



AFRISO

instalacje pod kontrolą

instrukcja montażu i użytkowania



Centrala sterująca WaterControl
z zaworem odcinającym

obowiązuje dla poniższych modeli:

Art.-Nr	nazwa
42 675	Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym GW G $\frac{3}{4}$ "
42 676	Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym GW G1"
42 677	Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym GW G1 $\frac{1}{4}$ "
42 678	Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym GW G1 $\frac{1}{2}$ "

Spis treści

1	Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania.....	3
1.1	Znaki ostrzegawcze	3
1.2	Wyjaśnienie znaczenia symboli.....	3
2	Bezpieczeństwo.....	4
2.1	Przeznaczenie urządzenia.....	4
2.2	Ograniczenie stosowania.....	4
2.3	Kontrola jakości.....	4
2.4	Uprawnieni do obsługi.....	4
2.5	Modyfikacje produktu.....	5
2.6	Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego.....	5
2.7	Odpowiedzialność.....	5
3	Opis urządzenia.....	6
3.1	Wersje zaworu odcinającego.....	6
3.2	Budowa.....	6
4	Dane techniczne.....	7
4.1	Zgodność z dyrektywami.....	9
5	Transport i przechowywanie.....	9
6	Montaż.....	10
6.1	Przygotowanie do montażu.....	10
6.2	Montaż modułu sterującego.....	10
6.3	Połączenia elektryczne.....	11
6.4	Montaż zaworu odcinającego.....	11
7	Uruchomienie.....	12
8	Programowanie.....	12
8.1	Podłączenie centrali sterującej WaterControl do centrali EnOcean®.....	12
8.2	Połączenie centrali sterującej WaterControl z czujnikami wycieku/ przełącznikami EnOcean®.....	14
8.3	Rozłączanie połączonych uprzednio urządzeń.....	15
9	Eksploatacja.....	16
9.1	Otwieranie/zamykanie zaworu ręcznie przy pomocy rączki siłownika.....	16
9.2	Otwieranie/zamykanie zaworu poprzez przyciski.....	16
9.3	Zamykanie zaworu poprzez czujnik wycieku.....	17
9.4	Otwieranie/zamykanie zaworu odcinającego poprzez przełącznik EnOcean®.....	17
10	Rozwiązywanie problemów.....	17
11	Ogólne informacje na temat EnOcean®.....	18
11.1	Zasięg EnOcean®.....	18
11.2	Dalsze informacje na temat systemu EnOcean®.....	20
11.3	Właściwości systemu EnOcean®.....	20
12	Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie.....	21
13	Części zamienne i akcesoria.....	21
14	Gwarancja.....	21
15	Prawa autorskie.....	21
16	Satysfakcja klienta.....	21
17	Adresy.....	21

1 **Objaśnienia do instrukcji montażu i użytkowania**

Instrukcja montażu i użytkowania jest ważnym elementem dostawy.

Dlatego zalecamy:

- ▶ Przeczytać instrukcję montażu i użytkowania przed instalacją urządzenia.
- ▶ Przechowywać instrukcję montażu i użytkowania przez cały czas eksploatacji urządzenia.
- ▶ Przekazać instrukcję montażu i użytkowania każdemu następnemu posiadaczowi lub użytkownikowi urządzenia.

1.1 **Znaki ostrzegawcze**

ZAGROŻENIE



Określa rodzaj i źródło zagrożenia.

- ▶ Opisuje co zrobić, by uniknąć zagrożenia.

Zagrożenia mają 3 poziomy:

Zagrożenie	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO 	Bezpośrednie niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie grozi śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.
OSTRZEŻENIE 	Możliwe niebezpieczeństwo! Nieprzestrzeganie może spowodować śmierć lub poważne uszkodzenia ciała.
UWAGA 	Niebezpieczna sytuacja! Nieprzestrzeganie może spowodować lekkie lub średnie uszkodzenie ciała albo szkody materialne.

1.2 **Wyjaśnienie znaczenia symboli**

Symbol	Znaczenie
<input checked="" type="checkbox"/>	Wymagana kontrola wykonanych czynności
▶	Zlecenie producenta
1	Działanie w kilku krokach
↘	Wynik działania
•	Wyliczenie
Text	Wskazanie na wyświetlaczu
Highlighting	Wyróżnienie

2 Bezpieczeństwo

2.1 Przeznaczenie urządzenia

Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym może być używana do ręcznego lub automatycznego otwierania i zamykania przepływu w instalacjach wodnych, w pomieszczeniach niezagrażonych przemarzeniem.

2.2 Ograniczenie stosowania

Centrali sterującej WaterControl z zaworem odcinającym nie wolno stosować w wymienionych okolicznościach:

- Strefy zagrożenia wybuchem (Ex)
Użycie urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem grozi powstaniem isker, które mogą prowadzić do samozapłonu, pożaru lub wybuchu.
- Instalacje przeciwpożarowe (np. zraszaczowe).
- Instalacje z medium innym niż woda.
- Instalacje gazowe.
- Użytkowanie poniżej 0°C.
- W połączeniu z produktami do ratowania zdrowia lub życia, z produktami, które stanowią zagrożenie dla ludzi, zwierząt lub mienia.

Każde inne zastosowanie niż wskazane w rozdziale 2.1 jest zabronione.

