takich systemów. W przypadku pytań dotyczących podłączenia urządzenia do danej sieci i łączenia z innymi urządzeniami należy skontaktować się z jego producentem.

3.4 Podłączenie do instalacji wodnej

3.4.1 Wymagania ogólne



Montaż inteligentnego zaworu RE.GUARD stanowi istotną ingerencję w instalację wody pitnej. Zgodnie z przepisami obowiązującymi w większości krajów zmian takich może dokonywać uprawniony instalator, pracujący na rzecz zarejestrowanej firmy instalatorskiej. Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z przepisami obowiązującymi w danym kraju.



Proszę stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 1 „Informacje i wskazówki”, strona 6.

3.4.2 Wymagania instalacyjne



Urządzenia **nie można** montować w:

- instalacjach ciepłej wody użytkowej
- obiegach cyrkulacyjnych
- instalacjach wody niezdatnej do picia

Przed przystąpieniem do montażu inteligentnego zaworu RE.GUARD należy sprawdzić, czy są wystarczające parametry instalacji wody pitnej.

Inteligentny zawór RE.GUARD najlepiej za-
montować za sekcją przewidzianą pod montaż
urządzenia do pomiaru zużycia wody pitnej,
tzn. bezpośrednio za urządzeniem odcinającym

z zaworem zwrotnym, zaraz za wodomierzem.



Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić, czy spełnione są następujące warunki:

- Ciśnienie w sieci nie może przekraczać 1,0 MPa (10 bar). Jeżeli ciśnienie sieciowe przekracza 1,0 MPa (10 bar), inteligentny zawór RE.GUARD można zainstalować dopiero za reduktorem, ustawionym maksymalnie na 1,0 MPa (10 bar).
- Jeżeli w budynku zainstalowane są odbiorniki wody pitnej, które nie mają być blokowane przez inteligentny zawór RE.GUARD, należy wykonać odgałęzienie ich zasilania. Mogą to być:
 - Urządzenia gaśnicze wszelkiego typu, np. hydrant ścienny, zabezpieczenia przeciwpożarowe kotłowni na paliwo stałe, instalacja tryskaczowa
 - Wszelkie instalacje schładzania awaryjnego, np. termiczne zabezpieczenie odpływowe
 - Wszelkie urządzenia zasilające istotne systemy, których brak może spowodować większe szkody niż wyciekająca woda, np. w pewnych okolicznościach system chłodzenia serwerowni lub instalacja grzewcza szklarni

Zasadniczo montaż inteligentnego zaworu RE.GUARD bezpośrednio za wodomierzem lub inną prostą instalacją nie wymaga zastosowania łączników. Jednak w przypadku montażu bezpośrednio za zgięciem (np. łuk/ kąt 90°) zaleca się zastosowanie łącznika o wymiarach ok. 5 x DN, co pozwoli uzyskać lepsze wyniki pomiarów przepływu i ciśnienia.

W fazie budowy możliwe jest zastąpienie inteligentnego zaworu RE.GUARD łącznikiem wodomierza o długości 190 mm z przyłączami gwintowanymi G1" AG. Taki łącznik nie wchodzi w zakres dostawy i musi zostać zakupiony przez inwestora.

Aby umożliwić obsługę i konserwację inteligentnego zaworu RE.GUARD zaleca się pozostawienie powyżej wyświetlacza 20 cm wolnej przestrzeni - pozwoli to na demontaż górnej części bez ryzyka jej uszkodzenia.

Wybierając miejsce montażu, należy stosować się do instrukcji zawartych w rozdziale 3.3.2 „Z-Wave® - podstawy”, strona 14 oraz rozdziale 3.6.1 „Podłączenie do zasilania”, strona 25.

Proszę stosować się do wskazówek zawartych w rozdziale 2.2 „Zakres stosowania”, str. 9.



W celu niezawodnego rozpoznawania wycieków, w szczególności wykrywania drobnych nieszczelności, konieczne jest, aby wszystkie zainstalowane zawory zwrotne (za wodomierzem domowym, za odgałęzieniem do przygotowania wody, na armaturze) działały prawidłowo. Należy zapewnić ich prawidłowe działanie, dokonując okresowej konserwacji.

3.4.3 Dozwolone pozycje montażu



Możliwość niewłaściwego działania wskutek zamontowania w nieodpowiedniej pozycji

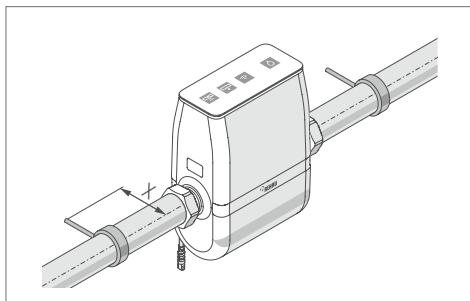
Niedozwolony jest montaż „do góry nogami”, tj. wyświetlaczem skierowanym w dół.



Należy zwrócić uwagę, aby urządzenie było poprawnie zamontowane zgodnie z kierunkiem przepływu (strzałka na urządzeniu wskazująca kierunek przepływu, patrz rozdział 3.3.4 „Instalacja inteligentnego zaworu RE.GUARD”, str. 18), jak również na ewentualną konieczność obrócenia górnej części obudowy wraz z wyświetlaczem o 180° w zależności od kierunku obsługi (patrz rozdział 3.4 „Obrócenie górnej części obudowy”, str. 23).

Montaż poziomy

Standardowo inteligentny zawór RE.GUARD montuje się w poziomie z wyświetlaczem skierowanym do góry.



Rys. 3-5 Montaż poziomy

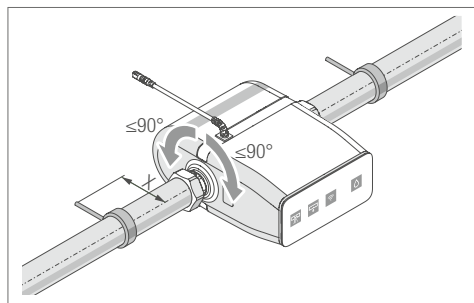
x odstęp od ściany ≥ 60 mm

W tej pozycji możliwy odstęp od ściany x jest zminimalizowany. Odstęp ten zapewnia wygodny dostęp do wyświetlacza oraz możliwość demontażu górnej części obudowy, np. w celu wymiany baterii lub przeprowadzenia konserwacji.

W przypadku zastosowania wspornika do montażu wodomierza konieczne może być zachowanie większego odstępu od ściany.

Montaż poziomy, obrót o 90°

Alternatywnie inteligentny zawór RE.GUARD zamontowany w poziomie można obrócić do przodu o maks. 90°.



Rys. 3-6 Montaż poziomy, obrót o 90°
x odstęp od ściany przy 90° ≥ 85 mm

Należy przy tym zwrócić uwagę, że konieczny odstęp od ściany X zwiększa się w miarę obracania urządzenia do przodu.

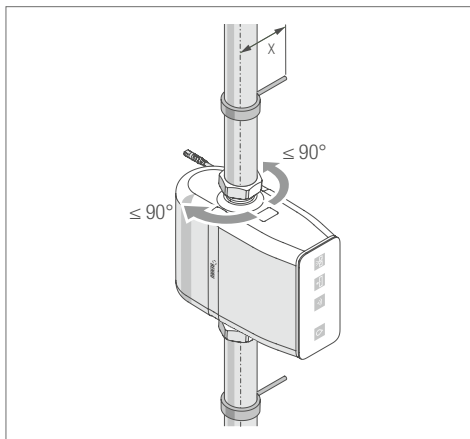


Dalszy obrót w dół o więcej niż 90° może spowodować niewłaściwe działanie urządzenia.

W przypadku zastosowania wspornika do montażu wodomierza konieczne może być zachowanie większego odstępu od ściany.

Montaż pionowy

Alternatywnie inteligentny zawór RE.GUARD można montować również na pionowych elementach instalacji.



Rys. 3-7 Montaż pionowy
x odstęp od ściany przy 90° ≥ 85 mm

Ustawienie urządzenia wraz z panelem obsługowym zależy od danej sytuacji montażowej i wybranej pozycji do obsługi. Urządzenie można obracać o 90° w prawo lub lewo.

W przypadku zastosowania wspornika do montażu wodomierza konieczne może być zachowanie większego odstępu od ściany.

3.4.4 Instalacja inteligentnego zaworu RE.GUARD

Inteligentny zawór RE.GUARD można zainstalować na dwa sposoby:

- z wykorzystaniem wspornika i złącz śrubowych do montażu wodomierza
- przy pomocy obejm rurowych

Poniżej opisano obydwa sposoby instalacji. W obydwa przypadkach umożliwiają one włączenie zaworu RE.GUARD do instalacji wody pitnej bez powstawania naprężeń.



Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem!

W przypadku starszych budynków należy sprawdzić, czy metalowa instalacja wodociągowa jest wykorzystywana jako uziemienie instalacji elektrycznej. Wskazywać może na to kabel podłączony do wodomierza.

Przed rozcięciem rury należy wykonać alternatywne uziemienie.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

Urządzenie wyposażone jest w blokadę przepływu.

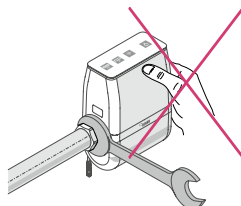
Nigdy nie wkładać przedmiotów lub części ciała do otworów do podłączenia rur, jeśli zasilacz jest pod napięciem lub w urządzeniu znajdują się baterie zasilania awaryjnego.



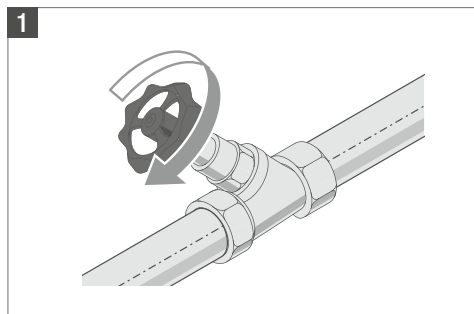
Możliwość uszkodzenia w wyniku niewłaściwego trzymania

Nie używać obudowy lub innych elementów inteligentnego zaworu RE.GUARD w celu blokowania podczas dokręcania połączeń gwintowych.

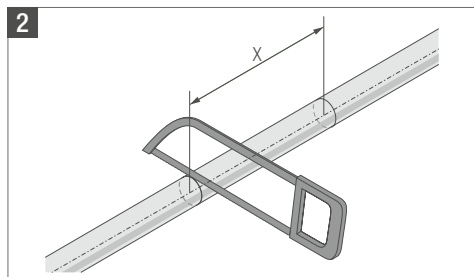
Do blokowania podczas dokręcania przyłączy gwintowanych należy używać wyłącznie miejsc przeznaczonych do przyłożenia klucza, znajdujących się przy połączeniach gwintowych.



3.4.4.1 Instalacja z wykorzystaniem wspornika i złącz śrubowych do montażu wodomierza



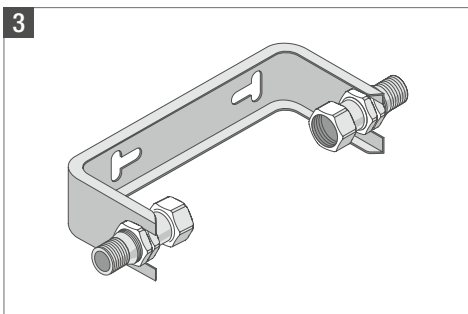
Zamknąć instalację wody pitnej i w razie potrzeby opróżnić.



Rozciąć rurę przy pomocy odpowiednich narzędzi.

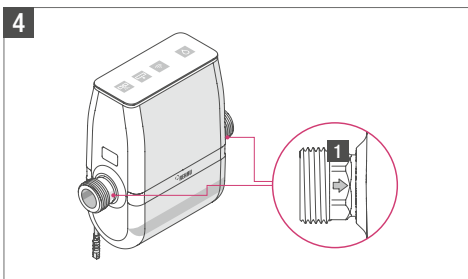
Wymiar „X” zależy od wybranego wspornika i złącz śrubowych do montażu wodomierza oraz innych złącz śrubowych wymaganych do wykonania połączenia z istniejącą instalacją wodną.

Wspornik i złącza śrubowe do montażu wodomierza oraz przejściówki nie są ujęte w zakresie dostawy. Ich dobór do instalacji wodnej (materiał, wymiary) oraz zakup leży w gestii inwestora.



Wspornik i złącza śrubowe do montażu wodomierza przymocować do ściany, uwzględniając kierunek przepływu.

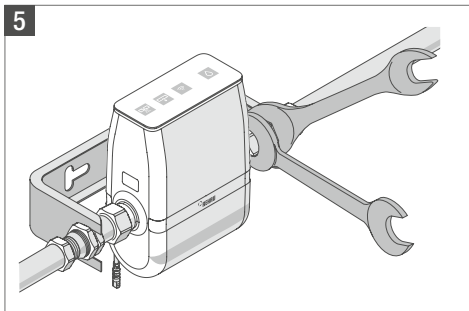
Śrubunki do montażu wodomierza wymagają po stronie podłączenia inteligentnego zaworu RE.GUARD zastosowania przeciwnakrętek G1" i odpowiednich płaskich uszczelkek przeznaczonych do instalacji wody pitnej.



Umieścić zawór RE.GUARD w wycięciu. Ew. konieczność obrócenia wyświetlacza opisano w rozdziale 3.5 „Obrócenie górnej części obudowy”, strona 23.



Zwrócić uwagę na strzałkę kierunku przepływu **1** umieszczoną na powierzchni przyłożenia klucza za przyłączami gwintowanymi.

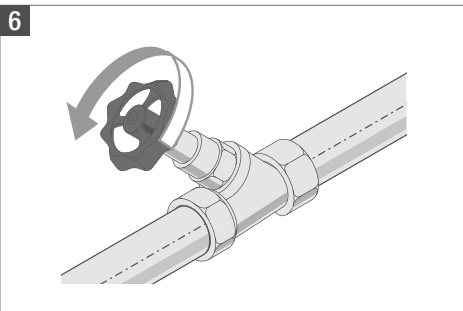


Założyć uszczelki płaskie i przykręcić inteligentny zawór RE.GUARD.

Złącza śrubowe dokręcić przy pomocy odpowiedniego narzędzia (klucz płaski, klucz angielski) (powierzchnia przyłożenia klucza na inteligentnym zaworze RE.GUARD: rozmiar 27).



