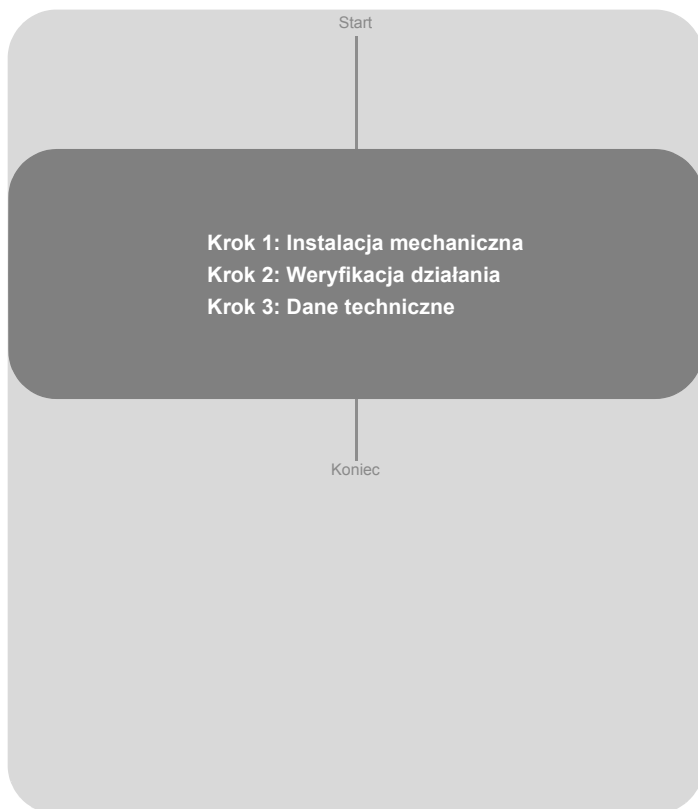


Bezprzewodowy przetwornik wejść dyskretnych Rosemount 702



Rosemount 702

© 2008 Rosemount Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wszystkie znaki są własnością ich prawnych właścicieli.

**Emerson Process Management
Rosemount Division**
8200 Market Boulevard
Chanhausen, MN USA 55317
T (USA) (800) 999-9307
T (międzynarodowy) (952) 906-8888
F (952) 949-7001

Emerson Process Management Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 11A
02-673 Warszawa
Polska
T +48 22 45 89 200
F +48 22 45 89 231
info.pl@emersonprocess.pl
www.emersonprocess.pl

**Emerson Process Management
Temperature GmbH**
Frankenstrasse 21
63791 Karlstein
Niemcy
Tel: 49 (0) 992 495555
Faks 49 (6188) 992 112

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
T (65) 6777 8211
F (65) 6777 0947/(65) 6777 0743
Enquiries@AP.EmersonProcess.com

⚠ WAŻNA INFORMACJA

Niniejsza skrócona instrukcja instalacji zawiera tylko podstawowe informacje o przetwornikach Rosemount® 702. Nie zawiera szczegółowych instrukcji dotyczących konfiguracji, diagnostyki, obsługi, konserwacji, wykrywania niesprawności i instalacji. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika Rosemount 702 (numer 00809-0100-4702). Instrukcja obsługi i skrócona instrukcja instalacji są dostępne w Internecie na stronie www.rosemount.com.

⚠ OSTRZEŻENIE**Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała:**

Instalacja tego przetwornika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, przepisami i procedurami. Przed instalacją należy zapoznać się z częścią dotyczącą atestów do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem, które mogą ograniczać możliwości bezpiecznej instalacji.

- Przed podłączeniem komunikatora polowego 375 w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić się, że przyrządy zostały zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpieczeństwa i niepalności.

Porażenie elektryczne może być przyczyną poważnych obrażeń ciała lub śmierci

- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. Przewody mogą znajdować się pod wysokim napięciem grożącym porażeniem elektrycznym.

Urządzenie spełnia wymagania części 15 norm FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom. Urządzenie nie może powodować groźnych zakłóceń. Urządzenie musi akceptować wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.

Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby zapewnić minimalną odległość 20 cm anteny od pracowników.