2.3 Kontrola jakości

Konstrukcja zestawu odpowiada obecnemu stanowi techniki i normom technicznym dotyczącym bezpieczeństwa. Każdy zestaw sprawdzany jest przed wysyłką pod względem poprawności działania i bezpieczeństwa.

- ▶ Należy używać produktu jedynie w stanie technicznym niebudzącym zastrzeżeń. Należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania, jak również stosować się do odpowiednich przepisów bezpieczeństwa.
- ▶ Nie należy pozostawiać elementów opakowania w niechronionych miejscach, gdyż mogą stanowić zagrożenie dla dzieci.

Ekstremalne warunki mogą mieć szkodliwy wpływ na działanie urządzenia, dlatego należy:

- ▶ Chronić produkt przed uderzeniami.
- ▶ Używać produktu jedynie wewnątrz pomieszczeń.
- ▶ Chronić produkt przed zawilgoceniem.

2.4 Uprawnienia do obsługi

Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym powinna być instalowana, uruchamiana, obsługiwana, demontowana tylko przez odpowiednio wykwalifikowany i wyszkolony personel. Prace przy obwodach elektrycznych należy zlecić uprawnionemu elektromonterowi.

Przed rozpoczęciem prac montażowo-instalacyjnych należy przeczytać i zrozumieć instrukcję montażu i użytkowania. Wykonawca po zakończeniu montażu powinien przekazać instrukcję montażu i użytkowania ostatecznemu użytkownikom.

2.5 Modyfikacje produktu

Zmiany oraz modyfikacje przeprowadzone przez nieupoważnione osoby mogą powodować zagrożenie i są zabronione ze względów bezpieczeństwa.

2.6 Używanie części zamiennych i wyposażenia dodatkowego

Używanie niewłaściwych części zamiennych i dodatkowych akcesoriów może spowodować uszkodzenie urządzenia.

- ▶ Należy stosować tylko oryginalne części zamienne i wyposażenie dodatkowe wyprodukowane przez AFRISO-EURO-INDEX GmbH. (patrz: rozdział 13, str. 21).

2.7 Odpowiedzialność

Producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie uszkodzenia lub ich konsekwencje wynikające z niedokładnego przeczytania bądź niezrozumienia instrukcji montażu i użytkowania, wskazówek i zaleceń.

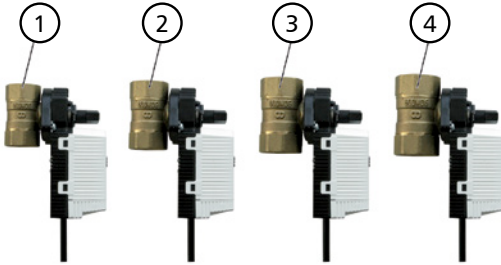
Producent oraz firma sprzedająca urządzenie nie odpowiadają za uszkodzenia i koszty poniesione przez użytkownika lub osoby trzecie korzystające z urządzenia, powstałe w wyniku użycia niezgodnego z przeznaczeniem wskazanym w rozdziale 2.1 instrukcji montażu i użytkowania, niewłaściwego lub wadliwego podłączenia lub konserwacji i obsługi niezgodnej z zaleceniami producenta.

AFRISO Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby materiały informacyjne nie zawierały błędów. W przypadku stwierdzenia błędów lub nieścisłości w poniższej instrukcji montażu i użytkowania prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

3 Opis urządzenia

3.1 Wersje zaworu odcinającego

Dostępne są następujące wersje zaworu odcinającego z podanymi przyłączami:

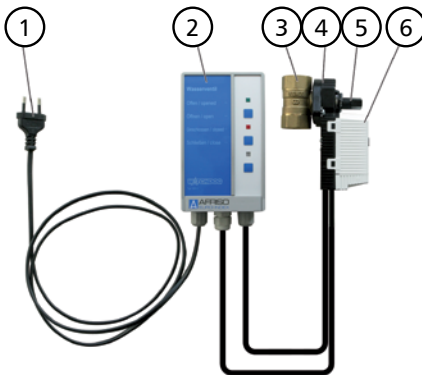


- (1) Przyłącze gwintowane GW G $\frac{3}{4}$ "
- (2) Przyłącze gwintowane GW G1"
- (3) Przyłącze gwintowane GW G1 $\frac{1}{4}$ "
- (4) Przyłącze gwintowane GW G1 $\frac{1}{2}$ "

Rys. 1. Wersje zaworu odcinającego

3.2 Budowa

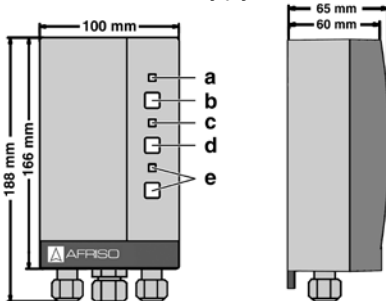
Zestaw składa się z zaworu odcinającego przystosowanego do kontaktu z wodą użytkową z siłownikiem elektrycznym oraz modułu sterującego WaterControl z łącznością bezprzewodową EnOcean.