Nie używać obudowy lub innych elementów inteligentnego zaworu RE.GUARD w celu blokowania podczas dokręcania połączeń gwintowych.



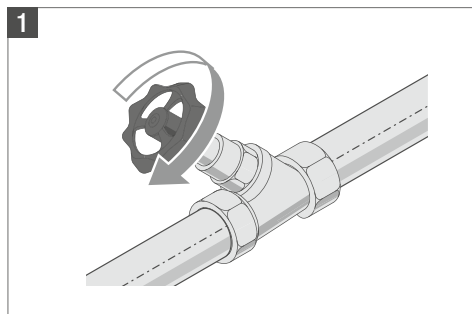
Otworzyć instalację.



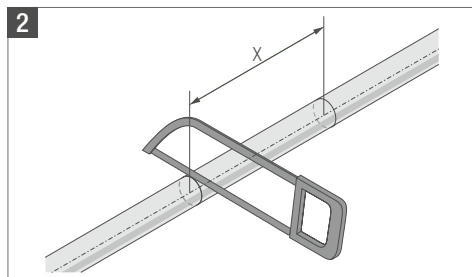
Następnie przepłukać instalację wody pitnej zgodnie z wymogami przepisów obowiązujących w danym kraju i sprawdzić wszystkie nowe połączenia gwintowe pod kątem ich szczelności. W przypadku stosowania środków do wykrywania nieszczelności należy najpierw skonsultować się z producentem takiego środka i ustalić, czy może dojść do reakcji z materiałami, z których jest wykonany inteligentny zawór RE.GUARD.

Należy korzystać wyłącznie ze środków do wykrywania nieszczelności, nadających się do instalacji wody pitnej.

3.4.4.2 Instalacja przy pomocy obejm rurowych



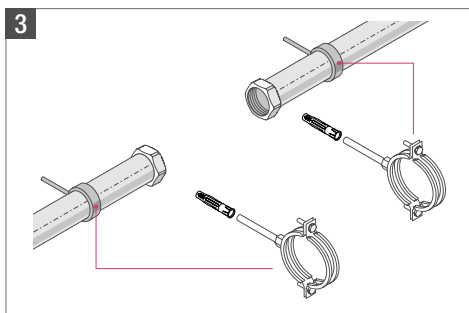
Zamknąć instalację wody pitnej i w razie potrzeby opróżnić.



Rozciąć rurę przy pomocy odpowiednich narzędzi.

Wymiar „X” zależy od długości inteligentnego zaworu RE.GUARD wynoszącej 190 mm oraz koniecznych złączy śrubowych wymaganych do wykonania połączenia z istniejącą instalacją wodną.

Wspornik i śrubunki do montażu wodomierza oraz przejściówki nie są objęte zakresem dostawy. Ich dobór do instalacji wodociągowej (materiał, wymiary) oraz zakup leży w gestii inwestora.

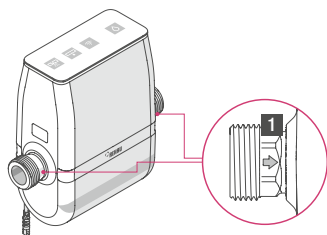


Zainstalować śrubunki z przeciwnakrętkami G1” odpowiednie do rodzaju instalacji (materiał, wymiary).



Przed i za miejscem montażu inteligentnego zaworu RE.GUARD stosować mocowania do ściany (np. obejm rurowe), umożliwiające montaż inteligentnego zaworu RE.GUARD bez naprężeń. Mocowanie do ściany nie powinno być oddalone od przyłącza gwintowanego urządzenia o więcej niż 20 cm (wymagane odstępów od ściany patrz rozdział 3.4.3 „Dozwolone pozycje montażu”, strona 16).

4

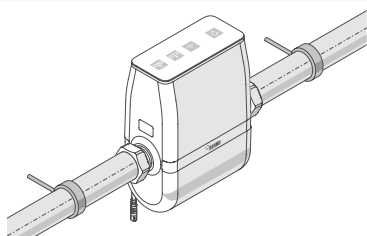


Umieścić zawór RE.GUARD w wycięciu. Ewentualną konieczność obrócenia wyświetlacza opisano w rozdziale 3.5 „Obrócenie górnej części obudowy”, strona 23.



Zwrócić uwagę na strzałkę kierunku przepływu **1** umieszczoną na powierzchni przyłożenia klucza za przyłączami gwintowanymi.

5

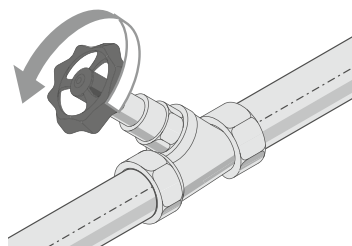


Założyć uszczelki płaskie i przykręcić inteligentny zawór RE.GUARD. Złącza śrubowe dokręcić przy pomocy odpowiedniego narzędzia (klucz płaski, klucz angielski) (powierzchnia przyłożenia klucza na inteligentnym zaworze RE.GUARD: rozmiar 27).



Nie używać obudowy lub innych elementów inteligentnego zaworu RE.GUARD w celu blokowania podczas dokręcania połączeń gwintowych.

6



Otworzyć instalację.



Następnie przepłukać instalację wody pitnej zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju i sprawdzić wszystkie nowe połączenia gwintowe pod kątem ich szczelności. W przypadku stosowania środków do wykrywania nieszczelności należy najpierw skonsultować się z producentem takiego środka i ustalić, czy może dojść do reakcji z materiałami, z których jest wykonany inteligentny zawór RE.GUARD.

Należy korzystać wyłącznie ze środków do wykrywania nieszczelności, nadających się do instalacji wody pitnej.

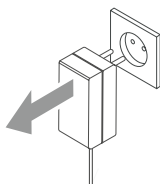
3.5 Obracanie górnej części obudowy

W zależności od kierunku przepływu konieczne może być obrócenie górnej części obudowy o 180° w celu poprawnego ustawienia wyświetlacza i wyprowadzenia kabla zasilającego z tyłu urządzenia.



Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem!

Przed otwarciem urządzenia należy zawsze odłączyć od zasilania.



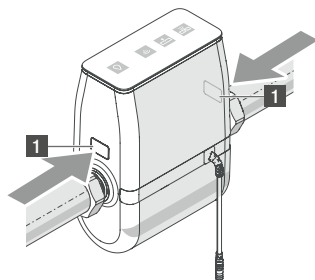
Zdjęcie górnej części obudowy może również ułatwić wkładanie baterii zasilania awaryjnego (patrz rozdział 6.2 „Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego”, strona 47).

1. W razie potrzeby odłączyć urządzenie od zasilania przez wyjęcie zasilacza z gniazda.



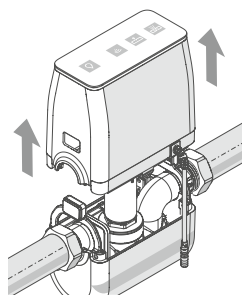
Istnieje też możliwość odłączenia urządzenia od zasilania sieciowego przez odłączenie wtyczki adaptera na zasilaczu sieciowym i inteligentnym zaworze RE.GUARD. Jednak ten sposób nie jest zalecany ze względu na możliwość uszkodzenia złączy wtykowych lub kabla wtyczki.

2



Delikatnie nacisnąć przyciski blokady (maks. na głębokość 5 mm) **1** znajdujące się nad przyłączami do wody na inteligentnym zaworze RE.GUARD.

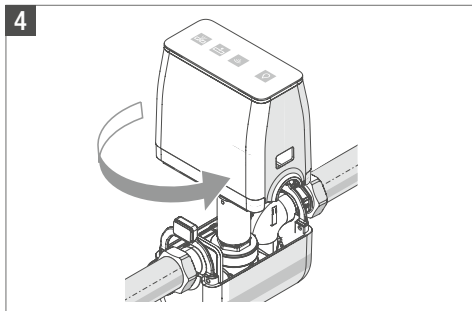
3



Przytrzymując wciśnięte przyciski blokady ostrożnie zdjąć górną część obudowy. Zwrócić uwagę, aby szerokość szczeliny między górną a dolną częścią nie przekraczała ok. 10 cm.



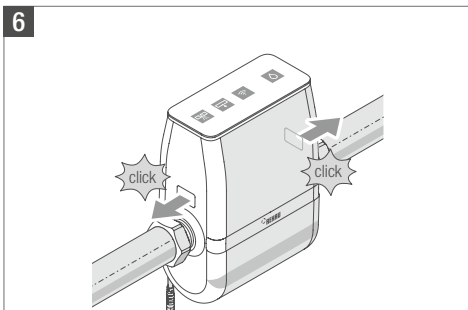
Obudowę należy zdejmować prosto, w kierunku wskazanym przez strzałki (patrz wyżej). Przechylenie może spowodować uszkodzenie części obudowy i elementów wewnętrznych. Górnej części nie można podnosić zbyt wysoko, ponieważ połówki obudowy są połączone kablami o ograniczonej długości (ok. 15 cm).



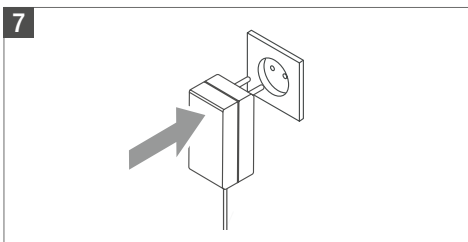
Górną część obudowy obrócić o 180°, zwracając uwagę na długość dostępnego kabla.



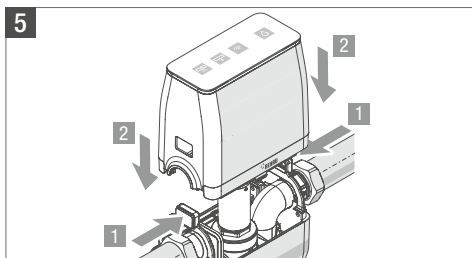
Kable obluźowane podczas otwierania / obracania górnej części obudowy (gniazdo na baterie, silnik) należy ponownie umieścić w zaciskach oznaczonych właściwymi kolorami.



Górną część obudowy należy nasuwać do momentu, w którym zatrzaśnięcie się przycisków blokady w odpowiednich zagłębieniach będzie słyszalne i wyczuwalne.



Ponownie podłączyć urządzenie do zasilania, umieszczając wtyczkę w gnieździe.



Ustawić górną część obudowy i nasunąć na część dolną, przytrzymując wciśnięte przyciski blokady.



Podczas nasuwania obudowy zwrócić uwagę, aby nie doszło do przytrzaśnięcia lub zsunięcia się kabli. Górną część obudowy należy nasuwać pod kątem prostym do kierunku przepływu i montażu - w taki sam sposób jak podczas jej zdejmowania.

3.6 Instalacja elektryczna

3.6.1 Podłączenie do zasilania

Bezpieczne podłączenie zasilacza inteligentnego zaworu RE.GUARD wymaga wolnego gniazda elektrycznego pod wtyczkę typu C.



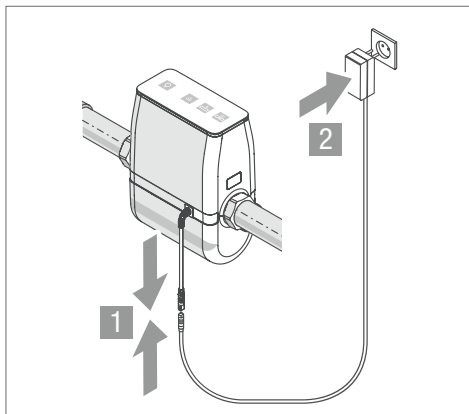
Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem!

W trakcie montażu urządzenia może dojść do rozlania wody, co może doprowadzić do śpięcia lub porażenia prądem.

Gniazdo elektryczne i urządzenia elektryczne nie mogą znajdować się bezpośrednio pod inteligentnym zaworem RE.GUARD lub obok niego.



Do zmiany napięcia prądu zmiennego ze 110 na 230 V służy odpowiedni zasilacz, załączony do urządzenia. Do podłączenia inteligentnego zaworu RE.GUARD do zasilania należy używać wyłącznie tego zasilacza. W przypadku jego uszkodzenia można oddzielnie nabyć zasilacz zastępczy. Sam inteligentny zawór RE.GUARD jest zasilany prądem stałym o bezpiecznym niskim napięciu 12 V.



1. Wtyczkę adaptera połączyć z przewodem urządzenia.
2. Umieścić wtyczkę w gnieździe.

Łączna długość przewodu zasilacza inteligentnego zaworu RE.GUARD wynosi ok. 1,25 m. Przewodu nie można ani skracać ani przedłużać.

Należy unikać mechanicznego napinania przewodu.



REHAU zaleca zabezpieczenie inteligentnego zaworu RE.GUARD w obwodzie z bezpiecznikiem przepięciowym, do którego podłączony jest również często używany odbiornik prądu (np. lampa). W ten sposób, w przypadku zadziałania bezpiecznika, łatwiej będzie zauważyć brak prądu zasilającego inteligentny zawór RE.GUARD.

3.6.2 Zasilanie awaryjne

Inteligentny zawór RE.GUARD wyposażony jest w zintegrowane gniazdo na cztery baterie zasilania awaryjnego AA lub R6 (brak baterii w zestawie).

Brak baterii zasilania awaryjnego zasadniczo nie wpływa na działanie inteligentnego zaworu RE.GUARD, dopóki jest on zasilany napięciem sieciowym.

W celu zwiększenia pewności wykrycia wycieku REHAU zaleca umieszczenie w urządzeniu baterii zasilania awaryjnego. W razie awarii zasilania sieciowego baterie podtrzymują następujące podstawowe funkcje urządzenia:

- rozpoznanie dużego wycieku (pęknięcie rury) przez 24 godziny
- wysyłanie odpowiednich komunikatów ostrzegawczych przez bezprzewodową sieć Z-Wave®
- opcjonalnie jednorazowe prewencyjne zamknięcie inteligentnego zaworu RE.GUARD.

Sposób wkładania baterii opisano w rozdziale 6.2 „Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego”, strona 47.

3.7 Uruchomienie

Po zamontowaniu inteligentnego zaworu RE.GUARD i umieszczeniu wtyczki w gnieździe elektrycznym urządzenie przeprowadza autotest, po czym po kilku sekundach jest gotowe do użytku. Od tej chwili zapewniona jest ochrona przed dużymi i drobnymi wyciekami, jednak wyłącznie w granicach określonych ustawieniami fabrycznymi.