⚠ WAŻNA INFORMACJA

Przetwornik Rosemount 702 i inne urządzenia bezprzewodowe należy instalować po uprzednim zainstalowaniu prawidłowo pracującej bramy bezprzewodowej 1420. Urządzenia bezprzewodowe należy uruchamiać począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej bramy bezprzewodowej 1420. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci.

⚠ WAŻNA INFORMACJA

**Uwagi dotyczące transportu urządzeń bezprzewodowych
(akumulatory litowe):**

Urządzenie jest dostarczane bez zainstalowanych akumulatorów. Przed wysyłką urządzenia należy wyjąć zestaw akumulatorów.

Zasady transportu akumulatorów litowych są regulowane przez Departament Transportu Stanów Zjednoczonych oraz przez organizacje IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) i ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Pełną odpowiedzialność za przestrzeganie tych oraz innych lokalnych przepisów podczas transportu ponosi nadawca. Przed wysłaniem towaru należy zapoznać się z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.

KROK 1: INSTALACJA MECHANICZNA

Przetwornik Rosemount 702 i inne urządzenia bezprzewodowe należy instalować po uprzednim zainstalowaniu prawidłowo pracującej bramy bezprzewodowej 1420. Urządzenia bezprzewodowe należy uruchamiać począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej bramy bezprzewodowej 1420. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci.

Przetwornik Rosemount 702 można zainstalować na dwa sposoby. Pierwszym z nich jest montaż bezpośredni, w którym przekaźnik podłącza się bezpośrednio do obudowy przetwornika 702 przez przepust kablowy. Drugi sposób, nazywany montażem zdalnym, polega na instalacji przekaźnika oddzielnie od obudowy przetwornika 702, a następnie na połączeniu go przez osłonę kablową. Należy wybrać procedurę instalacji, która odpowiada sposobowi montażu.

Montaż bezpośredni

Montażu bezpośredniego nie należy stosować przy stosowaniu łącznika Swagelok®.

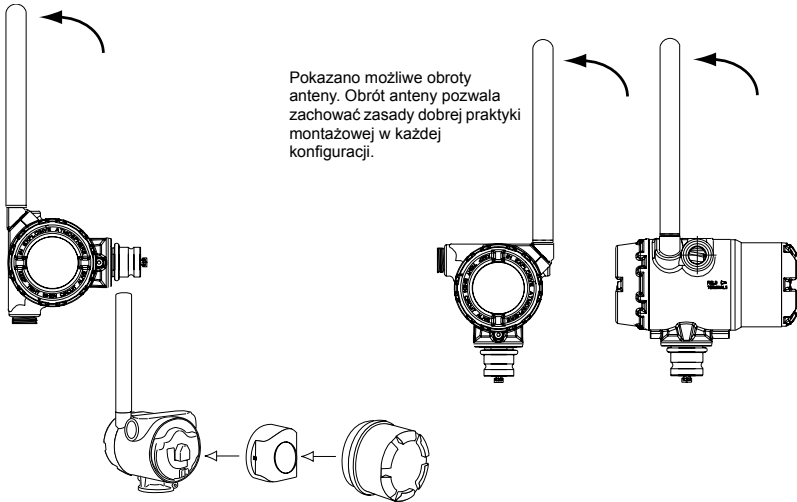
1. Zainstalować przekaźnik zgodnie ze standardową procedurą instalacyjną. Wszystkie połączenia gwintowe muszą być uszczelnione przy użyciu środków uszczelniających.
2. Podłączyć obudowę przetwornika 702 do przekaźnika przez gwintowany dławik kablowy.
3. Podłączyć okablowanie przekaźnika do zacisków, jak to pokazano na schemacie okablowania.
4. Podłączyć zestaw akumulatorów.

UWAGA:

Urządzenia bezprzewodowe należy uruchamiać począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej bramy bezprzewodowej 1420. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci.

5. Zamknąć pokrywę obudowy i dokręcić zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa. Należy zawsze sprawdzić szczelność pokryw obudowy części elektronicznej, którą zapewnia dokręcenie pokryw do uzyskania kontaktu metal-metal. Nie należy jednak dokręcać pokryw zbyt mocno.