- (1) Przewód zasilający
- (2) Moduł sterujący
- (3) Zawór kulowy
- (4) Sprzęgło
- (5) Rączka siłownika
- (6) Siłownik elektryczny

Rys. 2. Budowa zestawu

Moduł sterujący



- (a) Zielona dioda „Zawór otwarty”
- (b) Przycisk „Otwórz”
- (c) Czerwona dioda „Zawór zamknięty”
- (d) Przycisk „Zamknij”
- (e) Nieaktywne

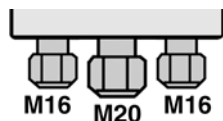
Rys. 3. Budowa modułu sterującego

4 Dane techniczne

Tabela 1. Dane techniczne modułu sterującego

Parametr	Wartość
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	100 x 188 x 65 mm
Waga	430 g
Długość przewodu zasilającego	1,35 m (zakończony wtyczką)
Materiał obudowy	ABS
Temperatura testu ciśnieniowego kuli	100 °C
Dopuszczalne temperatury	
Otoczenia	-10°C ÷ +50°C
Przechowywania	-10°C ÷ +80°C
Zasilanie	
Napięcie	100 ÷ 240 V AC ± 10 %, 50 ÷ 60 Hz, 0,1 A
Moc	Siłownik w trakcie postoju: max 2 VA Siłownik w ruchu: max 5 VA
Bezpieczeństwo elektryczne	
Zgodność	PN-EN 60730-1:2012
Klasa ochronności	II PN-EN 60730-1
Stopień ochronności	IP40 PN-EN 60529
Podłączenia stałe przewodów	Typ M
Zasada działania	Typ 1
Stopień zanieczyszczenia	PD II
Napięcie probiercze	2500 V
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	
Zakłócenia	Zgodnie z PN-EN 61000
Odporność na zakłócenia	Zgodnie z PN-EN 61000
EnOcean® - transmisja bezprzewodowa	
Częstotliwość	868,3 MHz
Siła transmisji	max 10 mW
Zasięg	Patrz: rozdział 11.1, str. 18
Profil urządzeń EnOcean (EEP)	D2-A0-01
Dyrektywa telekomunikacyjna 1999/5/WE	PN-EN 301489-3, PN-EN 300220-1, PN-EN 300220-2, PN-EN 50371

Przejścia przewodów w module sterującym



Zacisk	Średnica przewodu
M16	4,0 ÷ 8,8 mm
M20	8,0 ÷ 12,5 mm

Tabela 2. Dane techniczne zaworu kulowego z siłownikiem

Parametr	G ¾"	G 1"	G 1¼"	G 1½"
Dane ogólne				
Wymiary siłownika (szer. x wys. x gł.)	65 x 140 x 70 mm			
Rozmiary przyłączy	2 x gwint wewnętrzny G¾"	2 x gwint wewnętrzny G1"	2 x gwint wewnętrzny G1¼"	2 x gwint wewnętrzny G1½"
Waga	800 g	930 g	1,5 kg	2 kg
Czas obrotu o 90° (w sekundach)	max 10	max 10	max 25	max 25
Długość przewodu łączącego	0,9 m			
Napięcie zasilania	24 V DC			
Atest higieniczny	PZH, DVGW			
Dopuszczalne temperatury				
Otoczenie	0°C ÷ +50°C			
Medium	4°C ÷ +80°C			
Przechowywanie	-30°C ÷ +85°C			
Bezpieczeństwo elektryczne				
Klasa ochronności	III PN-EN 60730			
Ochronność obudowy	IP40 PN-EN 60529			
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)				
Zakłócenia	Zgodnie z PN-EN 61000			
Odporność na zakłócenia	Zgodnie z PN-EN 61000			

4.1 Zgodność z dyrektywami

Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym jest zgodna z dyrektywą elektromagnetyczną EMC 2004/108/WE, dyrektywą niskonapięciową LVD 2006/95/WE oraz dyrektywą telekomunikacyjną 1999/5/WE.

5 Transport i przechowywanie

UWAGA



Możliwe uszkodzenie urządzenia spowodowane niewłaściwym transportem.

- ▶ Nie rzucać urządzeniem.

UWAGA



Możliwe uszkodzenie urządzenia spowodowane niewłaściwym przechowywaniem.

- ▶ Chronić urządzenie przed wstrząsami.
- ▶ Przechowywać produkt w czystym i suchym otoczeniu.
- ▶ Przechowywać urządzenie w dopuszczalnym zakresie temperatur.