REHAU zdecydowanie zaleca wykonanie czynności opisanych w rozdziale „5 Obsługa”, strona 30, – szczególnie w przypadku obsługi przy pomocy aplikacji na smartfony – i dostosowania wszystkich ustawień do specyfiki danego obiektu. Tylko w ten sposób można zapewnić najlepszą możliwą ochronę obiektu przed zalaniem.

Na stronie www.rehau.com/ti lub przy pomocy kodu QR zamieszczonego na stronie 2 niniejszej instrukcji można pobrać protokół uruchomienia, z którego instalator może skorzystać, przekazując użytkownikowi inteligentny zawór RE.GUARD i udzielając mu odpowiednich instrukcji.

4 TRYBY PRACY

W zależności od danej sytuacji inteligentny zawór RE.GUARD znajduje się w jednym z ustalonym trybów pracy. Alternatywnie określony tryb pracy można wybrać na samym urządzeniu lub w aplikacji.

4.1 Tryb uruchomienia

W poniższych sytuacjach inteligentny zawór RE.GUARD znajduje się w trybie uruchomienia:

- podczas pierwszego uruchomienia
- po zresetowaniu do ustawień fabrycznych

Dostępne są następujące funkcje:

Zabezpieczenie przed pęknięciem rury:	aktywne
Test szczelności:	aktywny (patrz również rozdział 5.1.5)
Połączenie bezprzewodowe:	jeszcze nie dokonano parowania
Zawór:	otwarty
Urządzenie:	gotowe do pracy tryb „obecny”
Wartości graniczne:	ustawienia fabryczne

Stan wskaźników i podświetlanej obwódki na urządzeniu:

				
biały	biały	wył.	zielony	biały

4.2 Tryb normalny

Po wykonaniu parowania (patrz rozdział 5.1.1 „Parowanie - zapamiętywanie urządzenia w sieci Z-Wave® (włączanie/dodawanie)”, strona 31) urządzenie znajduje się w trybie normalnym.

Dostępne są następujące funkcje:

Zabezpieczenie przed pęknięciem rury:	aktywne
Test szczelności:	aktywny (patrz również rozdział 5.1.5)
Połączenie bezprzewodowe:	przeprowadzono parowanie
Zawór:	otwarty
Urządzenie:	gotowe do pracy tryb „obecny”
Wartości graniczne:	ustawienia fabryczne / dostosowane wartości

4.3 Tryb „obecny” i „nieobecny”

Tryb „obecny”

Inteligentny zawór RE.GUARD znajduje się w trybie normalnym. Wartości graniczne są ustawione fabrycznie odpowiednio do potrzeb przeciętnego dnia.

Funkcje i stan wskaźników odpowiadają trybowi normalnemu.

Ustawienia fabryczne można znaleźć w części „Zmiana wartości granicznych dla trybu „obecny”, strona 43.

Tabela z zalecanymi wartościami granicznymi w zależności od wyposażenia i liczby osób znajduje się w załączniku, część „Tabela wartości granicznych“, strona 65.

Wskaźniki / podświetlany pasek na urządzeniu:

				
biały	biały	biały	zielony	biały

Po okresie bezczynności przyciski są przyciemniane, a podświetlana obwódka gaśnie.



Opisanych w tym rozdziale trybów pracy „obecny” i „nieobecny” nie można rozróżnić i zmienić na samym urządzeniu. Jest to możliwe wyłącznie przy pomocy aplikacji RE.GUARD.

Tryb „nieobecny”

Z tego trybu można skorzystać podczas nieobecności (np. urlopu). Kryteria odcinania przepływu generalnie pokrywają się z ustawieniami w trybie „obecność“, jednak ustawione wstępnie wartości graniczne są niższe. Podczas nieobecności ma to np. umożliwić automatyczne nawadnianie roślin lub podlewanie kwiatów przez sąsiada. Alternatywnie w trybie „nieobecny” można ustawić inteligentny zawór RE.GUARD na „zamknięty”. W ten sposób dopływ wody zostanie całkowicie odcięty.

Stan wskaźników odpowiada pracy w trybie normalnym. Ustawienia fabryczne można znaleźć w rozdziale „Zmiana wartości granicznych dla trybu „nieobecny”, strona 43.

4.4 Tryb specjalny

W trybie specjalnym funkcja ochrony przed wyciekiem inteligentnego zaworu RE.GUARD jest czasowo wyłączona. Konieczność czasowego wyłączenia tej funkcji może wystąpić np. podczas napełniania basenu lub w sytuacji, gdy inny użytkownik potrzebuje większej ilości wody przez dłuższy czas.

Po upływie ograniczenia czasowego (ustawienie fabryczne: 2 godziny) inteligentny zawór RE.GUARD powraca automatycznie do trybu normalnego (tryb „obecny”) i zapewnia ochronę przed wyciekiem.

Dostępne są następujące funkcje:

Zabezpieczenie przed pęknięciem rury:	czasowo nieaktywne
Zabezpieczenie przed nieszczelnościami:	czasowo nieaktywne
Połączenie bezprzewodowe:	przeprowadzono parowanie
Zawór:	otwarty

Wskaźniki / i podświetlana obwódka na urządzeniu:

				
miga biały	biały	biały	zielony	miga biały

4.5 Dezaktywacja

W przypadku dezaktywacji funkcja ochrony przed wyciekiem inteligentnego zaworu RE.GUARD jest trwale wyłączona (= tryb specjalny bez ograniczenia czasowego). Może okazać się to konieczne podczas większych i dłuższych robót związanych z przebudową instalacji wody pitnej, w ramach płukania instalacji i tym podobnych czynności, gdy mimo to pożądane jest monitorowanie parametrów zużycia.

Dostępne są następujące funkcje:

Zabezpieczenie przed pęknięciem rury:	nieaktywne
Zabezpieczenie przed nieszczelnościami:	nieaktywne
Połączenie bezprzewodowe:	przeprowadzono parowanie
Zawór:	otwarty

Wskaźniki / i podświetlana obwódka na urządzeniu:

				
żółty	żółty	żółty	żółty	żółty

5 OBSŁUGA

5.1 Obsługa i wskaźniki stanu na urządzeniu

Generalnie obsługa z samego urządzenia jest ograniczona do podstawowych funkcji. Pełną obsługę urządzenia, w tym zmianę wartości granicznych, ustawienie powiadomień, harmonogramów i innych działań, umożliwia tylko aplikacja RE.GUARD (patrz rozdział 5.2 „Obsługa przy pomocy aplikacji RE.GUARD“, strona 40).

Inteligentny zawór RE.GUARD wyposażony jest w górnej części w wyświetlacz z czterema przyciskami pojemnościowymi ze wskaźnikami stanu, umożliwiającymi obsługę podstawowych funkcji, i podświetlony pasek, informujący o ogólnym stanie urządzenia (patrz również rozdział 2.3 „Elementy sterujące i wskaźniki“, strona 9).

Przycisk	Funkcja	Wskaźnik stanu
	Blokada przepływu	zmienia aktualne ustawienie blokady
		zeleny odblokowany / zawór otwarty
	Połączenie bezprzewodowe	zmienia stan połączenia (stan parowania)
		wyłączony (niepodświetlony) niesparowany, urządzenie niepołączone z siecią Z-Wave®
		biały sparowany, utworzono połączenie
	Nieszczelność (drobny wyciek)	wyświetlanie i kasowanie nieszczelności
		żółty sparowany, utracono połączenie
	Pęknięcie rury (duży wyciek)	wyświetlanie i kasowanie pęknięcia rury
		biały brak pęknięcia rury
	Podświetlony pasek	wszystko w porządku, nie ma usterki
		żółty doszło do usterki
		czerwony zostało wydane ostrzeżenie



W poniższych instrukcjach postępowania znajdujący się z lewej strony piktogram symbolizuje uruchamianie określonego przycisku lub kombinacji przycisków.

5.1.1 Parowanie - zapamiętywanie urządzenia w sieci Z-Wave® (włączanie/ dodawanie)

W celu połączenia inteligentnego zaworu RE.GUARD z siecią Z-Wave® należy przeprowadzić parowanie. Zapamiętywanie urządzenia jest zoptymalizowane pod kątem podłączenia do bramy sieciowej RE.HUB (patrz rozdział 2.4.1 „Brama sieciowa RE.HUB”, strona 10 i instrukcja obsługi bramy sieciowej RE.HUB).



Jednocześnie z uruchomieniem procesu zapamiętywania dla inteligentnego zaworu RE.GUARD należy przełączyć bramę sieciową RE.HUB w tryb gotowości do parowania. Odbywa się to wyłącznie w aplikacji RE.GUARD w trakcie procesu zapamiętywania krok po kroku (patrz rozdział 5.2).

Wyszukiwanie urządzeń do parowania trwa ok. 30 sekund, a następujący po nim proces łączenia - kilka minut.

Możliwe jest także parowanie innych urządzeń Z-Wave® (w tym centralk/routerów smart home Z-Wave®), jednak w takim przypadku parowanie może przebiegać w nieco inny sposób. Informacje na ten temat znajdują się w dokumentacji udostępnianej przez producenta danego wyrobu.

Włączanie wyszukiwania urządzeń do parowania:



biały



biały



nacisnąć
przez 3 s,
miga
przez
30 s,
biały



zielony



biały

Powodzenie parowania:



biały



biały



biały



zielony



miga
3x, zielony
(potwierdzenie)

Niepowodzenie parowania:



biały



biały



wył.



zielony



miga
3x, czerwony

5.1.2 Parowanie - zapominanie urządzenia w sieci Z-Wave® (odłączenie)

Zapomnienie urządzenia w sieci może być konieczne np. w razie wymiany bramy sieciowej RE.HUB lub stałego zdemontowania inteligentnego zaworu RE.GUARD (np. przekazanie urządzenia innej osobie).



Jednocześnie z uruchomieniem procesu zapominania dla inteligentnego zaworu RE.GUARD należy przełączyć bramę sieciową RE.HUB w tryb gotowości do zapominania. W tym celu należy nacisnąć i długo przytrzymać wciśnięty przycisk Z- Wave®, znajdujący się na spodzie obudowy routera (patrz instrukcja obsługi bramy sieciowej RE.HUB) lub przełączyć tryb w aplikacji, na ekranie „Ustawienia” - patrz rozdz. 5.2.1..

Wyszukiwanie urządzeń trwa ok. 30 sekund, a następujący po nim proces odłączania - kilka minut.

Zapominanie urządzenia:



biały



biały



nacisnąć
3x
w ciągu
3 s,
miga
30 s,
żółty



zielony



biały

Zapominanie powiodło się:



biały



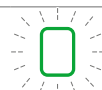
biały



wył.



zielony



miga
3x, zielony
(potwier-
dzenie)

Zapominanie nie powiodło się:



biały



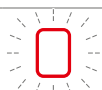
biały



biały



zielony



miga
3x, czerwony

5.1.3 Ręczne zamykanie i otwieranie zaworu

Inteligentny zawór RE.GUARD można blokować lub otwierać ręcznie.

Ta czynność powoduje przełączenie urządzenia w tryb „obecny”.

Ręczne zamykanie zaworu:



Ręczne otwieranie zaworu:



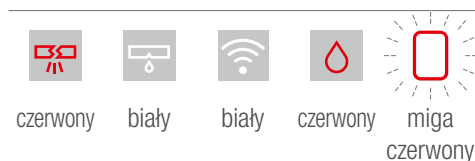
5.1.4 Kasowanie pęknięcia rury (dużego wycieku)

W momencie przekroczenia wartości granicznych dla maksymalnego czasu poboru, ilości poboru lub bieżącego przepływu inteligentny zawór RE.GUARD interpretuje to jako pęknięcie rury i blokuje instalację wodociągową.

 Przed skasowaniem komunikatu należy się w pierwszej kolejności upewnić, że nie doszło do pęknięcia rury, lecz wystąpiła nadzwyczajna sytuacja związana ze zwiększonym poborem wody (np. zapomniano zakręcić kran).

Skasowanie nie powoduje przełączenia na inny tryb.

Komunikat „pęknięcie rury”:



Skasowanie komunikatu:



Mimo skasowania komunikatu instalacja wodociągowa pozostaje zablokowana do momentu ręcznego otwarcia zaworu (patrz rozdział „5.1.3 Ręczne zamykanie / otwieranie zaworu”, strona 33).

5.1.5 Kasowanie nieszczelności (drobnego wycieku)

Inteligentny zawór RE.GUARD kontroluje o ustalonych godzinach możliwość wystąpienia niewielkich wycieków w instalacji wody pitnej (np. ciekący kran, ciekąca spłuczka WC lub nieszczelne połączenie gwintowe) przez chwilową blokadę przepływu przy jednoczesnym monitorowaniu ciśnienia. Taka drobna nieszczelność może w dłuższym czasie prowadzić do poważnych uszkodzeń spowodowanych ciekącą wodą.

Pomiar nieszczelności jest ustawiony fabrycznie na godzinę 03:00 w nocy. W przypadku wykrycia nieszczelności następuje jedynie wysłanie ostrzeżenia, a inteligentny zawór RE.GUARD pozostaje otwarty (opcja 1, ustawienie fabryczne). Możliwość ustawienia opcji 2 („Zamknij zawór”) jest dostępna tylko w aplikacji. Podczas pomiaru nieszczelności zasilanie wodą jest zablokowane. Otwarcie armatury w tym momencie spowoduje przerwanie pomiaru i otwarcie zasilania wody. Może to opóźnić rozpoczęcie przepływu wody o kilka sekund.

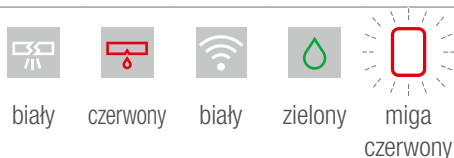


Niezależnie od wybranej opcji należy poszukać oznak faktycznej nieszczelności (wilgotne plamy na ścianie lub suficie, zapach stęchlizny w poszczególnych pomieszczeniach, kapiąca armatura, ciekąca spłuczka) i wyeliminować tę przyczynę. Dopiero po zakończeniu tych czynności należy skasować ostrzeżenie o drobnym wycieku.