6. Antenę umieścić tak, aby znajdowała się całkowicie **pionowo** – w górę lub w dół.



Montaż zdalny

1. Zainstalować przełącznik zgodnie ze standardową procedurą instalacyjną. Wszystkie połączenia gwintowe muszą być uszczelnione przy użyciu środków uszczelniających.
2. Poprowadzić okablowanie (i osłony, jeśli to konieczne) od przełącznika do przetwornika 702.
3. Przeciągnąć okablowanie przez przepust kablowy przetwornika 702.
4. Podłączyć okablowanie przełącznika do zacisków, jak to pokazano na schemacie okablowania.
5. Podłączyć zestaw akumulatorów.

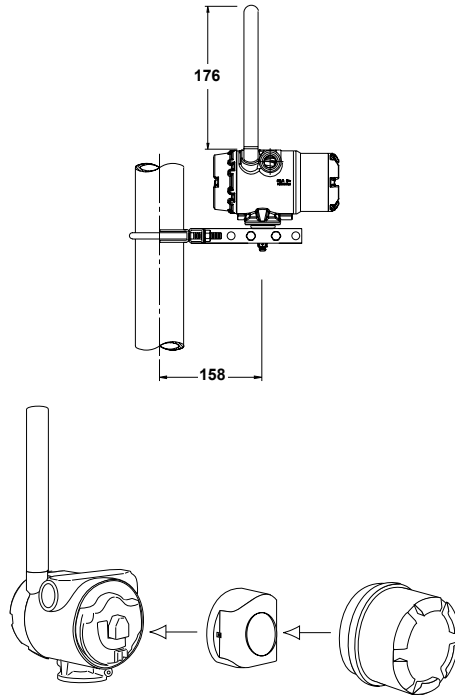
UWAGA:

Urządzenia bezprzewodowe należy uruchamiać począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej bramy bezprzewodowej 1420. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci.

6. Zamknąć pokrywę obudowy i dokręcić zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa. Należy zawsze sprawdzić szczelność pokryw obudowy części elektronicznej, którą zapewnia dokręcenie pokryw do uzyskania kontaktu metal-metal. Nie należy jednak dokręcać pokryw zbyt mocno.

Rosemount 702

7. Antenę umieścić tak, aby znajdowała się całkowicie **pionowo** – w górę lub w dół.



KROK 2: WERYFIKACJA DZIAŁANIA

Działanie przetwornika można sprawdzić w czterech miejscach: na urządzeniu z wykorzystaniem wyświetlacza LCD, przy użyciu komunikatora polowego 375, w bramie korzystając ze zintegrowanego serwera sieciowego bramy bezprzewodowej 1420, lub przy użyciu program AMS™ Suite: Intelligent Device Manager.

Wyświetlacz lokalny

W czasie normalnej pracy, wartość głównej zmiennej procesowej będzie wyświetlana na ekranie LCD i aktualizowana maksymalnie co minutę. Informacje o kodach błędów i komunikatach przedstawianych na wyświetlaczu LCD można znaleźć w instrukcji obsługi przetwornika Rosemount 702. Nacisnąć przycisk **Diagnostic** (Diagnostyka), aby wyświetlił ekran **TAG** (Oznaczenie projektowe), **Device ID** (Identyfikator urządzenia), **Network ID** (Identyfikator sieci), **Network Join Status** (Stan podłączenia do sieci) i **Device Status** (Stan urządzenia).

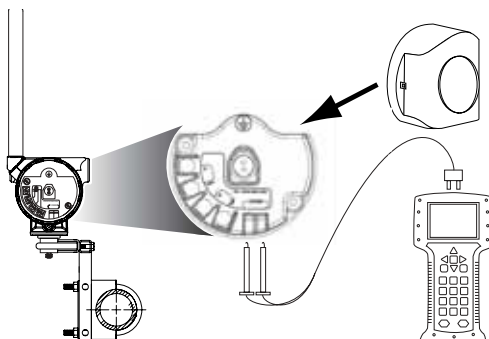
Wyszukiwanie sieci	Przyłączanie urządzenia do sieci	Połączono z jednym elementem nadrzędnym	Połączono z dwoma elementami nadrzędnymi

Komunikator polowy 375

Do komunikacji HART z bezprzewodowym przetwornikiem wymagana jest wersja DD 702 opisów urządzeń.

