

# Brama bezprzewodowa Emerson™ 1410 A/B i brama 1410D

z modułem antenowym 781



## Komunikaty dotyczące bezpieczeństwa pracy

Instrukcję tę należy przeczytać przed przystąpieniem do pracy z produktem. Aby zapewnić bezpieczeństwo osób i urządzeń oraz optymalne funkcjonowanie wyrobu, przed przystąpieniem do instalacji, eksploatacji lub konserwacji produktu należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji.

W sprawach dotyczących serwisowania sprzętu lub związanych ze wsparciem należy się kontaktować z lokalnym przedstawicielem firmy Emerson Automation Solutions/Rosemount Tank Gauging.

Pomoc w kwestiach technicznych:

Instrukcje i procedury opisane w tej instrukcji mogą wymagać zachowania szczególnych środków bezpieczeństwa w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników wykonujących te działania.

Informacje dotyczące potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa pracy oznaczone są symbolem uwagi



(⚠). Gorące powierzchnie zewnętrzne są oznaczane odpowiednim symbolem ( ) ostrzegającym

przed wysoką temperaturą i nakazującym zachowanie ostrożności w celu uniknięcia poparzeń. W



przypadku wystąpienia ryzyka porażenia prądem używany jest następujący symbol ( ). Przed

wykonaniem czynności oznaczonych tym symbolem należy zapoznać się z komunikatami podanymi na początku każdej sekcji, dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.

Instrukcje i procedury opisane w tym rozdziale mogą wymagać zachowania szczególnych środków bezpieczeństwa w celu zapewnienia bezpieczeństwa pracowników wykonujących te działania.

Informacje dotyczące potencjalnych zagrożeń bezpieczeństwa pracy oznaczone są symbolem ostrzeżenia ( $\Delta$ ). Przed wykonaniem czynności oznaczonych tym symbolem należy zapoznać się z podanymi poniżej komunikatami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy.

## Phrases

**▲ OSTRZEŻENIE**

Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Nie wolno zdejmować pokrywy przetwornika w atmosferze zagrożonej wybuchem przy włączonym zasilaniu.
- Nie wolno zdejmować pokrywy urządzenia w atmosferze zagrożonej wybuchem przy włączonym zasilaniu.
- Nie wolno zdejmować pokryw obudowy w atmosferze zagrożonej wybuchem przy włączonym zasilaniu.
- Nie wolno zdejmować pokrywy miernika w atmosferze zagrożonej wybuchem przy włączonym zasilaniu.
- Nie zdejmować pokrywy głowicy przyłączeniowej w atmosferze zagrożonej wybuchem przy włączonym zasilaniu.
- Przed podłączeniem komunikatora polowego w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić się, że urządzenia pracujące w pętli są zainstalowane zgodnie z instrukcjami okablowania iskrobezpiecznego lub niezapalnego.
- Przed podłączeniem komunikatora ręcznego w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić, że instalacja urządzeń została wykonana zgodnie z przyjętymi zasadami polowego okablowania iskrobezpiecznego lub niezapalnego.
- Sprawdzić, czy atmosfera, w której będzie pracował przetwornik, jest zgodna z właściwymi certyfikatami do pracy w obszarach zagrożonych.
- Sprawdzić, czy środowisko pracy miernika jest zgodne z odpowiednimi certyfikatami do pracy w obszarach zagrożonych.
- Sprawdzić, czy środowisko pracy urządzenia jest zgodne z odpowiednimi certyfikatami do pracy w obszarach zagrożonych.
- W celu spełnienia wymagań przeciwwybuchowości należy szczelnie dokręcić obie pokrywy przetwornika.
- W celu spełnienia wymagań ognioszczelności/przeciwwybuchowości należy szczelnie dokręcić obie pokrywy obudowy.
- Przed podłączeniem segmentu fieldbus typu FOUNDATION™ w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić się, że wszystkie urządzenia w pętli zostały zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpiecznego lub niezapalnego okablowania polowego.
- Aby spełnione były wymagania dotyczące przeciwwybuchowości, wszystkie pokrywy głowicy przyłączeniowej muszą być szczelnie dokręcone.
- Instalacja tego przetwornika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Przed instalacją należy zapoznać się z rozdziałem poświęconym ograniczeniom wynikającym ze stosowania się do norm pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Instalacja urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami.
- Instalacja tego przetwornika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Szczegółowe informacje o ograniczeniach wynikających z bezpiecznej instalacji zawiera instrukcja obsługi przetworników Rosemount w sekcji dotyczącej atestów.
- W przypadku instalacji przeciwwybuchowych/ognioszczelnych nie wolno zdejmować pokryw przetwornika przy włączonym zasilaniu.