Skasowanie nie powoduje przełączenia na inny tryb.

Opcja 1: „Tylko powiadomienie”

Komunikat „nieszczelność”:



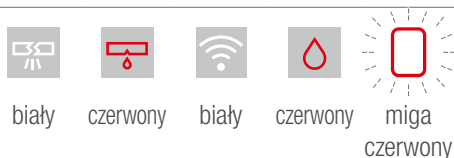
Skasowanie komunikatu:



Skasowanie nie powoduje przełączenia na inny tryb.

Opcja 2: „Zamknij zawór”

Komunikat „nieszczelność”:



Skasowanie komunikatu:



Mimo skasowania komunikatu instalacja wodna pozostaje zablokowana do momentu ręcznego otwarcia zaworu (patrz rozdział 5.1.3 „Ręczne zamykanie / otwieranie zaworu”, strona 33).

5.1.6 Kasowanie zawilgocenia posadzki (przy pomocy opcjonalnego czujnika wody RE.GUARD)

W przypadku wykrycia zawilgocenia przez zainstalowany i poprawnie sparowany czujnik wody RE.GUARD na inteligentnym zaworze RE.GUARD wyświetla się ostrzeżenie.

Fabryczne ustawienie jest takie, że w przypadku wykrycia zawilgocenia wysyłane jest tylko ostrzeżenie, natomiast inteligentny zawór RE.GUARD pozostaje otwarty (opcja 1). Możliwość ustawienia opcji 2 („Zamknij zawór”) jest dostępna tylko w aplikacji.

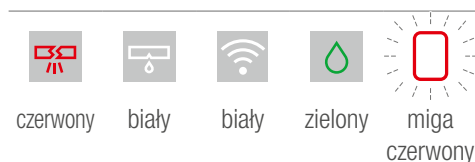


Niezależnie od wybranej opcji należy poszukać oznak faktycznego wycieku wody w obszarze danego czujnika wody RE.GUARD. W pewnych okolicznościach wysłanie komunikatu ostrzegawczego może spowodować także woda deszczowa, ścieki, skroplona para wodna i woda grzewcza. Komunikat należy skasować dopiero po usunięciu przyczyny.

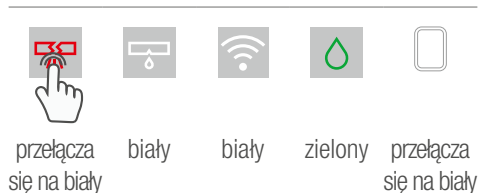
Skasowanie nie powoduje przełączenia na inny tryb.

Opcja 1: „Tylko powiadomienie”

Komunikat „zawilgocenie posadzki”:



Skasowanie komunikatu:



Skasowanie nie powoduje przełączenia na inny tryb.

Opcja 2: „Zamknij zawór”

Komunikat „zawilgocenie posadzki”:



Skasowanie komunikatu:



Mimo skasowania komunikatu instalacja wodna pozostaje zablokowana do momentu ręcznego otwarcia zaworu (patrz rozdział 5.1.3 „Ręczne zamykanie / otwieranie zaworu”, strona 33).

5.1.7 Aktywowanie / wyłączenie trybu specjalnego

W trybie specjalnym funkcja ochrony przed wyciekiem inteligentnego zaworu RE.GUARD jest **czasowo** wyłączona (patrz rozdział 4.4 „Tryb specjalny”, strona 29).

Po upływie odpowiedniego czasu inteligentny zawór RE.GUARD powraca automatycznie w tryb normalny (tryb „obecny”) i zapewnia ochronę przed wyciekiem.

Tryb specjalny jest fabrycznie ustawiony na 2 godziny. Inny maksymalny czas dla trybu specjalnego można w razie potrzeby ustawić w aplikacji.



Jeśli w aplikacji wprowadzono zmianę maksymalnego czasu, to nowy zmieniony czas ma zastosowanie również do nowego ustawienia trybu specjalnego bezpośrednio na urządzeniu.

Wyłączenie trybu specjalnego powoduje przełączenie urządzenia w tryb „obecny”.

Aktywowanie trybu specjalnego:

nacisnąć przez 3 s, miga biały	biały	biały	zielony	miga biały

Ręczne wyłączenie trybu specjalnego:

przełącza się na biały (ciągłe światło)	biały	biały	zielony	miga 3x, zielony (potwierdzenie)

5.1.8 Dezaktywacja

Dezaktywacja powoduje wyłączenie **na stałe** funkcji ochrony przed wyciekami inteligentnego zaworu RE.GUARD (patrz rozdział „4.5 Dezaktywacja”, strona 29).

Dezaktywację przeprowadza się w dwóch etapach:

1. Inicjacja dezaktywacji
2. Potwierdzenie dezaktywacji

W razie braku potwierdzenia inteligentny zawór RE.GUARD powróci do trybu sprzed wyzvolenia dezaktywacji.



Należy pamiętać o anulowaniu dezaktywacji (reaktywacja) po ustaniu przyczyny, dla której została włączona. W przeciwnym razie nie ma zapewnionej stałej ochrony przed wyciekami.

Inicjacja dezaktywacji

Przez 6 s przytrzymać wciśnięte jednocześnie przyciski:



biały



nacisnąć
przez 6 s



biały



nacisnąć
przez 6 s



biały

Potwierdzenie dezaktywacji

W ciągu 6 s nacisnąć migający czerwonym kolorem przycisk z symbolem pęknięcia rury:



miga
przez
6 s,
czerwony



biały



biały



biały



miga
przez 6 s,
czerwony

Potwierdzenie dezaktywacji przez urządzenie:



Wszystkie wskaźniki migają 3x żółtym kolorem,
na koniec żółte ciągłe światło

Brak potwierdzenia dezaktywacji przez urządzenie:



Wszystkie wskaźniki migają 3x czerwonym
kolorem

Powrót do trybu sprzed inicjacji

W razie braku potwierdzenia dezaktywacji przez urządzenie należy ponownie wykonać obie czynności (inicjację i potwierdzenie).

5.1.9 Reaktywacja

Aby z trybu dezaktywacji powrócić w tryb normalny, należy przeprowadzić reaktywację inteligentnego zaworu RE.GUARD.

Reaktywację przeprowadza się w dwóch etapach:

1. Inicjacja reaktywacji
2. Potwierdzenie reaktywacji

Inteligentny zawór RE.GUARD powraca automatycznie w tryb normalny (tryb „obecny”) i zapewnia ochronę przed wyciekami.

Inicjacja reaktywacji

Przez 6 s przytrzymać wciśnięte jednocześnie przyciski:



Potwierdzenie reaktywacji

W ciągu 6 s nacisnąć migający czerwonym kolorem przycisk z symbolem pęknięcia rury:



Potwierdzenie reaktywacji przez urządzenie:



Brak potwierdzenia reaktywacji przez urządzenie:



W razie braku potwierdzenia reaktywacji przez urządzenie należy ponownie wykonać obie czynności (inicjację i potwierdzenie).

5.1.10 Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia

W razie trwałego demontażu inteligentnego zaworu RE.GUARD (np. przekazanie urządzenia innej osobie) lub w razie uszkodzenia bramy sieciowej RE.HUB należy przywrócić ustawienia fabryczne urządzenia.

Przywrócenie ustawień odbywa się w dwóch etapach:

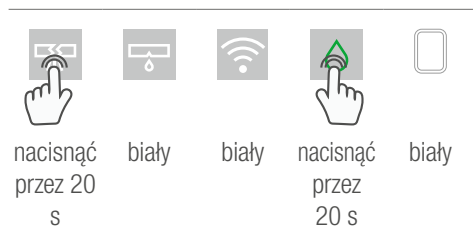
1. Inicjacja przywrócenia ustawień
2. Potwierdzenie przywrócenia ustawień

Zostaną przywrócone ustawienia fabryczne inteligentnego zaworu RE.GUARD z chwili dostawy. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego przeprowadzone do tego momentu pozostaną zachowywane.

Urządzenie przełączy się w tryb „uruchomienia” (patrz punkt „Tryb uruchomienia”, strona 27).

Inicjacja przywrócenia ustawień

Przez 20 s przytrzymać wciśnięte jednocześnie przyciski:

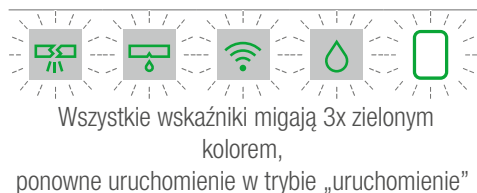


Potwierdzenie przywrócenia ustawień

W ciągu 6 s naciśnąć migający na czerwono przycisk ustanawiania połączenia bezprzewodowego:



Resetowanie potwierdzone przez urządzenie:

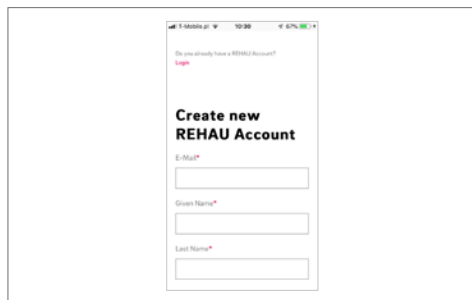


Brak potwierdzenia zresetowania przez urządzenie:



W razie braku potwierdzenia przywrócenia ustawień przez urządzenie należy ponownie wykonać obie czynności (inicjację i potwierdzenie).

5.2 Obsługa przy pomocy aplikacji RE.GUARD



Aplikacja RE.GUARD po pierwszym uruchomieniu

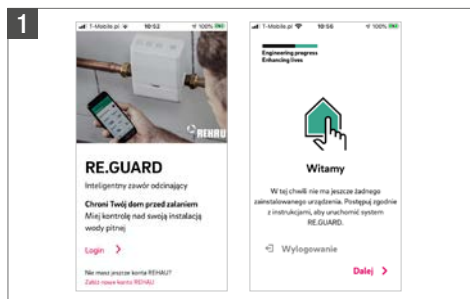
Aplikacja RE.GUARD umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami inteligentnego zaworu RE.GUARD oraz zmianę ustawień odpowiednio do danej instalacji wody pitnej. Aplikacja została zoptymalizowana pod kątem smartfonów, ale może być obsługiwana również na tablecie.

Wymagania

- Smartfon lub tablet wyposażone w system operacyjny Android (wersja 7 lub wyższa) lub iOS (wersja 11 lub wyższa)
- Brama sieciowa RE.HUB (wyposażenie opcjonalne, patrz rozdział 2.4.1 „Brama sieciowa RE.HUB”, strona 10).
- Smartfon/tablet i brama sieciowa RE.HUB znajdują się w tej samej sieci
- Aplikacja RE.GUARD pobrana z odpowiedniego sklepu z aplikacjami i zainstalowana

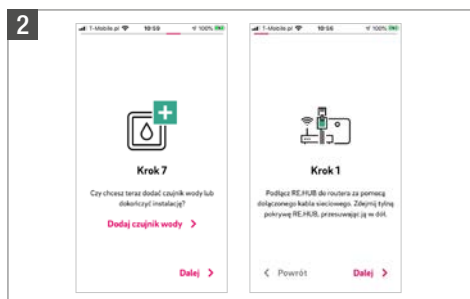
Uruchomienie aplikacji RE.GUARD

Uruchomić aplikację RE.GUARD i postępować zgodnie z wyświetlanymi instrukcjami.



W przypadku pierwszej instalacji: utworzyć konto dla inteligentnego zaworu RE.GUARD, nadać nazwę użytkownika i hasło. Utworzenie konta jest niezbędne, aby umożliwić obsługę za pośrednictwem aplikacji.

W przypadku już istniejącego konta: Zalogować się, podając nazwę użytkownika i hasło.

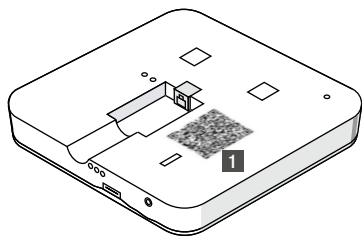


Uruchomienie bramy sieciowej RE.HUB

Instalacja krok po kroku wymaga skonfigurowania bramy sieciowej RE.HUB.. Konfiguracja obejmuje następujące czynności:

1. Podłączenie bramy sieciowej RE.HUB do zasilania.
2. Połączenie bramy sieciowej dostarczonym przewodem sieciowym z routerem sieci domowej.
3. Usunięcie przezroczystej ramki instalacyjnej (przesunięcie w dół).
4. Poczekanie na uruchomienie bramy sieciowej RE.HUB. Może to zająć ok. 2 – 3 minut. Gotowość do pracy sygnalizuje kontrolka wolno pulsująca białym światłem.

2a

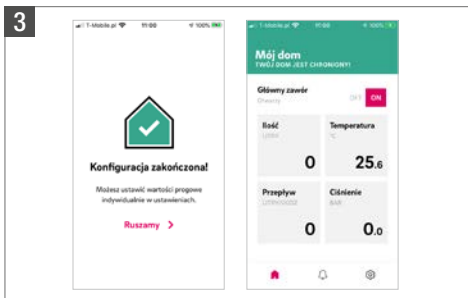


Po wyświetleniu monitu zeskanować kod QR bramy sieciowej RE.HUB:
Zeskanować kod QR **1** znajdujący się na spodzie bramy sieciowej RE.HUB.

2b



Opcjonalnie: dodać czujniki wody RE.GUARD.
Czujniki wody RE.GUARD można dodać do konta również w późniejszym czasie w punkcie: „Ustawienia > Czujniki wody”.



Po zakończonej konfiguracji aplikacja wyświetla ekran startowy, na którym można odczytać bieżący stan urządzenia i wartości w czasie rzeczywistym oraz zmienić ustawienia.



W pierwszym kroku po zakończeniu konfiguracji firma REHAU zaleca dostosowanie ustawień fabrycznych w punkcie menu „Ustawienia – wartości graniczne” do konkretnego obiektu, liczby osób i indywidualnego wyposażenia (patrz rozdział 5.2.2 „Zmiana wartości granicznych”, strona 43). W razie potrzeby prosimy zwrócić się o pomoc do instalatora.