Funkcja	Skrót klawiszowy	Elementy menu
Sieć	1, 4	Smart Power (Zasilanie zaawansowane), Network ID (Identyfikator sieci), Set Join Key (Ustaw klucz przyłączenia), Radio State (Stan nadajnika)

Ilustracja 1. Podłączenie komunikatora polowego 375



Rosemount 702

Brama bezprzewodowa 1420

W serwerze sieciowym zintegrowanym z bramą 1420 należy przejść na stronę **Explorer>Status** (Stanu>Eksplorera). Zostanie na niej przedstawiona informacja o połączeniu z siecią i prawidłowości komunikacji.

UWAGA:

Przyłączenie urządzenia do sieci może trwać kilka minut.

UWAGA:

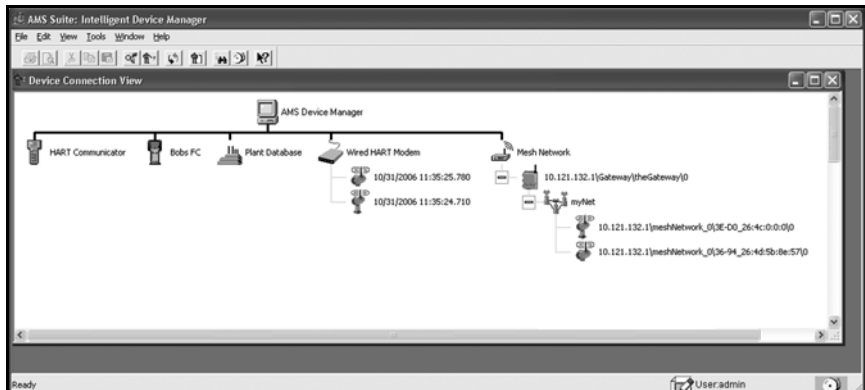
Włączenie alarmu natychmiast po przyłączeniu urządzenia do sieci wynika najczęściej z konfiguracji czujnika. Należy sprawdzić podłączenie czujnika (patrz „Schemat zacisków w Rosemount 702” na stronie 10) i jego konfigurację (patrz „Skrót klawiszowy 702” na stronie 10).

Ilustracja 2. Ustawienia sieciowe bramy 1420



AMS™ Suite: Intelligent Device Manager

Po przyłączeniu urządzenia do sieci, zostanie ono wyświetlone w mendlżerze urządzeń tak, jak przedstawiono poniżej.



Rozwiązywanie problemów

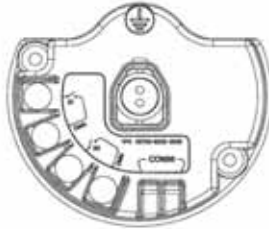
Jeśli urządzenie nie pracuje prawidłowo, należy przejść do części z opisem metod rozwiązywania problemów w niniejszej instrukcji. Najczęstszym powodem nieprawidłowej pracy jest Identyfikator sieci i Klucz przyłączenia. Należy wprowadzić wartości Identyfikatora sieci i Klucza przyłączenia identyczne, jak w bezprzewodowej bramie 1420. Identyfikator sieci i Klucz przyłączenia można uzyskać z serwera sieciowego bramy bezprzewodowej 1420 na stronie **Setup>Network>Settings** (Konfiguracja>Ustawień>Sieci) (patrz Ilustracja 2: Ustawienia sieciowe bramy 1420 na stronie 8). Identyfikator sieci i Klucz przyłączenia można zmienić w urządzeniu bezprzewodowym przy użyciu następującego skrótu klawiszowego.