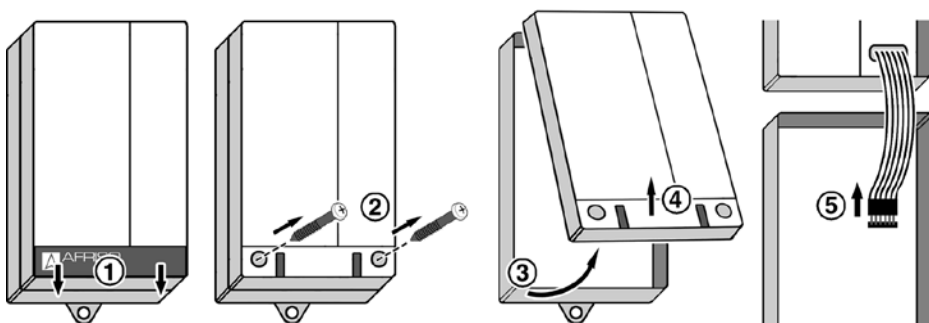
6 Montaż

6.1 Przygotowanie do montażu

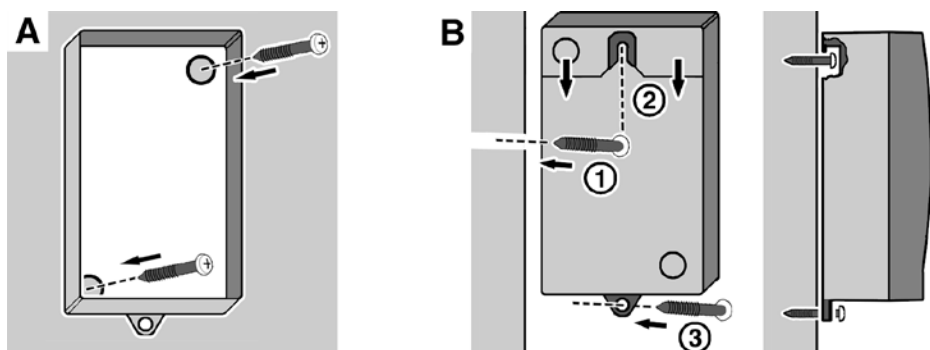
- ▶ Używać wyłączenie wewnątrz pomieszczeń.
- ▶ Chronić przed zawilgoceniem.
- ▶ Zamontować moduł sterujący na płaskiej, sztywnej i suchej ścianie na wysokości oczu.
- ▶ Zamontować moduł sterujący tak by był łatwo dostępny i możliwa była ciągła kontrola wskazań.

6.2 Montaż modułu sterującego

1. Otworzyć moduł sterujący.



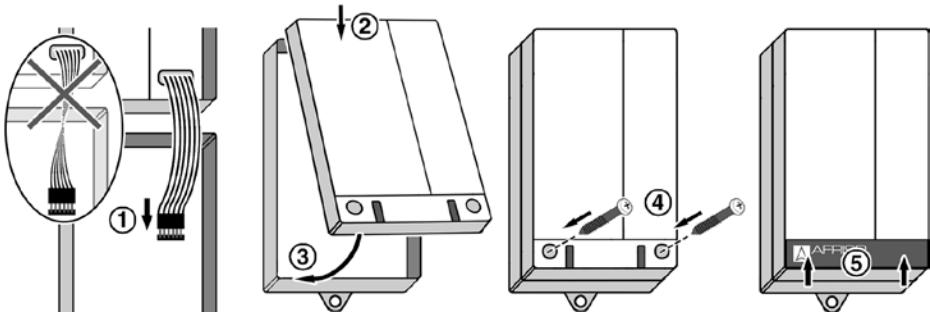
2. Zamontować moduł sterujący na ścianie



- A** Wykonaj otwory o średnicy 5 mm w tylnej części obudowy. Przykręć tylną część obudowy do ściany używając dołączonych śrub.

- B** 1 Przykręć śrubę do ściany.
2 Zawieś tylną obudowę modułu.
3 Przytwierdź moduł sterujący do ściany poprzez wkręcenie śruby w dolnej części obudowy.

3. Zamknij obudowę modułu.

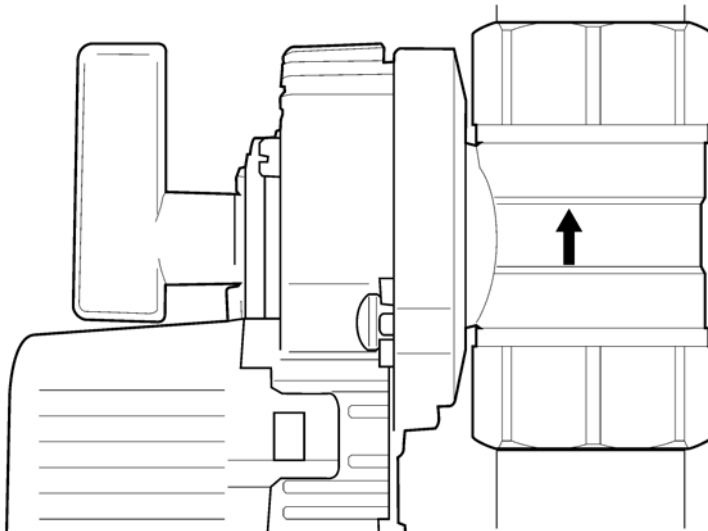


6.3 Połączenia elektryczne

Produkt dostarczany jest z fabrycznie zamontowanym przewodem elektrycznym z wtyczką.

6.4 Montaż zaworu odcinającego

- ☑ Sprawdź czy w instalacji nie ma ciśnienia.
- 1. Spuścić medium z instalacji.
- 2. Zamontować zawór odcinający zwracając uwagę na kierunek przepływu medium wskazany na zaworze.



- 3. Zwiększyć ciśnienie w instalacji.
- 4. Sprawdzić szczelność połączeń.

7 Uruchamianie

- ▶ Włączyć zasilanie.
- ▶ Pali się zielona dioda kiedy zawór jest otwarty.
- ▶ Pali się czerwona dioda kiedy zawór jest zamknięty.