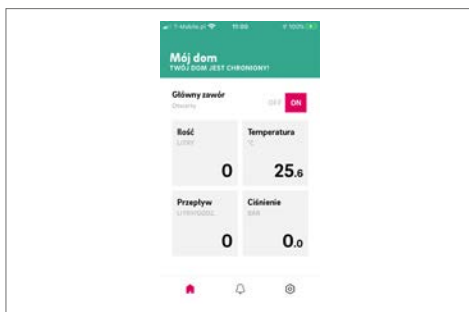
W załączniku do niniejszej instrukcji podano orientacyjne wartości graniczne.

5.2.1 Ekrany aplikacji i nawigacja

Mój dom (strona startowa)

Na tym ekranie wyświetlany jest bieżący stan urządzenia i wartości w czasie rzeczywistym. Tutaj można również bezpośrednio zamykać bądź otwierać inteligentny zawór RE.GUARD.

Ta strona jest stroną startową aplikacji. Stronę startową można otworzyć także przez kliknięcie symbolu „home” na dolnym pasku.

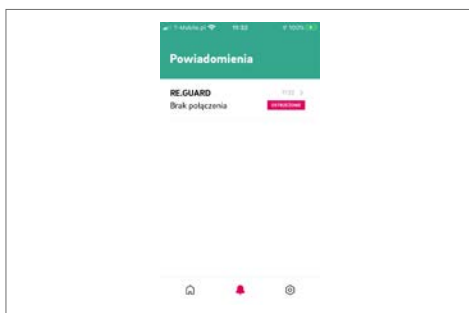


Powiadomienia

Na tym panelu wyświetlane są różne powiadomienia. Po kliknięciu wyświetlanej informacji pojawi się krótkie wyjaśnienie wraz z podaniem możliwej przyczyny i sposobu naprawienia problemu.

Rozróżnia się następujące rodzaje powiadomień:

- komunikat: zdarzenie mające drugorzędne znaczenie (rada lub zalecenie)
- ostrzeżenie: zdarzenie o istotnym znaczeniu dla ochrony przed wyciekiem (np. wykrycie wilgoci, przekroczenie wartości granicznej)
- usterka: zdarzenie o istotnym znaczeniu dla funkcjonalności urządzenia (np. uszkodzenie czujnika, utrata połączenia)

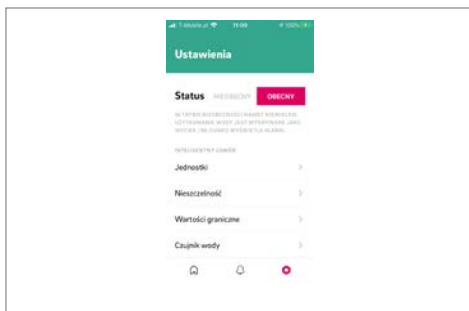


Tę stronę można otworzyć, klikając symbol dzwonka na dolnym pasku.

Ustawienia

Panel ustawień umożliwia wprowadzanie różnych zmian w ustawieniach fabrycznych lub indywidualnych ustawieniach użytkownika.

Panel można otworzyć, klikając symbol koła zębatego na dolnym pasku.



5.2.2 Zmiana wartości granicznych

Zmiany wartości granicznych dla trybów „obecny” i „nieobecny” można wprowadzać w punkcie „Ustawienia > Wartości graniczne”.



Zmiana wartości granicznych dla trybu „obecny”

Uruchomić punkt menu „Tryb „obecny” .
W razie potrzeby zmienić wartości graniczne.

Wprowadzone wartości graniczne są przekazywane do inteligentnego zaworu RE.GUARD i zapisywane z chwilą opuszczenia tej strony.

Zamknięcie inteligentnego zaworu RE.GUARD następuje w momencie spełnienia poniższych kryteriów:

- maksymalny, nieprzerwany czas jednostkowego poboru
- maksymalna, nieprzerwana ilość jednostkowego poboru
- maksymalny przepływ szczytowy

Poniższa tabela zawiera zestawienie ustawień fabrycznych w tym trybie. Zmiany można wprowadzać w ramach następujących wartości granicznych i stopni:

Parametr	Zakres ustawień	Ustawienie fabryczne
Maks. czas poboru	120 min w minutowych odstępach	30 min
Maks. ilość poboru	10 – 1000 litrów w odstępach co 1 l	400 litrów
Maks. przepływ	10 – 5000 l/h w odstępach co 1 l/h	3600 l/h

Zmiana wartości granicznych dla trybu „nieobecny”

Uruchomić punkt menu „Tryb „nieobecny” .
W razie potrzeby zmienić wartości graniczne.
Wprowadzone wartości graniczne są przekazywane do inteligentnego zaworu RE.GUARD i zapisywane z chwilą opuszczenia tej strony.
Kryteria dla zamknięcia inteligentnego zaworu RE.GUARD są takie same jak w trybie „obecny”, przy czym należy wybrać niższe wartości graniczne.

Poniższa tabela zawiera zestawienie ustawień fabrycznych w tym trybie. Zmiany można wprowadzać w ramach następujących wartości granicznych i stopni:

Parametr	Zakres ustawień	Ustawienie fabryczne
Maks. czas poboru	120 min w minutowych odstępach	30 min
Maks. ilość poboru	1 – 1000 litrów w odstępach co 1 l	20 litrów
Maks. przepływ	10 – 5000 l/h w odstępach co 1 l/h	3600 l/h

W trybie „nieobecny” można również ustawić inteligentny zawór RE.GUARD na „zamknięty”.

5.2.3 Zmiana trybu

Przełączanie między trybami „obecny” i „nieobecny”

W „Ustawieniach” dostępna jest możliwość bezpośredniego ręcznego przełączania się między trybami „obecny” i „nieobecny”.

Automatyczne przełączanie na tryb „nieobecny”

Dostępna jest również możliwość automatycznego przełączania się z trybu „obecny” na tryb „nieobecny” po upływie ustawionego czasu bez zmierzonego przepływu.

Ta funkcja jest fabrycznie wyłączona. W celu jej aktywowania należy wprowadzić zadany czas w granicach od 1 godziny do 1 tygodnia (168 godzin).

Powrót do trybu „obecny” jest możliwy tylko w trybie ręcznym w aplikacji bądź bezpośrednio na urządzeniu - w tym celu należy jednokrotnie zamknąć i otworzyć blokadę przepływu (przycisk z symbolem kropli).

Przełączanie na tryb specjalny Opcja dostępna wkrótce.

Tryb specjalny znajduje się w punkcie „Ustawienia > Wartości graniczne > Tryb specjalny”.

W trybie specjalnym funkcja ochrony przed wyciekami inteligentnego zaworu RE.GUARD jest czasowo wyłączona. Konieczność czasowego wyłączenia tej funkcji może wystąpić np. podczas napełniania basenu lub w sytuacji, gdy inny użytkownik potrzebuje większej ilości wody przez dłuższy czas.

Po upływie ograniczenia czasowego (ustawienie fabryczne: 2 godziny) inteligentny zawór RE.GUARD powraca automatycznie do trybu normalnego (tryb „obecny”) i zapewnia ochronę przed wyciekami.

Inteligentny zawór REHAU przełącza się na tryb specjalny w chwili opuszczenia strony ekranu „tryb specjalny” i powraca automatycznie w tryb normalny po upływie ustawionego czasu (tryb „obecny”).

Przełączanie na tryb dezaktywacji

Opcja dostępna wkrótce.

Tryb dezaktywacji stanowi wyjątkowy przypadek trybu specjalnego: tryb specjalny bez ograniczenia czasowego. Dlatego tryb dezaktywacji można włączyć w punkcie „Ustawienia > Wartości graniczne > Tryb specjalny”.

Włączenie tego trybu może okazać się konieczne podczas większych i dłuższych robót związanych z przebudową instalacji wody pitnej, w ramach płukania instalacji i tym podobnych czynności, gdy mimo to pożądané jest monitorowanie parametrów zużycia za pomocą aplikacji.

Inteligentny zawór REHAU przełącza się na tryb dezaktywacji w chwili opuszczenia strony ekranu „tryb specjalny”.



Uruchomienie trybu „stały” jest dopuszczalne tylko w sytuacji, gdy zachodzi konieczność stałego wyłączenia inteligentnego zaworu REHAU.

Należy pamiętać o anulowaniu dezaktywacji (odznaczyć pole „stały”) po ustaniu przyczyny, dla której ten tryb został włączony. W przeciwnym razie nie ma zapewnionej stałej ochrony przed wyciekami.

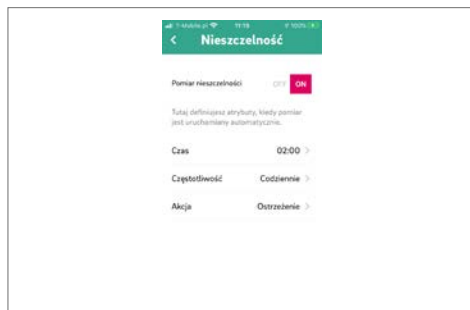
5.2.4 Określenie czasu pomiaru nieszczelności

Inteligentny zawór RE.GUARD kontroluje w ustalonych godzinach możliwość wystąpienia niewielkich wycieków w instalacji wody pitnej (np. ciekący kran, ciekąca spłuczka WC lub nieszczelne połączenie gwintowe) przez chwilową blokadę przepływu przy jednoczesnym monitorowaniu ciśnienia.

Taka drobna nieszczelność może w dłuższym czasie prowadzić do poważnych uszkodzeń spowodowanych ciekącą wodą.

Pomiar nieszczelności jest ustawiony fabrycznie na godzinę 03:00 w nocy. W przypadku wykrycia nieszczelności następuje jedynie wysłanie ostrzeżenia, a inteligentny zawór RE.GUARD pozostaje otwarty (opcja 1, ustawienie fabryczne). W aplikacji istnieje możliwość ustawienia opcji 2 („Zamknięcie zaworu”).

Godzinę i częstotliwość pomiaru nieszczelności można zmieniać w punkcie „Ustawienia > Wyciek kropelkowy”. W tym punkcie ustala się również, czy w razie wykrycia nieszczelności ma zostać jedynie wysłane ostrzeżenie, czy ma nastąpić zarówno wysłanie ostrzeżenia, jak i blokada przepływu.



Wybrać punkt menu „Pomiar nieszczelności”.
Określić czas, częstotliwość i działanie (opcja 1 lub 2).

W celu natychmiastowego rozpoczęcia pomiaru należy kliknąć przycisk „Rozpocznij pomiar teraz”.

Wprowadzone wartości graniczne są przekazywane do inteligentnego zaworu RE.GUARD i zapisywane z chwilą upuszczenia tej strony.

5.2.5 Ustawianie opcji podlewania ogrodu Opcja dostępna wkrótce.

W tym panelu można zapisać harmonogram automatycznego podlewania ogrodu w poszczególnych dniach. Zapobiega to sytuacjom, w których inteligentny zawór RE.GUARD omyłkowo rozpozna podlewanie ogrodu jako nieszczelność i odetnie dopływ wody.



W czasie automatycznego podlewania ogrodu funkcja **ochrony przed wyciekami** inteligentnego zaworu RE.GUARD jest **nieaktywna**.

Opcja podlewania ogrodu jest dostępna w punkcie „Ustawienia > Podlewanie ogrodu”.

Wybrać punkt menu „Podlewanie ogrodu”.
Aktywować sterowane czasowo podlewanie i zapisać harmonogram.

6 KONSERWACJA I SERWIS

6.1 Przegląd i konserwacja

Inteligentny zawór RE.GUARD jest niemal niewymagającym konserwacji urządzeniem instalacji wody pitnej zawierającym ruchome elementy (siłownik i zawór kulowy). Jednak podobnie jak wszystkie urządzenia zabezpieczające musi być poddawany okresowym przeglądom i konserwacji.

Kontrolę wizualną urządzenia należy przeprowadzać przynajmniej raz w tygodniu, szczególnie w przypadku niekorzystania z aplikacji lub wyłączenia wiadomości push. Pozwoli to na rozpoznanie komunikatów ostrzegawczych generowanych przez urządzenie (np. o koniecznej wymianie baterii zasilania awaryjnego).



Konserwację należy powierzać wyłącznie odpowiednim i przeszkolonym specjalistom.

Częstotliwość wykonywania przeglądów i konserwacji

Przegląd i konserwację inteligentnego zaworu RE.GUARD należy przeprowadzać co 12 miesięcy, chyba że przepisy krajowe przewidują krótsze odstępy czasowe.

Zakres prac (przegląd i konserwacja)

- Zewnętrzna kontrola wzrokowa pod kątem występowania nieszczelności i korozji lub uszkodzeń, dostępności i prawidłowego zamocowania

- Kontrola wzrokowa części wewnętrznych w układzie przepływu wody pod kątem występowania nieszczelności, korozji, niepożądanego skraplania się pary wodnej lub innych uszkodzeń
- Uruchomienie armatury odcinającej, w tym ocena prawidłowej pracy zaworu kulowego i siłownika oraz występujących dźwięków
- W razie potrzeby wymiana baterii zasilania awaryjnego

6.2 Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego

Inteligentny zawór RE.GUARD wyposażony jest w zintegrowane gniazdo na cztery baterie zasilania awaryjnego AA lub R6 (baterie należy zakupić oddzielnie).

Brak baterii zasilania awaryjnego zasadniczo nie wpływa na działanie inteligentnego zaworu RE.GUARD, dopóki jest on zasilany napięciem sieciowym.

W celu zwiększenia pewności wykrycia wycieku REHAU zaleca umieszczenie w urządzeniu baterii zasilania awaryjnego. W razie awarii zasilania sieciowego baterie podtrzymują następujące podstawowe funkcje urządzenia:

- rozpoznanie dużego wycieku (pęknięcie rury) przez 24 godziny
- wysyłanie odpowiednich komunikatów ostrzegawczych przez bezprzewodową sieć Z-Wave®
- opcjonalnie jednorazowe przewencyjne zamknięcie inteligentnego zaworu RE.GUARD.



Uszkodzenia wskutek wycieku z baterii

Rozładowane baterie należy niezwłocznie wyjąć z urządzenia, aby uniknąć uszkodzenia inteligentnego zaworu RE.GUARD w wyniku wycieku z baterii.



Urządzenie wskazuje niski stan naładowania baterii i konieczność ich wymiany. Jednak wskaźnik zgaśnie, jeśli baterie nie zostaną wymienione.

Stosowanie używanych baterii lub akumulatorów nie gwarantuje trwałego utrzymania podstawowych funkcji urządzenia.