Funkcja	Skrót klawiszowy	Elementy menu
Sieć	1, 4	Smart Power (Zasilanie zaawansowane), Network ID (Identyfikator sieci), Set Join Key (Ustaw klucz przyłączenia), Radio State (Stan nadajnika)

Rosemount 702

KROK 3: DANE TECHNICZNE

Ilustracja 3. Schemat zacisków w Rosemount 702

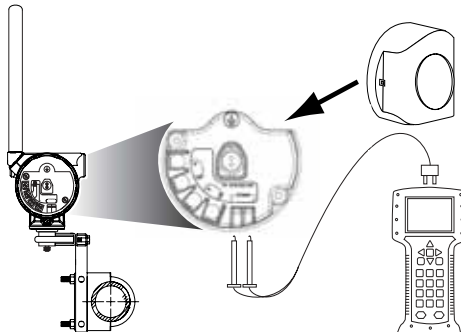
**UWAGA:**

Aby możliwa była komunikacja z komunikatorem polowym 375, urządzenie musi być zasilane z zestawu akumulatorów.

Tabela 1. Skróty klawiszowy 702

Funkcja	Skrót klawiszowy	Elementy menu
Informacje o urządzeniu	1, 3, 4, 2	Tag (Oznaczenie projektowe), Date (Data), Descriptor (Opis), Message (Wiadomość), Model, Model Number I, II, III (Numer modelu), Write Protect (Ochrona przed zapisem), Revision Numbers (Numery wersji), Transmitter Serial Numbers (Numery seryjne przetwornika), Device ID (Identyfikator urządzenia)
Informacje o sieci bezprzewodowej	1, 4, 3	Smart Power (Zaawansowane zasilanie), Network ID (Identyfikator sieci), Set Join Key (Ustaw klucz przyłączenia), Radio State (Stan nadajnika)
Okablowanie wejść dyskretnych	1, 3, 2, 1	Output Configuration (Konfiguracja wyjścia), Discrete Input Configuration (Konfiguracja wejścia dyskretnego)

Ilustracja 4. Podłączenie komunikatora polowego 375



Ilustracja 5. Schemat podłączeń przekaźników do przetwornika 702

Pojedynczy przekaźnik jednoprzerwy nieprzelączny	Podwójny przekaźnik jednoprzerwy nieprzelączny	Pojedynczy przekaźnik jednoprzerwy przelączny

Jeśli przekaźnik jest uziemiony, to podłączenie do masy należy wykonać do jednego z zacisków CMN.

CERTYFIKATY URZĄDZENIA

Certyfikowane zakłady produkcyjne

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, USA

Emerson Process Management GmbH & Co. – Wessling, Niemcy

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapur

Zgodność z przepisami telekomunikacyjnymi

Wszystkie urządzenia bezprzewodowe wymagają certyfikatu potwierdzającego zgodność z przepisami regulującymi wykorzystanie fal radiowych. Niemal wszystkie kraje wymagają takich certyfikatów. Firma Emerson współpracuje z urzędami na całym świecie w celu zapewnienia pełnej zgodności i usunięcia ryzyka łamania krajowych dyrektyw lub przepisów regulujących pracę urządzeń bezprzewodowych. Informacje o krajach, w których uzyskano już certyfikat, można znaleźć na stronie www.rosemount.com/smartwireless.

FCC i IC

Urządzenie spełnia wymagania części 15 norm FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom: Urządzenie nie może powodować groźnych zakłóceń.

Urządzenie musi akceptować wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.

Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby zapewnić minimalną odległość 20 cm anteny od wszystkich pracowników.

Informacje o dyrektywach europejskich

Deklaracja zgodności ze wszystkimi właściwymi dyrektywami europejskimi dla tego urządzenia jest dostępna w witrynie internetowej www.rosemount.com. Kopię można również uzyskać w lokalnym przedstawicielstwie firmy Emerson Process Management.

Dyrektywa ATEX (94/9/WE)

Firma Emerson Process Management spełnia wymogi dyrektywy ATEX.

Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) (2004/108/WE)

EN 61326-1 1997 uzupełnienia A1, A2 i A3

Dyrektywa w sprawie urządzeń radiowych i końcowych urządzeń telekomunikacyjnych (R&TTE) (1999/5/WE)

Firma Emerson Process Management zachowuje zgodność z przepisami dyrektywy R&TTE.

Certyfikaty do pracy w obszarze bezpiecznym wydawane przez producenta

Standardowo przetworniki są badane i testowane w celu sprawdzenia zgodności z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i przeciwpożarowymi.