8 Programowanie

Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym może być jednocześnie podłączona do następujących urządzeń:

- Do maksymalnie 1 centrali EnOcean®
- Do maksymalnie 20 czujników wycieku CON (EEP: A5-30-03)
- Do maksymalnie 10 czujników wycieku ECO (EEP: F6-05-01)
- Do maksymalnie 10 przekaźników EnOcean® On/Off (EEP: F6-02-01)

8.1 Podłączenie centrali sterującej WaterControl do centrali EnOcean®

- Centrala sterująca WaterControl jest w pobliżu centrali EnOcean®.
- Zasilanie jest wyłączone.
- Zawór odcinający jest zamknięty (patrz: rozdział 9.1, str. 16)

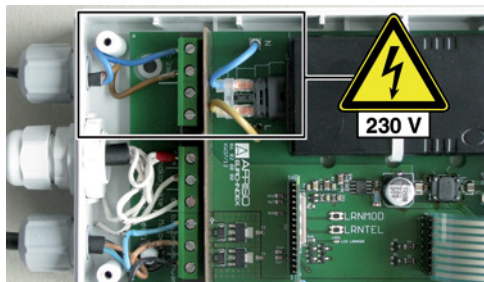
UWAGA



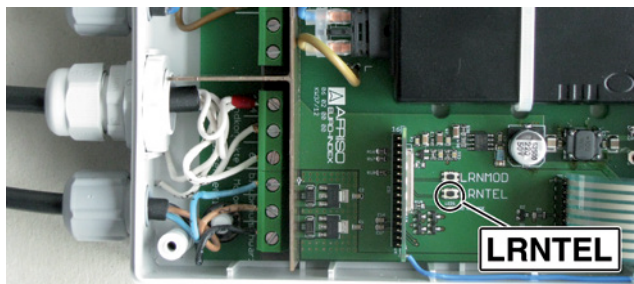
Napięcie zasilające modułu sterującego (230 V AC) może spowodować poważne poparzenia lub śmierć.

- ▶ Nie dotykać elementów elektrycznych pod napięciem podczas pracy urządzenia.

1. Otworzyć obudowę modułu sterującego (patrz: rozdział 6.2, str. 10).
2. Włączyć zasilanie.



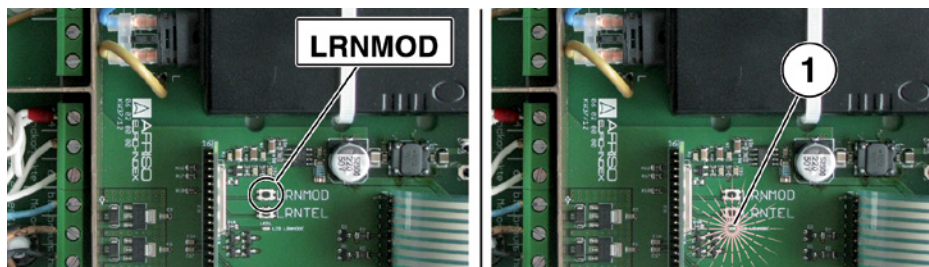
3. Ustawić centralę EnOcean® w tryb programowania/nauki (LRNMOD).
4. Nacisnąć przycisk „LRNTEL” wewnątrz modułu sterującego.



Moduł sterujący wysyła sygnał programowania do centrali EnOcean®.

5. Przytrzymać przycisk „LRNMOD” wewnątrz modułu na co najmniej ½ sekundy i zwolnić w przeciągu następnego ½ sekundy.

- ☞ Czerwona dioda LED 1 miga co sekundę.
Moduł sterujący jest w trybie programowania/nauki (LRNMOD);
teraz jest gotów by otrzymać sygnał programowania z centrali
EnOcean® w ciągu następnych 30 sekund.



6. Przesłać sygnał programowania (LRNTEL) z centrali EnOcean®.

- ☞ Czerwona dioda LED 1 pali się przez 4 sekundy sygnalizując poprawne programowanie. Następnie moduł sterujący wychodzi z trybu programowania. Moduł sterujący jest sparowany z centralą EnOcean®.

7. Zamknij moduł sterujący, (patrz: rozdział 6.2, str. 10).

8.2 Połączenie centrali sterującej WaterControl z czujnikami wycieku/przełącznikami EnOcean®

- ☑ Czujnik/przełącznik jest w pobliżu centrali WaterControl.
- ☑ Zasilanie jest wyłączone.
- ☑ Zawór odcinający jest zamknięty (patrz: rozdział 9.1, str. 16).

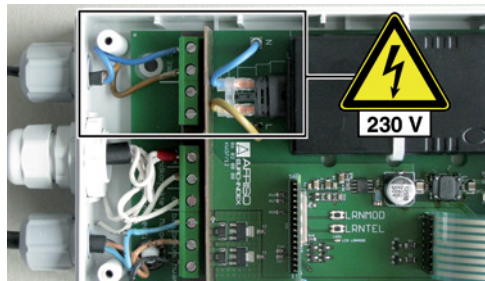
UWAGA



Napięcie zasilające modułu sterującego (230 V AC) może spowodować poważne poparzenia lub śmierć.

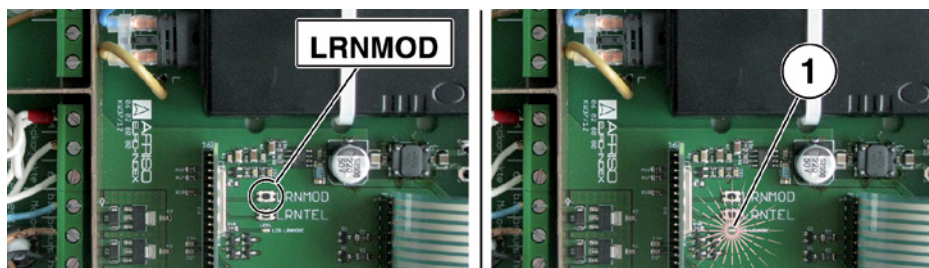
- ▶ Nie dotykać elementów elektrycznych pod napięciem podczas pracy urządzenia.