Wskazówki dotyczące utylizacji baterii:
Baterii nie należy wyrzucać do odpadów komunalnych. Można je nieodpłatnie przekazać do punktów zbiórki oraz wszelkich innych punktów zajmujących się sprzedażą baterii danego typu. W przypadku niecałkowicie rozładowanych baterii należy podjąć środki ostrożności w celu zapobieżenia zwarciom, na przykład zaizolować przyłącza baterii.



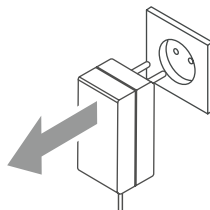
Istnieje też możliwość odłączenia urządzenia od zasilania sieciowego przez odłączenie wtyczki adaptera na zasilaczu sieciowym i inteligentnym zaworze RE.GUARD. Jednak ten sposób nie jest zalecany ze względu na możliwość uszkodzenia złączy wtykowych lub kabla wtyczki.



Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

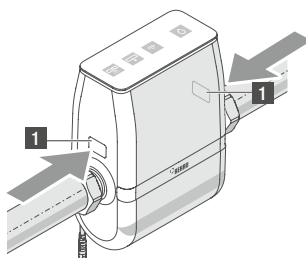
Przed otwarciem urządzenia należy zawsze odłączyć od zasilania.

1



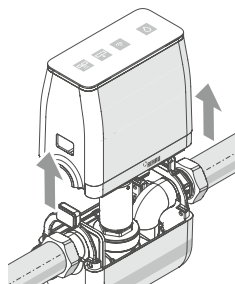
Odłączyć urządzenie od zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazda elektrycznego.

2



Delikatnie nacisnąć (maks. na głębokość 5 mm) przyciski blokady **1** znajdujące się nad przyłączami do wody na inteligentnym zaworze RE.GUARD.

3

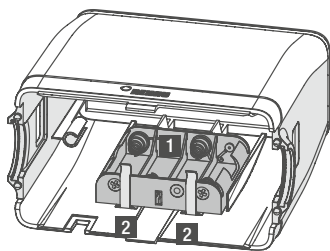


Przytrzymując wciśnięte przyciski blokady, ostrożnie zdjąć górną część obudowy. Zwrócić uwagę, aby szerokość szczeliny między górną a dolną częścią nie przekraczała ok. 10 cm.



Obudowę należy zdejmować prosto, w kierunku wskazanym przez strzałki (patrz wyżej). Przechylenie może spowodować uszkodzenie części obudowy i elementów wewnętrznych. Górnej części nie można podnosić zbyt wysoko, ponieważ połówki obudowy są połączone kablami o ograniczonej długości (ok. 15 cm).

4

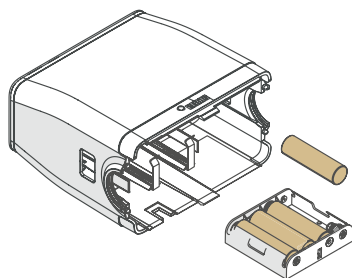


Przechylić górną część obudowy i wyjąć gniazdo baterii **1** z elementów prowadzących w górnej części obudowy, lekko je podnosząc/ustawiając pod kątem i naciskając na zaciski mocujące **2**.



Podczas zdejmowania obudowy uwzględnić długość połączeń kablowych między gniazdem baterii a górną częścią obudowy (ok. 10 cm)

5



Do gniazda włożyć cztery nowe baterie AA (R6). Zwrócić uwagę na zachowanie poprawnych biegunów: styki ujemne baterii muszą być skierowane do sprężyn stykowych. Przed włożeniem baterii należy w razie potrzeby zdjąć z nich osłony.



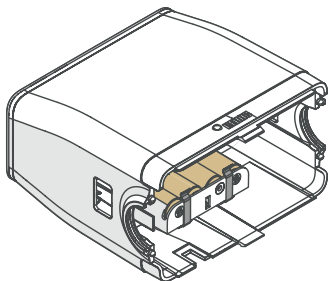
Brak zasilania awaryjnego

Stosowanie używanych baterii lub akumulatorów nie gwarantuje utrzymania podstawowych funkcji urządzenia w razie awarii zasilania.



Aby móc wymieniać baterie rzadziej niż co 12 miesięcy (zgodnie z instrukcją w rozdziale 6.1), zamiast zwykłych baterii alkalicznych można zastosować **baterie litowe** (nie akumulatorki litowe!). Baterie można wówczas wymieniać co 60 miesięcy. Zawsze jednak należy zwracać uwagę na sygnalizowaną na urządzeniu i w aplikacji konieczność wymiany baterii.

6



Gniazdo wraz z osadzonymi bateriami wsunąć w przewidziane elementy prowadzące w górnej części obudowy.

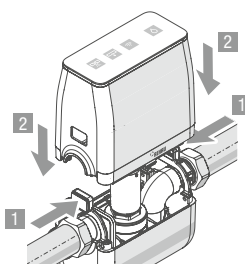
Gniazdo baterii należy przy tym lekko podnieść/ustawić pod kątem, aby ominąć zaciski mocujące. Pozwolić, aby gniazdo baterii zablokowało się i ponownie sprawdzić położenie zacisków mocujących.



Zwrócić uwagę, czy wszystkie kable są podłączone.

Połuzowane kable (gniazdo na baterie, silnik) należy ponownie umieścić w zaciskach oznaczonych właściwymi kolorami.

7

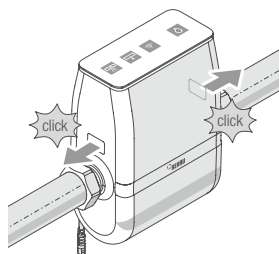


Ustawić górną część obudowy i nasunąć na część dolną, przytrzymując wciśnięte przyciski blokady.



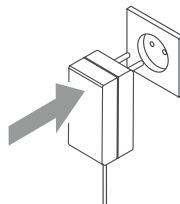
Podczas nasuwania obudowy zwrócić uwagę, aby nie doszło do przytrzaśnięcia lub zsunięcia się kabli. Górną część obudowy należy nasuwać pod kątem prostym do kierunku przepływu i montażu - w taki sam sposób jak podczas jej zdejmowania.

8



Górną część obudowy należy nasuwać do momentu, w którym zatrzaśnięcie się przycisków blokady w odpowiednich zagłębieniach będzie słyszalne i wyczuwalne.

9



Urządzenie ponownie podłączyć do zasilania przez włożenie wtyczki sieciowej do gniazda lub podłączenia wtyczki adaptera.

Po podłączeniu inteligentnego zaworu RE.GUARD do zasilania urządzenie przeprowadza autotest i jest gotowe do eksploatacji po paru sekundach.

6.3 Aktualizacje

Urządzenie wymaga regularnego aktualizowania aplikacji i oprogramowania sprzętowego.



Należy regularnie sprawdzać dostępność odpowiednich aktualizacji w sklepie z aplikacjami i w samej aplikacji, a następnie niezwłocznie je instalować bądź aktywować funkcję automatycznej aktualizacji.

Jest to jedyny sposób zapewniający utrzymanie i poprawę stałego bezpieczeństwa eksploatacyjnego oraz możliwość korzystania z dodatkowych funkcji.

6.4 Pielęgnacja urządzenia



Nieprawidłowa pielęgnacja, w szczególności stosowanie uniwersalnych środków czyszczących bądź detergentów zawierających rozpuszczalniki, alkohol lub podobne substancje, które mogą oddziaływać chemicznie na komponenty inteligentnego zaworu RE.GUARD wykonane z tworzyw sztucznych, może powodować niewłaściwe działanie, a nawet doprowadzić do całkowitej awarii urządzenia lub pęknięcia obudowy. W związku z powyższym zabrania się stosowania nieodpowiednich środków.

Do pielęgnacji inteligentnego zaworu RE.GUARD należy stosować suchą, niemechacącą się ściereczkę. Nie należy stosować żadnych materiałów ściernych, które mogłyby spowodować zarysowanie obudowy lub wyświetlacza.

W razie konieczności czyszczenia urządzenia wilgotną ściereczką należy stosować czystą wodę pitną bez jakichkolwiek dodatków. Unikać przy tym kontaktu z zasilaczem lub przewodem elektrycznym, ponieważ może to spowodować uszkodzenie samego urządzenia, a nawet obrażenia ciała na skutek porażenia prądem.

6.5 Części zamienne



Należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i akcesoria firmy REHAU.

Zabrania się samowolnego dokonywania przebudowy lub zmian inteligentnego zaworu RE.GUARD, szczególnie instalowania i stosowania pozyskanych na własną rękę części elektrycznych i elektronicznych, elementów mających kontakt z wodą pitną i elementów sensorycznych.

6.6 Utylizacja



Inteligentny zawór RE.GUARD zawiera elektryczne i elektroniczne części składowe, w związku z czym podlega przepisom dyrektywy w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego 2012/19/UE (WEEE-II). Zabrania się wyrzucania tego urządzenia wraz z niesegregowanymi odpadami komunalnymi. Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów krajowych i obowiązujących postanowień lokalnych (np. utylizacja w zakładach recyklingu). Baterie podlegają właściwej utylizacji.

7 USTERKI



W przypadku wystąpienia usterek należy w pierwszej kolejności sprawdzić na podstawie tabeli zawierającej zestawienie możliwych działań naprawczych, czy daną usterkę można usunąć samodzielnie. W razie niepowodzenia prosimy skontaktować się z instalatorem, który usunie przyczynę usterek.

Wszelkie zdarzenia związane z wyciekami, takie jak duże wycieki (pęknięcie rury), drobne wycieki (nieszczelności) i wykrycie zawilgocenia posadzki (przy pomocy czujnika wody RE.GUARD) nie są rozpoznawane jako usterka, lecz sygnalizowane jako ostrzeżenie. Tego typu zdarzenia nie są uwzględnione w tym rozdziale, ponieważ ich przyczyny i sposoby usuwania zostały opisane w innych rozdziałach.

7.1 Sygnalizacja usterek

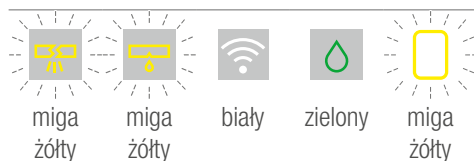
Usterki są wyświetlane zarówno w aplikacji (patrz rozdział 5.2.1 „Ekran aplikacji i nawigacja”, strona 42), jak i na samym urządzeniu. Wskazania na urządzeniu przedstawiają się następująco:

Sygnalizacja usterek silnika i czujników

Usterka silnika:

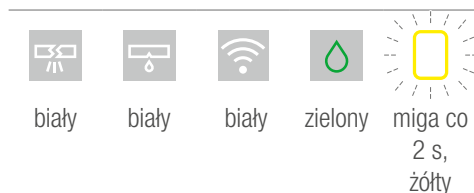


Usterka czujnika:

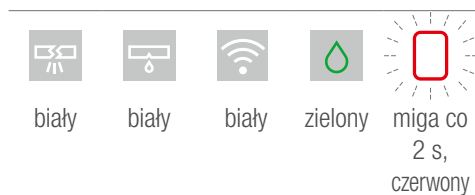


Komunikaty braku zasilania i wyczerpania baterii zasilania awaryjnego

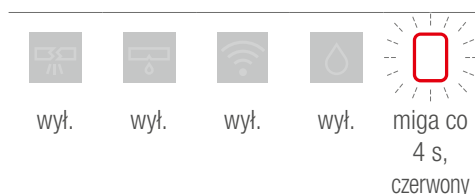
Niski poziom naładowania baterii - zalecana wymiana:



Poziom naładowania baterii OK - brak zasilania sieciowego:



Poziom naładowania baterii niski - brak zasilania sieciowego:

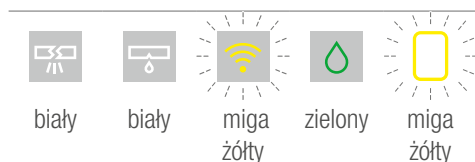


Sygnalizacja usterki połączenia z Z-Wave®

Usterka połączenia inteligentnego zaworu RE.GUARD z bramą sieciową RE.HUB jest wyświetlana na urządzeniu w sposób przedstawiony poniżej.

Jeżeli danej usterki nie uda się usunąć w ramach czynności wymienionych na poniższej liście usterek, istnieje możliwość zresetowania bezprzewodowego układu Z-Wave®.

Utracono połączenie:



Resetowanie układu Z-Wave



Resetowanie potwierdzone przez urządzenie:



Urządzenie uruchamia się ponownie w trybie uruchomienia.

Brak potwierdzenia zresetowania przez urządzenie:



Urządzenie znajduje się ponownie w stanie sprzed próby zresetowania.

7.2 Czynności naprawcze

Opis usterki	Możliwe czynności naprawcze
Utracono połączenie z bramą sieciową RE.HUB	1. Sprawdzić, czy brama sieciowa RE.HUB i inteligentny zawór RE.GUARD są podłączone do zasilania, czy wtyczka zasilacza jest poprawnie włożona, a sam zasilacz nie jest uszkodzony. 2. Usunąć ewentualne nowe źródła zakłóceń z zasięgu działania sieci bezprzewodowej, które znajdują się zbyt blisko urządzeń (minimalna odległość 50 cm). 3. Sprawdzić, czy w pobliżu znajdują się elementy metalowe lub czy dodano nowe (np. metalowe szafy; minimalna odległość 50 cm). 4. Sprawdzić odległość urządzeń do najbliższej ściany i sufitu. W miarę możliwości należy zachować odległość 50 cm. 5. W razie potrzeby zainstalować dodatkowe komponenty sieci Z-Wave®, pełniące funkcję wzmacniacza sygnału radiowego (np. gniazdo radiowe Qubino Smart Plug 16A). 6. W przypadku braku efektów po wykonaniu wyżej opisanych czynności należy zresetować układ Z-Wave® w sposób opisany w niniejszym rozdziale w punkcie Sygnalizacja usterek. 7. Powtórzyć proces parowania w aplikacji.
Utracono połączenie z czujnikiem wody RE.GUARD	1. Skontrolować sprawność czujnika wody RE.GUARD poprzez chwilowe ustawienie go w wilgotnym miejscu. Na górze czujnika powinien na chwilę zaświecić się symbol w kształcie kropli. 2. Jeśli dioda nie zaświeci, wymienić baterię w urządzeniu (typ ER14250 lub 1/2AA). W tym celu postępować zgodnie z opisem w instrukcji obsługi czujnika wody RE.GUARD. 3. Świecący symbol oznacza, że napięcie baterii jest wystarczające i prawdopodobnie doszło do zakłócenia połączenia bezprzewodowego. Skontrolować odległość od potencjalnych źródeł zakłóceń sieci bezprzewodowej (np. WLAN), metalowych elementów, sufitów lub ścian. W miarę możliwości zachować odległość > 50 cm od tych elementów. 4. W razie potrzeby zainstalować dodatkowe komponenty sieci Z-Wave®, pełniące funkcję wzmacniacza sygnału radiowego (np. gniazdo radiowe Qubino Smart Plug 16A). 5. W razie potrzeby powtórzyć proces parowania w aplikacji.