Badania przeprowadzane są w laboratorium akredytowanym przez Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Rosemount 702

Atesty do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem**Atesty północnoamerykańskie**

Atesty wydawane przez producenta – Factory Mutual (FM)

I5 Atest iskrobezpieczeństwa i niepalności FM

Iskrobezpieczeństwo w klasie I/II/III, strefa 1, grupy A, B, C, D, E, F i G.

Oznaczenie strefy: Klasa I, strefa 0, AEx ia IIC

Kody temperatury T4 ($T_{\text{otoczenia}} = -50^{\circ}\text{C}$ do 70°C)

T5 ($T_{\text{otoczenia}} = -50^{\circ}\text{C}$ do 40°C)

Niepalność w klasie I, strefa 2, grupy A, B, C i D. Atest iskrobezpieczeństwa i niepalności jest ważny, jeśli urządzenie zainstalowano zgodnie ze schematami Rosemount 00702-1000.

Do użytku wyłącznie z zestawem akumulatorów Rosemount nr 753-9220-XXXX.

Obudowa typu 4X/IP66

Atesty kanadyjskie – Canadian Standards Association (CSA)

I6 Atest iskrobezpieczeństwa CSA

Iskrobezpieczeństwo w klasie I, strefa 1, grupy A, B, C i D.

Kod temperatury T3C


Obudowa typu 4X/IP66

Do użytku wyłącznie z zestawem akumulatorów Rosemount nr 753-9220-XXXX.

Atest iskrobezpieczeństwa jest ważny, jeśli urządzenie zainstalowano zgodnie ze schematami Rosemount 00702-1020.

Atesty europejskie

I1 Iskrobezpieczeństwo ATEX

Numer certyfikatu:  patrz atest

Ex ia IIC T5 ($T_{\text{otoczenia}} = -50^{\circ}\text{C}$ do 40°C)

Ex ia IIC T4 ($T_{\text{otoczenia}} = -50^{\circ}\text{C}$ do 70°C)

IP66

Do użytku wyłącznie z zestawem akumulatorów Rosemount nr 753-9220-XXXX.

 1180

Tabela 2. Parametry czujnika

Czujnik

$U_o = 6,6 \text{ V}$

$I_o = 3,6 \text{ mA}$

$P_o = 23,3 \text{ mW}$

$C_o = 11 \text{ uF}$

$L_o = 500 \text{ mH}$

Certyfikaty IECEX

17 Atest iskrobezpieczeństwa IECEX

Numer certyfikatu: patrz atest

Ex ia IIC T5 ($T_{otoczenia} = -50^{\circ}\text{C}$ do 40°C)

Ex ia IIC T4 ($T_{otoczenia} = -50^{\circ}\text{C}$ do 70°C)

IP66

Do użytku wyłącznie z zestawem akumulatorów Rosemount nr 753-9220-XXXX.

Tabela 3. Parametry czujnika

Czujnik

$U_o = 6,6 \text{ V}$

$I_o = 3,6 \text{ mA}$

$P_o = 23,3 \text{ mW}$

$C_o = 11 \text{ uF}$

$L_o = 500 \text{ mH}$



Tabela 4.

Kraj	Ograniczenie
Bułgaria	Wymagane ogólne pozwolenie do wykorzystania poza budynkami i w zastosowaniach publicznych.
Francja	Przy zastosowaniach poza budynkami ograniczenie do 10 mW EIRP.
Włochy	W przypadku wykorzystania poza prywatnym terenem wymagana jest ogólna zgoda.
Norwegia	Mogą występować ograniczenia w promieniu 20 km od centrum Ny-Alesund.
Rumunia	Do zastosowań pomocniczych. Wymagana jest oddzielna licencja.

Etykieta z informacją o mocy nadajnika – patrz Ilustracja 6 – wskazuje na moc wyjściową nadajnika. Urządzenia z taką etykietą są przystosowane do pracy z mocą wyjściową niższą od 10 mW EIRP. W momencie zakupu urządzenia klient musi podać kraj, w którym urządzenie będzie zainstalowane i wykorzystywane.

Ilustracja 6.