1. Otworzyć moduł sterujący (patrz: rozdział 6.2, str. 10).
2. Włączyć zasilanie.



3. Przytrzymać przycisk „LRNMOD” wewnątrz modułu na co najmniej ½ sekundy zwolnić w przeciągu kolejnej ½ sekundy.

↙ Czerwona dioda LED 1 miga co sekundę. Moduł sterujący jest w trybie programowania/nauki (LRNMOD); teraz jest gotów by otrzymać sygnał programowania z czujnika/przełącznika EnOcean® w ciągu następujących 30 sekund.



4. Przesłać sygnał programowania (LRNTEL) z produktu, który ma być podłączony.

- Bezprzewodowy czujnik wycieku ECO: ścisnąć tłok.
- Bezprzewodowy czujnik wycieku CON: podważyć i zdjąć tylną część obudowy, uważając by nie uszkodzić uszczelnienia, następnie nacisnąć przycisk LRNTEL i zamknąć obudowę.
- Przełącznik EnOcean®: nacisnąć przycisk.

↵ Czerwona dioda LED 1 pali się przez 4 sekundy wskazując poprawne zaprogramowanie. Następnie moduł sterujący wychodzi z trybu programowania. Moduł jest sparowany z czujnikiem/przełącznikiem. Powtórzenie procedury programowania raz sparowanym urządzeniem przerwie połączenie pomiędzy tym urządzeniem a modułem (patrz: rozdział 8.3, str. 15) Czerwona dioda LED 1 natychmiast gaśnie wskazując poprawne przerwanie połączenia.

5. Podłączyć kolejne urządzenia w sposób opisany powyżej.

Jeśli została osiągnięta maksymalna liczba podłączonych urządzeń dioda LED 1 miga co 1/2 sekundy przez 4 sekundy.

6. Zamknij moduł sterujący, (patrz: rozdział 6.2, str. 10.)

8.3 Rozłączanie połączonych uprzednio urządzeń

Rozłączanie pojedynczego urządzenia

Powtórzenie procedury programowania dla już podłączonego urządzenia zerwie połączenie pomiędzy nim a modułem.

Postępować zgodnie z rozdziałem 8.2, str. 14.

Rozłączenie wszystkich urządzeń

- ▶ Przytrzymać przycisk LRNTEL oraz przycisk LRNMOD jednocześnie przez 10 sekund.

↵ Wszystkie podłączone urządzenia zostały rozłączone.

9 Eksploatacja

Należy sprawdzić czy zamknięcie zaworu poprzez rączkę siłownika (patrz: rozdział 9.1), przyciskiem (patrz: rozdział 9.2) lub przełącznik EnOcean® (patrz: rozdział 9.4) nie spowoduje niepoprawnego działania np. pralki, zmywarki lub instalacji zraszania ogrodu.

9.1 Otwieranie/zamykanie zaworu ręcznie przy pomocy rączki siłownika

1. Przytrzymać przycisk sprzęgła.
2. Obrócić rączkę do oporu, do pozycji końcowej.



9.2 Otwieranie/zamykanie zaworu poprzez przyciski

- ▶ Przytrzymać przycisk „Close” (zamykanie) aż zawór nie osiągnie pozycji końcowej.



Zapala się czerwona dioda „Closed”.

- ▶ Przytrzymać przycisk „Open” (otwieranie) aż zawór nie osiągnie pozycji końcowej.



↪ Zapala się zielona dioda „Open”.

9.3 Zamykanie zaworu poprzez czujnik wycieku

Czujniki wycieku mogą tylko zamykać zawór kulowy. Sygnały z czujników wycieku są sygnałami alarmowymi. Po wystąpieniu alarmu zawór odcinający może zostać otwarty tylko po sprawdzeniu instalacji i usunięciu przyczyny alarmu (patrz: 9.2, str. 16)

Test systemu

- ▶ Ściśnij tłok czujnika wycieku ECO lub dotknij zwilżonym palcem elektrody czujnika wycieku CON.
- ↪ Otwarty zawór odcinający zamknie się.

9.4 Otwieranie/zamykanie zaworu odcinającego poprzez przełącznik EnOcean®

Przełącznik EnOcean® może być zlokalizowany na przykład przy wejściu do domu/mieszkania. Zamknij zawór przed opuszczeniem budynku. Otwórz zawór po powrocie do budynku.

Test systemu

- ▶ Użyj przełącznika EnOcean®.
- ↪ Zawór odcinający zamyka/otwiera się.

10 Rozwiązywanie problemów

Naprawy mogą być przeprowadzane jedynie przez odpowiednio wyszkolony personel.

Tabela 3. Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Naprawa
Nie pali się żadna dioda	Zasilanie jest wyłączone Zawór odcinający nie jest w pełni otwarty/zamknięty	Włączyć zasilanie Otworzyć/zamknąć zawór aż znajdzie się w pozycji końcowej
Inne usterki	–	Skontaktuj się z AFRISO Sp. z o.o.

11 Ogólne informacje na temat EnOcean®

11.1 Zasięg EnOcean®

Odległości pomiędzy nadajnikami a odbiornikami

W porównaniu z przewodowymi systemami, bezprzewodowy system EnOcean® oferuje elastyczność i łatwość montażu. Poniższe informacje powinny pomóc w bezproblemowej eksploatacji. Szczegółowe informacje na temat planowania rozmieszczenia można znaleźć na 12 stronie w broszurze „Range Planning Guide for EnOcean Wireless Systems”, którą można pobrać ze strony www.enocean.com.