Opis usterki	Możliwe czynności naprawcze
Usterka inteligentnego zaworu RE.GUARD	1. Najpierw należy skasować komunikat wyświetlany na urządzeniu lub w aplikacji poprzez zamknięcie i otwarcie blokady. 2. Sprawdzić, czy urządzenie rzeczywiście się otwiera i zamyka. 3. Sprawdzić, czy komunikat pojawi się ponownie. 4. Jeżeli tak, odłączyć urządzenie od zasilania przez wyjęcie wtyczki i wyjęcie baterii zasilania awaryjnego, a następnie ponownie podłączyć do sieci. 5. Ponowne pojawienie się komunikatu o usterce zaworu oznacza, że blokada przepływu rzeczywiście nie działa. Wystąpiło uszkodzenie siłownika lub zablokowanie inteligentnego zaworu. Należy skontaktować się z instalatorem.
Usterka czujnika inteligentnego zaworu RE.GUARD Usterka czujnika przepływu / czujnika ciśnienia / czujnika temperatury	1. Odłączyć urządzenie od zasilania przez wyjęcie wtyczki i wyjęcie baterii zasilania awaryjnego, a następnie ponownie podłączyć do sieci. 2. Sprawdzić, czy komunikat pojawi się ponownie. 3. Ponowne pojawienie się komunikatu o usterce czujnika oznacza, że czujnik rzeczywiście nie działa. Należy skontaktować się z instalatorem.
Rozładowane baterie zasilania awaryjnego inteligentnego zaworu RE.GUARD	Wymienić baterie zasilania awaryjnego (4 x AA) w sposób opisany w rozdziale 6.2 „Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego”, strona 47.

Stale aktualizowana lista usterek i sposobów ich usuwania jest również dostępna na stronie www.rehau.com/ti lub po zeskanowaniu kodu QR zamieszczonego na stronie 2 niniejszej instrukcji.

7.3 Otwarcie awaryjne

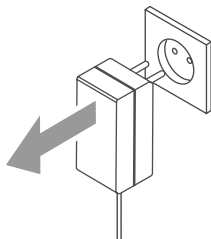
Urządzenie wyposażono w funkcję ręcznego otwarcia awaryjnego na wypadek niezamierzonego odłączenia zasilania wody pitnej przez inteligentny zawór RE.GUARD, którego nie można anulować na urządzeniu, przez podłączenie i odłączenie zasilacza lub w aplikacji RE.GUARD.



Zagrożenie życia na skutek porażenia prądem

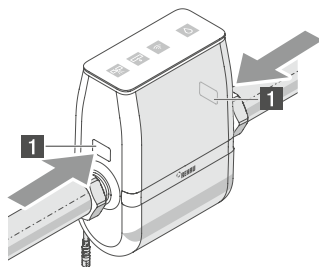
Przed otwarciem urządzenia należy zawsze odłączyć od zasilania.

1



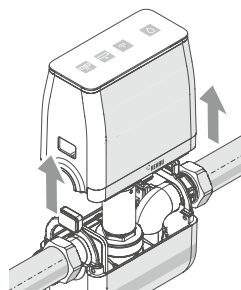
Odłączyć urządzenie od zasilania przez wyjęcie wtyczki z gniazda elektrycznego.

2



Delikatnie nacisnąć (maks. na głębokość 5 mm) przyciski blokady **1** znajdujące się nad przyłączami do wody na inteligentnym zaworze RE.GUARD.

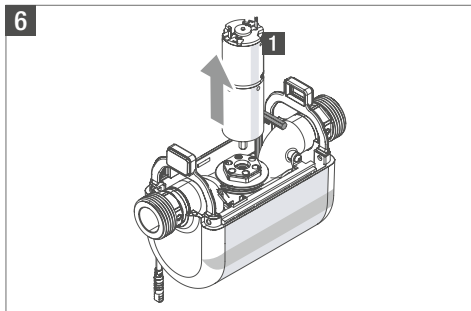
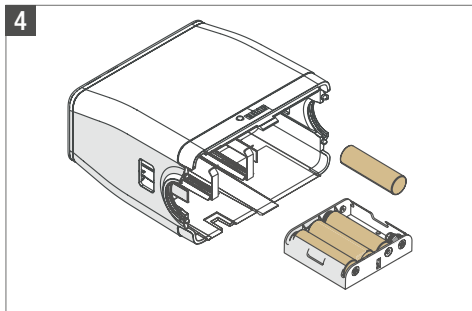
3



Przytrzymując wciśnięte przyciski blokady, ostrożnie zdjąć górną część obudowy. Zwrócić uwagę, aby szerokość szczeliny między górną a dolną częścią nie przekraczała ok. 10 cm.



Obudowę należy zdejmować prosto, w kierunku wskazanym przez strzałki (patrz wyżej). Przechylenie może spowodować uszkodzenie części obudowy i elementów wewnętrznych. Górnej części nie można podnosić zbyt wysoko, ponieważ połówki obudowy są połączone kablami o ograniczonej długości (ok. 15 cm).

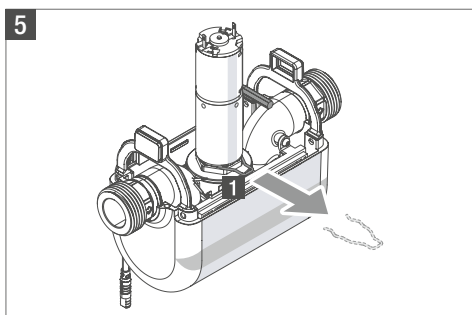
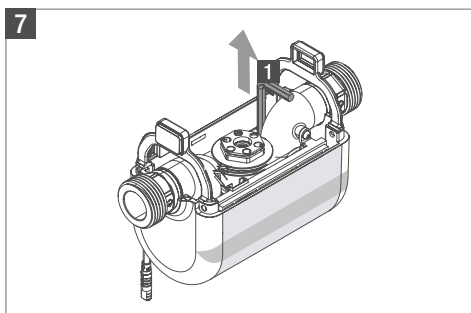


Niebezpieczeństwo obrażeń

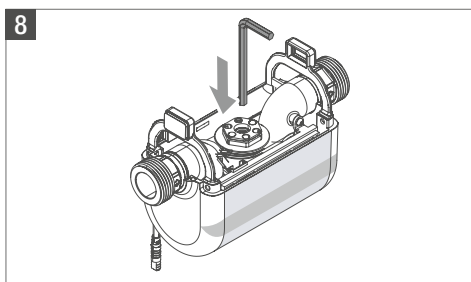
Części napędzane silnikiem mogą nagle poruszyć się pod wpływem zasilania awaryjnego z baterii.

Z gniazda baterii należy wyjąć przynajmniej jedną baterię (patrz rozdział 6.2 „Wkładanie / wymiana baterii zasilania awaryjnego”, strona 47), aby wyłączyć zasilanie awaryjne.

Wyjąć siłownik **1** wraz z kablem przyłączeniowym.



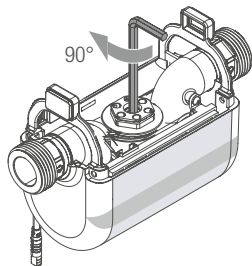
Wyjąć klucz imbusowy **1** pociągając w górę.



Pierścień zabezpieczający **1** blokady silnika wysunąć zgodnie z kierunkiem strzałki.

Klucz imbusowy włożyć w gniazdo, w którym znajdował się uprzednio usunięty siłownik.

9



Klucz imbusowy przekręcić o 90° zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Zawór jest otwarty (otwarcie awaryjne), blokada przepływu została usunięta.



W ten sposób instalacja wody pitnej znajduje się w takim stanie, jak gdyby nie było zainstalowanego żadnego systemu ochrony przed wyciekiem. W razie pęknięcia rury nie nastąpi automatyczna blokada przepływu, nieszczelności nie są wykrywane.

10. Należy zapoznać się z listą usterek zamieszczoną na końcu niniejszej instrukcji oraz w aplikacji i w razie potrzeby skontaktować się z instalatorem, aby ustalić przyczynę usterek.
11. Po ustaleniu i usunięciu przyczyny należy anulować otwarcie awaryjne i ponownie zamontować elementy, wykonując opisane czynności w odwrotnej kolejności.

8 Z-WAVE® - WAŻNE INFORMACJE

Niniejsze urządzenie jest bezpiecznym produktem Z-Wave® Plus, wykorzystującym zaszyfrowane wiadomości Z-Wave® Plus do komunikowania się z innymi bezpiecznymi produktami Z-Wave® Plus.

Ten produkt może być użytkowany w każdej sieci Z-Wave® wraz z urządzeniami innych producentów posiadającymi certyfikat Z-Wave® . Wszystkie urządzenia niezasilane z baterii, niezależnie od producenta, działają w sieci jako wzmacniacze w celu zwiększenia niezawodności sieci.

8.1 Powiązania (Associations)

ID	Nazwa	Dozwolone powiązania	Opis
1	Powiązanie główne	1	Wspiera następujące klasy poleceń: - Lokalne resetowanie urządzenia: wyzwolenie po otrzymaniu polecenia - Raport licznika: wyzwolenie po otrzymaniu polecenia lub co godzinę - Raport powiadomień: wyzwolenie na skutek alarmów dla wody, zasilania, systemu lub blokady przepływu - Switch Binary Report: wyzwolenie po otrzymaniu polecenia - Sensor Multilevel Report: wyzwolenie po otrzymaniu polecenia lub co godzinę - Raport baterii: wyzwolenie po otrzymaniu polecenia lub procentowa zmiana pojemności - Raport z zegara: zostaje wywołany przy włączonym zasilaniu
2	Status zaworu	5	Wspiera następujące klasy poleceń: - Raport podstawowy: wyzwolenie na skutek zmiany statusu zaworu
3	Powiadomienie o wycieku	5	Wspiera następujące klasy poleceń: - Raport powiadomień: wyzwolenie na skutek: zmian ciśnienia wody i temperatury wody w połączeniu z parametrami konfiguracji 50 - 53, duży wyciek w połączeniu z parametrami konfiguracji 15 - 26 i 28 + 30, drobny wyciek w połączeniu z parametrami konfiguracji 4 - 12, poziom naładowania baterii zasilania awaryjnego w połączeniu z parametrami konfiguracji 31 + 32

8.2 Powiadomienia (Notifications)

Typ powiadomienia	Zdarzenie wywołujące powiadomienie	Opis
Woda (0x05)	Wykryty wyciek wody (0x02)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie przekroczenia wartości granicznych ustawionych dla przepływu, objętości i czasu. Wysłanie powiadomienia następuje w razie przekroczenia wartości granicznych dla spadku ciśnienia przy zamkniętym zaworze inteligentnym.
Woda (0x05)	Alarm ciśnienia wody (0x07)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie wystąpienia za niskich/za wysokich wartości granicznych ciśnienia wody.
Woda (0x05)	Alarm temperatury wody (0x08)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie wystąpienia za niskich/za wysokich wartości granicznych temperatury wody.
Zasilanie (0x08)	Wymiana baterii zasilania awaryjnego (0x0B)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie wystąpienia za niskich/za wysokich wartości progowych napięcia baterii i pojemności baterii.
System (0x09)	Awaria urządzeń systemowych (0x01)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie braku odpowiedzi z głównego układu elektronicznego.
Zawór (0x0F)	Usterka zaworu (0x03)	Wysłanie powiadomienia następuje w razie usterki zaworu (zatkanie, zbyt wysokie napięcie, zwarcie).

8.3 Parametry konfiguracji Z-Wave®

Inteligentny zawór RE.GUARD wykorzystuje następujące parametry konfiguracji:

ID	Nazwa	Opis	Rozmiar (byte)	Dozwolone wartości	Jednostka	Ustawienia fabryczne
v	Tryb pracy	Ogólny status urządzenia (0 = zawór (zawsze) zamknięty / 1 = użytkownik „nieobecny” =poza domem=urlop/ 2 = użytkownik „obecny” =w domu / 3 = zawór (zawsze) otwarty)	1	0-3	/	2
4	Stały harmonogram - godziny	Predyfiniowany czas (godzina) dla sprawdzania drobnych wycieków	1	0-23	h	3
5	Stały harmonogram - minuty	Predyfiniowany czas (godzina) dla sprawdzania drobnych wycieków	1	0-59	m	0
6	Stały harmonogram - dzień tygodnia	Predyfiniowany dzień tygodnia: zestawienie wartości dla poszczególnych dni tygodnia, w których ma odbywać się cykl sprawdzania drobnych wycieków (niedziela=1, sobota=2, piątek=4, czwartek=8, środa=16, wtorek=32, poniedziałek=64)	1	0-127	/	127
7	Automatyzowany przedział czasowy	Godziny pomiędzy dwoma kolejnymi cyklami sprawdzania drobnych wycieków	2	1-168	h	24
8	Drobnny wyciek - czas pomiaru	Czas pojedynczego pomiaru drobnego wycieku przy zamkniętym zaworze inteligentnym	2	0-32000	s	100
9	Drobnny wyciek - spadek ciśnienia	Kryterium wykrywania prawdopodobnego drobnego wycieku podczas pojedynczego pomiaru	2	0-32000	kPa	5
10	Drobnny wyciek - spadek ciśnienia, przerwanie pomiaru	Kryterium przerwania pojedynczego pomiaru drobnego wycieku z powodu zamierzonego poboru wody podczas pomiaru	2	0-32000	kPa	100
11	Liczba pomiarów	Liczba powtórzeń pomiarów (czas oczekiwania #12), decyzja podejmowana na podstawie większości wyników	1	1-99	/	3
12	Czas oczekiwania pomiędzy pomiarami	Opóźnienie do następnego pomiaru (do wykonania maks. #11 pomiarów)	1	1-60	min	10
13	Reakcja na drobnny wyciek	Dalsze działania związane z wykryciem drobnego wycieku (0=ignoruj, 1=powiadomienie, 2=powiadomienie i odcięcie)	1	0-2	/	1
15	Maksymalny przepływ w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnego przepływu w trybie pracy „obecny”	2	0-32000	l/h	3600
16	Maksymalny spadek ciśnienia w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnego spadku ciśnienia w trybie pracy „obecny”	2	0-32000	kPa	1000
17	Maksymalna objętość pojedynczego poboru w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnej objętości pojedynczego poboru w trybie pracy „obecny”	2	0-32000	l	400
18	Maksymalna objętość całkowitego poboru w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnej objętości całkowitego poboru w trybie pracy „obecny”	2	0-32000	l	400
19	Maksymalny czas pojedynczego poboru w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnego czasu pojedynczego poboru w trybie pracy „obecny”	2	0-1440	min	30
20	Maksymalny czas całkowitego poboru w trybie pracy 2	Wartość graniczna dla maksymalnego czasu stałego poboru w trybie pracy „obecny”	2	0-1440	min	30

ID	Nazwa	Opis	Rozmiar (byte)	Dozwolone wartości	Jednostka	Ustawienia fabryczne
21	Maksymalny przepływ w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnego przepływu w trybie pracy „nieobecny”	2	0-32000	l/h	3680
22	Maksymalny spadek ciśnienia w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnego spadku ciśnienia w trybie pracy „nieobecny”	2	0-32000	kPa	1000
23	Maksymalna objętość pojedynczego poboru w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnej objętości pojedynczego poboru w trybie pracy „nieobecny”	2	0-32000	l	20
24	Maksymalna objętość całkowitego poboru w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnej objętości całkowitego poboru w trybie pracy „nieobecny”	2	0-32000	l	20
25	Maksymalny czas pojedynczego poboru w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnego czasu pojedynczego poboru w trybie pracy „nieobecny”	2	0-1440	min	30
26	Maksymalny czas całkowitego poboru w trybie pracy 1	Wartość graniczna dla maksymalnego czasu stałego poboru w trybie pracy „nieobecny”	2	0-1440	min	30
27	Duży wyciek - dezaktywacja czasu	Tymczasowa dezaktywacja funkcji wykrywania dużego wycieku z powodu poboru wody do specjalnych celów, np. napełnianie basenu	2	1-168	h	2
28	Reakcja na duży wyciek	Dalsze działania związane z wykryciem dużego wycieku (0=ignoruj, 1=powiadomienie, 2=powiadomienie i odcięcie)	1	0-2	/	2
30	Reakcja na zadziałanie czujnika podłogowego	Dalsze działania związane z wykryciem zawilgożenia posadzki (0=ignoruj, 1=powiadomienie, 2=powiadomienie i odcięcie)	1	0-2	/	1
31	Baterie zasilania awaryjnego napięcie nominalne	Napięcie nominalne baterii zasilania awaryjnego	2	0-32000	mV	6000
32	Baterie zasilania awaryjnego pojemność nominalna	Pojemność nominalna baterii zasilania awaryjnego	2	0-32000	mAh	3000
37	Reguła ustawienia czasu	Ustawienie czasu odbywa się za pomocą polecenia wysłanego przez bramę sieciową (1 = poprawne ustawienie czasu, 0 = niepoprawne ustawienie czasu)	1	0-1	/	0
38	Całkowity czas eksploatacji	Licznik czasu eksploatacji od początku	4	0-2147483647	s	0
39	Czas eksploatacji od ostatniej przerwy zasilania	Licznik czasu eksploatacji od ostatniej przerwy zasilania	4	0-2147483647	s	0
49	Automatyczny tryb nieobecności	Automatyczna zmiana trybu „obecny” na „nieobecny” po upływie czasu, w którym nie miał miejsca pobór wody (0 = wyłączone, 1-168h czas bez żadnego poboru)	2	0-168	h	0
50	Górny próg temperatury wody	Górna wartość progowa temperatury wody dla ostrzeżenia przed ewentualnym pogorszeniem warunków higienicznych (stagnacja)	2	-1000+1000	1/10 °C	250
51	Dolny próg temperatury wody	Dolna wartość progowa temperatury wody dla ostrzeżenia przed potencjalnym ryzykiem zamrażnięcia	2	-1000+1000	1/10 °C	20

ID	Nazwa	Opis	Rozmiar (byte)	Dozwolone wartości	Jednostka	Ustawienia fabryczne
52	Górny próg ciśnienia wody	Górna wartość progowa ciśnienia wody dla ostrzeżenia przed wystąpieniem wartości przekraczających dopuszczalne warunki eksploatacji	2	0-32000	kPa	1000
53	Dolny próg ciśnienia wody	Dolna wartość progowa ciśnienia wody dla ostrzeżenia przed wystąpieniem wartości poniżej bezpiecznego trybu eksploatacji	2	0-32000	kPa	100
54	Kod błędu	Kod błędu (tylko tryb odczytu) w celu identyfikacji przyczyny ostrzeżenia lub usterki	2	0-255	/	0
56	Automatyczny tryb programowania	Automatyczna adaptacja wartości granicznych na podstawie danych historycznych (ustawia ID #15-26 na zaprogramowane wartości, jednak wyłączenie pod warunkiem, że ostatnie wartości z 40 dni były OK i nie wystąpił żaden wyciek)	1	0-1	/	0

8.4 Klasy poleceń (Command Classes)

Zastosowano następujące klasy poleceń Z-Wave® dla inteligentnego zaworu RE.GUARD:

5E - COMMAND_CLASS_ZWAVEPLUS_INFO_V2
6C - COMMAND_CLASS_SUPERVISION_V1
55 - COMMAND_CLASS_TRANSPORT_SERVICE_V2
98 - COMMAND_CLASS_SECURITY_V1
9F - COMMAND_CLASS_SECURITY_2_V1

25 - COMMAND_CLASS_SWITCH_BINARY_V1 [S0]* [S2]*
85 - COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_V2 [S0]* [S2]*
59 - COMMAND_CLASS_ASSOCIATION_GRP_INFO_V2 [S0]* [S2]*
86 - COMMAND_CLASS_VERSION_V2 [S0]* [S2]*
72 - COMMAND_CLASS_MANUFACTURER_SPECIFIC_V2 [S0]* [S2]*
80 - COMMAND_CLASS_BATTERY_V1 [S0]* [S2]*
81 - COMMAND_CLASS_CLOCK_V1 [S0]* [S2]*
31 - COMMAND_CLASS_SENSOR_MULTILEVEL_V9 [S0]* [S2]*
5A - COMMAND_CLASS_DEVICE_RESET_LOCALLY_V1 [S0]* [S2]*
70 - COMMAND_CLASS_CONFIGURATION_V1 [S0]* [S2]*
32 - COMMAND_CLASS_METER_V4 [S0]* [S2]*
71 - COMMAND_CLASS_NOTIFICATION_V8 [S0]* [S2]*
73 - COMMAND_CLASS_POWERLEVEL_V1 [S0]* [S2]*
7A - COMMAND_CLASS_FIRMWARE_UPDATE_MD_V4 [S0]* [S2]*

**[S0] Security Command Class*

**[S2] Security S2 Command Class*

ZAŁĄCZNIK

Tabela wartości granicznych

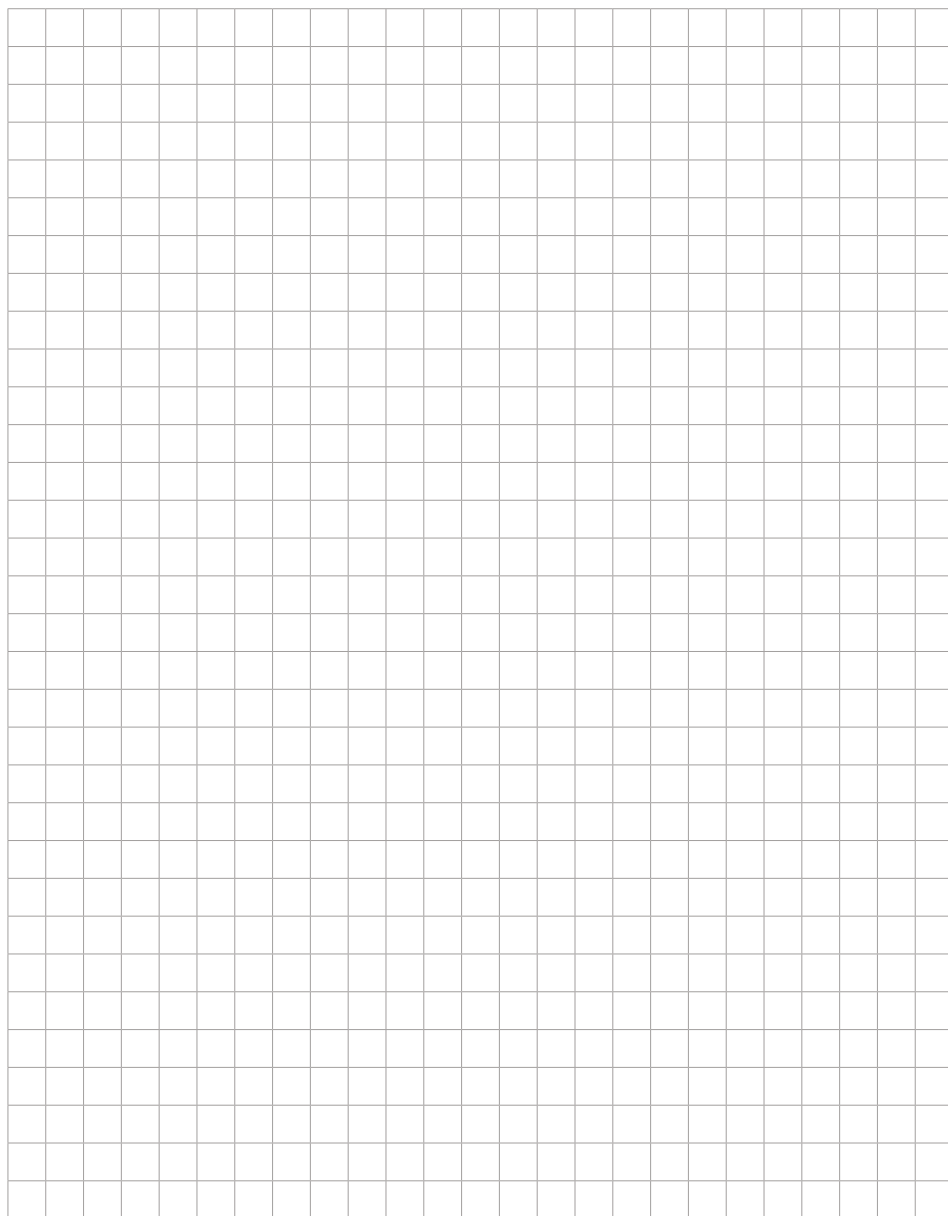
W poniższej tabeli podano orientacyjne wartości graniczne lub przykłady dla trybu „obecny” w zależności od wyposażenia i liczby osób.

Tryb „obecny” należy dostosować w zależności od tego, jakie możliwości mają być w tym czasie dostępne (np. podlewanie kwiatów przez sąsiadów w czasie urlopu).

Sytuacja montażowa	Parametr		
	Maksymalny czas poboru	Maksymalna ilość poboru	Maksymalny przepływ
(0) Ustawienie fabryczne „obecny”	30 minut	400 litrów	1,0 l/s
(1) Dom jednorodzinny/ mieszkanie: - małe obłożenie (2 - 3 osoby) - spłuczka WC (nieciśnieniowa) - normalny prysznic (18 l/min) i normalna wanna (150 l) - ręczne podlewanie ogrodu	45 minut	500 litrów	0,6 l/s
jak (1) z tą różnicą, że - duże obłożenie (4 - 5 osób)	45 minut	500 litrów	0,8 l/s
jak (1) z tą różnicą, że - spłuczka ciśnieniowa	45 minut	500 litrów	1,0 l/s
jak (1) z tą różnicą, że - komfortowy prysznic (30 l/m) i/lub komfortowa wanna (z hydromasażem)	45 minut	500 litrów	0,8 l/s
jak (1) z tą różnicą, że - prysznic wodoszczędny (9 l/min) i brak wanny	45 minut	500 litrów	0,5 l/s
jak (1) z tą różnicą, że - bez ręcznego podlewania ogrodu	30 minut	300 litrów	0,6 l/s

Pozostałe zmiany wzgl. obniżenie wartości granicznych można wprowadzić na podstawie danych o zużyciu dostępnych w aplikacji.

NOTATKI



NOTATKI



Niniejszy dokument jest chroniony przez prawo autorskie. Powstałe w ten sposób prawa, w szczególności prawo do tłumaczenia, przedruku, pobierania rysunków, przesyłania drogą radiową, powielania na drodze fotomechanicznej lub podobnej, a także zapisywania danych w formie elektronicznej są zastrzeżone.

Nasze doradztwo w zakresie zastosowania - zarówno w formie ustnej, jak i pisemnej - oparte jest na wieloletnim doświadczeniu i wypracowanych standardach i udzielane jest zgodnie z najlepszą wiedzą. Zakres zastosowania produktów REHAU jest ostatecznie i wyczerpująco opisany w informacji technicznej o danym produkcie. Obowiązująca aktualna wersja dostępna jest w internecie na stronie www.rehau.com/TI. Zastosowanie, przeznaczenie i przetwarzanie naszych produktów wykracza poza nasze możliwości kontroli i tym samym pozostaje wyłącznie w zakresie odpowiedzialności danego odbiorcy/użytkownika/przetwórcy. Jeżeli jednak dojdzie do odpowiedzialności cywilnej, to podlega ona wyłącznie naszym warunkom dostawy i płatności, które są dostępne na stronie www.rehau.com/conditions, o ile nie było innych ustaleń pisemnych z REHAU. Dotyczy to również ewentualnych roszczeń z tytułu rękojmi, przy czym rękojmią odnosi się do niezmiennej jakości naszych produktów zgodnie z naszą specyfikacją. Zastrzegamy sobie prawo do zmian technicznych.