Sygnał używany przez system to fale elektromagnetyczne. Z uwagi na osłabienie sygnału wraz ze wzrostem odległości odbiornika od nadajnika należy mieć na uwadze pewne ograniczenia. Przeszkody na drodze sygnału również ograniczają jego zasięg:

Tabela 4. Osłabienie sygnału 868,3 MHz systemu EnOcean®

Materiał	Osłabienie sygnału
Drewno, tynk, niepowlekanе szkło, bez metalu	0 – 10 %
Cegła, płyta wiórowa	3 – 35 %
Beton zbrojony	10 – 90 %
Metal, aluminium	Patrz: Przeszkody

Kształt i układ pomieszczeń ma znaczący wpływ na zasięg urządzeń, jako, że sygnał nie jest wysyłany wiązkami, a potrzebuje on określonej ilości miejsca (elipsoidy, w których odbiornik i nadajnik znajdują się w centralnych punktach). Wąskie korytarze o betonowych ścianach ograniczają zasięg.

Anteny zewnętrzne mają przeważnie lepsze charakterystyki od odbiorników podtynkowych. Rodzaj anteny oraz odległość od sufitu, podłogi i ścian ma znaczenie. Ludzie oraz inne przeszkody w pomieszczeniu mogą ograniczać zasięg.

Mając na uwadze powyższe, należy przyjąć pewien zapas przy planowaniu rozmieszczenia systemu aby osiągnąć niezawodność pracy nawet przy niesprzyjających warunkach.

Zalecenia wynikające z codziennej pracy z urządzeniami:

Tabela 5. Zasięg systemu EnOcean® 868,3 MHz

Zasięg	Warunki
> 30 m	Doskonałe warunki: duży pokój z małą ilością przeszkód, optymalny rodzaj anteny oraz jej umiejscowienie.
> 20 m (pewność planowania)	W pomieszczeniu znajdują się osoby oraz meble, do 5 ścian z płyt gipsowo-kartonowych lub 2 ceglanych / gazobetonowych: urządzenia z optymalnym rodzajem anteny oraz jej umiejscowieniem.

Zasięg	Warunki
> 10 m (pewność planowania)	W pomieszczeniu znajdują się osoby oraz meble, do 5 ścian z płyt gipsowo-kartonowych lub 2 ceglanych / gazobetonowych: urządzenia umieszczone w ścianie lub w narożniku pomieszczenia; lub małe urządzenia z anteną wewnętrzną; lub urządzenia z przełącznikiem / anteną przewodową umieszczone na lub w pobliżu elementów metalowych; lub urządzenia umieszczone w wąskich korytarzach.
W zależności od zbrojenia oraz rodzaju anteny	Pionowo przez 1-2 sufity.

Podane wyżej informacje są jedynie wskazówkami z przybliżonymi wartościami.

Przeszkody

Brak zasięgu często występuje za metalowymi elementami, np. za metalowymi ścianami działowymi oraz metalowymi sufitami, izolacją z metalową folią i zbrojeniem ścian betonowych. Pojedyncze cienkie paski metalu, np. profile ścian gipsowo-kartonowych nie ograniczają znacząco zasięgu.

Zaobserwowano, że komunikacja bezprzewodowa działa w przypadku metalowych parawanów w pomieszczeniach dzięki zjawisku odbijania się fal od elementów metalowych. Odbite fale następnie zmierzają do sąsiednich korytarzy lub pomieszczeń poprzez otwarte powierzchnie, np. drewniane drzwi, szklane ściany. Zasięg jednak może być znacząco obniżony w zależności od struktury pomieszczenia. Dodatkowy powielacz sygnału (ang. repeater) umieszczony w odpowiednim miejscu może zagwarantować większy zasięg.

Główne przyczyny ograniczenia zasięgu:

- Ściany metalowe oraz puste ściany wypełnione izolacją z folią metalową
- Sufity podwieszane z panelami metalowymi lub z włókna węglowego
- Metalowe meble lub szkło z powłoką metalową
- Umieszczenie urządzenia na metalowej ścianie (przeważnie ograniczenie zasięgu o 30%)
- Metalowe ramki na urządzenia (przeważnie ograniczenie zasięgu o 30%)
- Urządzenia emitujące sygnały wysokiej częstotliwości

Ściany przeciwpożarowe, szyby windy, klatki schodowe, pomieszczenia gospodarcze budynków powinny być traktowane jako przeszkody.

Przeszkody mogą zostać ominięte poprzez przeniesienie odbiornika / nadajnika z pola bez zasięgu lub poprzez powielacz sygnału.

Kąt nadejścia sygnału

Kąt pod jakim przekazywany jest sygnał odgrywa znaczącą rolę. Sygnał powinien przenikać przeszkody możliwie jak najbardziej prostopadle. Należy unikać umieszczania urządzeń w zagłębieniach ścian.

Montaż anteny

Antena odbiorcza lub urządzenie z wbudowaną anteną nie powinno być zamontowane na tej samej ścianie co nadajnik. Antenę należy zainstalować na ścianie przyległej lub przeciwległej. Antena powinna znajdować się w odległości większej niż 10 cm od narożnika pokoju jeśli to możliwe.

Idealnym miejscem na montaż anteny jest centralny punkt w pomieszczeniu.

Antena z magnetyczną podstawą musi przywierać do jak największej powierzchni metalowej aby wytworzyć przeciwny biegun. Można ją zamontować na przykład na rurze wentylacyjnej.

Odległość odbiornika od innych urządzeń zakłócających

Odległość odbiornika od innych nadajników (np. GSM / DECT / Wi-Fi) oraz urządzeń emitujących fale o wysokiej częstotliwości (komputer, urządzenia audio-wideo) powinna wynosić co najmniej 50 cm.

Nie ma przeciwwskazań do montowania nadajników sygnału w pobliżu innych urządzeń nadających i zakłócających.

Używanie powielaczy sygnału (ang. repeater)

W przypadku problemów z zasięgiem warto użyć powielacza sygnału.

Odbiera on sygnał i przekazuje go dalej. Niemalże podwaja to zasięg sygnału. Niektóre modele powielaczy umożliwiają przekazanie sygnału dalej poprzez 2 urządzenia.

Urządzenie do badania zasięgu

Urządzenie do badania zasięgu sygnału pomaga znaleźć najlepsze miejsce do umiejscowienia nadajnika i odbiornika.

Może również służyć do badania zakłóceń w już gotowych instalacjach oraz identyfikować źródło zakłóceń.

Montaż w budynkach mieszkalnych

W przypadku budynków mieszkalnych nie zachodzi potrzeba wysyłania sygnału na znaczne odległości. Jeśli jest to konieczne można zastosować jeden powielacz umieszczony centralnie.

Montaż w budynkach firmowych oraz użyteczności publicznej

Przeważnie stosuje się centralnie umieszczone bramki jako automatyczny bus (TCP/IP, EIB/KNX, LON, itd.) by pokryć duże powierzchnie sygnałem radiowym. Planowanie z założeniem 10-12 metrowego zasięgu oferuje niezawodność nawet w przypadku późniejszych zmian w otoczeniu.

11.2 Dalsze informacje na temat systemu EnOcean®

Więcej informacji na temat planowania, użytkowania oraz montażu systemu EnOcean® można znaleźć pod:

<http://www.enocean.com/en>

- Wireless standard
- Wireless technology
- AN001
- AN102
- AN103

11.3 Właściwości systemu EnOcean®

Odwiedź www.afriso.de/afrisolab by pobrać broszurę nt. technologii EnOcean®.

Odwiedź kanał AFRISO na YouTube by zobaczyć więcej materiałów o naszych produktach.

12 Wyłączenie z eksploatacji, złomowanie



1. Odłączyć zasilanie.
2. Zdemontować urządzenie (patrz: rozdział 6, str. 10, w odwrotnej kolejności).
3. W trosce o ochronę środowiska naturalnego nie wolno wyrzucać wyłączzonego z eksploatacji urządzenia razem z nieposegregowanymi odpadami gospodarczymi. Urządzenie należy dostarczyć do odpowiedniego punktu złomowania.

Urządzenie zbudowane jest z materiałów, które można poddać recyklingowi. Elementy elektroniczne mogą zostać łatwo zdemontowane i odseparowane.

13 Części zamienne i akcesoria

Część	Art.-Nr
Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym G ¾"	42 675
Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym G 1"	42 676
Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym G 1¼"	42 677
Centrala sterująca WaterControl z zaworem odcinającym G 1½"	42 678
Bezprzewodowy czujnik wycieku ECO	55 080
Bezprzewodowy czujnik wycieku CON	78 146
Uniwersalny przekaźnik sygnału bezprzewodowego FTM	78 143
Czujnik wycieku CON bez przekaźnika	78 142

14 Gwarancja

Producent udziela na urządzenie 36 miesięcy gwarancji od daty zakupu. Gwarancja traci ważność w wyniku dokonania samowolnych przeróbek lub instalacji niezgodnej z niniejszą instrukcją montażu i użytkowania.

15 Prawa autorskie

Prawa autorskie instrukcji montażu i użytkowania należą do AFRISO Sp. z o.o. Przedruk, tłumaczenie i powielanie, także częściowe jest bez pisemnej zgody zabronione. Zmiana szczegółów techniczny, zarówno pisemnych jak i w postaci obrazów jest prawnie zabroniona.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniej informacji.

16 Satysfakcja klienta

Dla AFRISO Sp. z o.o. zadowolenie klienta jest najważniejsze. W razie pytań lub problemów z produktem, prosimy o kontakt: zok@afriso.pl, tel. 32 330 33 55.

17 Adresy

Adresy firm reprezentujących grupę AFRISO na całym Świecie można znaleźć pod www.afriso.de

NOTATKI

NOTATKI



AFRISO

instalacje pod kontrolą

AFRISO Sp. z o.o.
Szalsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Zespół Obsługi Klienta
tel. 32 330 33 55
fax 32 330 33 51
e-mail: zok@afriso.pl

www.afriso.pl

Zastrzega się prawo dokonywania zmian.

©Prawa autorskie zastrzeżone.

Przykłady schematów wewnątrz instrukcji
mają charakter poglądowy.

- Przeczytaj instrukcję przed użytkowaniem urządzenia!
- Zwracaj uwagę na wszystkie informacje dot. bezpieczeństwa!
- Zachowaj instrukcję montażu i użytkowania!