- W przypadku instalacji przeciwybuchowych/ognioszczelnych nie wolno zdejmować pokrywy wskaźnika przy włączonym zasilaniu.
- Sprawdzić, czy atmosfera, w której będzie pracował przetwornik, jest zgodna z właściwymi certyfikatami do pracy w obszarach zagrożonych.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest zainstalowane zgodnie z normami iskrobezpieczeństwa lub niezapalności.
- Aby zapobiec zapłonowi w atmosferze palnej lub zapalnej, przed rozpoczęciem czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie.
- Instalacja wskaźnika w obszarze zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Przed instalacją należy zapoznać się z rozdziałem dotyczącym certyfikatów urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem, które mogą ograniczać możliwości bezpiecznej instalacji.
- W przypadku instalacji przeciwybuchowych/ognioszczelnych i niezapalnych / typu „n” nie wolno zdejmować pokryw przetwornika przy włączonym zasilaniu.
- W celu spełnienia wymagań przeciwybuchowości/ognioszczelności należy szczelnie dokręcić obie pokrywy przetwornika.
- Instalacja przetworników w obszarach zagrożonych musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Przed instalacją należy się zapoznać z rozdziałem dotyczącym atestów do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem, które mogą ograniczać możliwości bezpiecznej instalacji.
- Instalacja czujnika w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami.
- W przypadku wysyłania lub żądania danych powodujących zakłócenia działania pętli lub wpływających na sygnał wyjściowy przetwornika należy przełączyć sterowanie w pętli na sterowanie ręczne.
- W celu spełnienia wymagań przeciwybuchowości należy szczelnie dokręcić obie pokrywy przetwornika.
- Przed podłączeniem komunikatora w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić się, że urządzenia pracujące w segmencie są zainstalowane zgodnie z instrukcjami okablowania iskrobezpiecznego lub niezapalnego.
- Aby zapobiec zapłonowi palnych lub zapalnych atmosfer, należy przeczytać, zrozumieć i stosować się do procedur obsługi podanych przez producenta.
- Niezastosowanie się do wymagań instalacji iskrobezpiecznych w obszarze zagrożonym wybuchem może być przyczyną wybuchu.
- Instalacja tego modułu zasilania w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z właściwymi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Przed instalacją należy zapoznać się z rozdziałem dotyczącym certyfikatów urządzenia w obszarach zagrożonych wybuchem, które mogą ograniczać możliwości bezpiecznej instalacji.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Wybuch może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała. Nie zdejmować pokrywy urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem przy włączonym zasilaniu.

## OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie tych wytycznych dotyczących instalacji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Urządzenie mogą instalować wyłącznie wykwalifikowani pracownicy.
- Urządzenia należy używać zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Niespełnienie tego wymagania może wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.
- Instalację przetwornika mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy postępujący zgodnie z właściwymi procedurami.
- Przetworniki Rosemount 3107 i Rosemount 3108 są przetwornikami ultradźwiękowymi. Mogą być one instalowane, podłączane, uruchamiane, obsługiwane i konserwowane tylko przez odpowiednio przeszkolonych pracowników, przy zachowaniu właściwych norm krajowych i lokalnych.
- Niespełnienie tego wymagania może wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.
- Urządzenie może być wykorzystywane wyłącznie w sposób określony w niniejszej skróconej instrukcji obsługi i instrukcji obsługi. Niespełnienie tego wymagania może wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.
- Urządzenia należy używać tylko zgodnie z przeznaczeniem. Niespełnienie tego wymagania może wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.
- Osoby niewykwalifikowane nie mogą wykonywać żadnych czynności serwisowych poza wymienionymi w niniejszej instrukcji.
- Instalację urządzenia mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy postępujący zgodnie z właściwymi procedurami.
- Tego typu połączenie jest aktywne (nie jest pasywne), tak więc urządzenie Rosemount stanowi moduł aktywny, a PLC musi być modułem pasywnym.
- Urządzenie może nie zapewniać zamierzonego stopnia ochrony, jeśli jest używane w sposób niezgodny z zaleceniami producenta.
- Zmiany lub modyfikacje urządzenia wykonane bez wyraźnej zgody strony odpowiedzialnej za zgodność z przepisami mogą spowodować odebranie prawa użytkownika do stosowania urządzenia.
- Ten produkt został przetestowany z wyposażeniem specjalnym (kable ekranowane i skrętne), które musi być używane z urządzeniem, by została zachowana zgodność.
- Niewłaściwe lub nieprawidłowe wykorzystanie produktu może spowodować zagrożenie oraz błędne działania, takie jak przepełnienie zbiornika lub zniszczenie elementów systemu wskutek nieprawidłowego montażu lub regulacji.
- Instalację urządzenia Rosemount mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy postępujący zgodnie z właściwymi procedurami.
- Wszystkie operacje opisane w niniejszej instrukcji mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanych, przeszkolonych pracowników.
- Z powodów bezpieczeństwa i warunków gwarancji wszystkie prace wymagające dostępu do wnętrza urządzenia mogą być wykonywane tylko przez pracowników autoryzowanych przez producenta.
- Jeśli urządzenie jest wykorzystywane w sposób niezgodny z przeznaczeniem opisanym w niniejszym dokumencie, może to wpłynąć na bezpieczeństwo pracy urządzenia.
- 
- Urządzenie mogą instalować i naprawiać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy.



- Złącza ścieżek ogniowych nie podlegają naprawie. Należy się skontaktować z producentem.
- Instalację przetwornika mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy postępujący zgodnie z właściwymi procedurami.

---

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Niezastosowanie się do poniższych zaleceń dotyczących montażu oraz konserwacji może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Osoby niewykwalifikowane nie mogą wykonywać żadnych czynności serwisowych poza wymienionymi w niniejszej instrukcji.
- 
- 

---

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Powierzchnia zewnętrzna może być gorąca.

- Należy zachować ostrożność, aby uniknąć ewentualnych oparzeń.
-

## OSTRZEŻENIE

Wycieki medium procesowego mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

- Nie wolno demontować osłony w trakcie pracy urządzenia.
- Nie wolno demontować przełącznika w trakcie pracy urządzenia.
- Nie wolno demontować przetwornika w trakcie pracy urządzenia.
- Nie wolno demontować osłony w trakcie pracy urządzenia. Demontaż w trakcie pracy urządzenia może spowodować wyciek medium procesowego.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić osłony i czujniki.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić przełączniki.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić osłony lub czujniki, w przeciwnym razie może wystąpić wyciek medium procesowego.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić przyłącza procesowe.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić wszystkie cztery śruby kołnierzowe.
- Należy zainstalować i dokręcić przyłącza procesowe.
- Przed uruchomieniem procesu należy zamontować przetwornik.
- Nie wolno podejmować prób poluzowania ani demontażu śrub kołnierzowych podczas pracy przetwornika.
- Nie wolno podejmować prób poluzowania ani demontażu śrub kołnierzowych podczas pracy systemu Rosemount ERS.
- Sprzęt lub części zamienne niezatwierdzone przez firmę Emerson mogą obniżyć szczelność przetwornika i w efekcie sprawić, że jego użycie będzie niebezpieczne.
- Można stosować tylko śruby dostarczane lub sprzedawane przez firmę Emerson jako części zapasowe.
- Tylko wykwalifikowani pracownicy mogą instalować urządzenie.
- Przy obsłudze przetwornika należy zachować ostrożność.
- Jeśli uszczelnienie procesowe jest uszkodzone, przy zdejmowaniu głowicy przetwornika z sondy może nastąpić uwolnienie gazu ze zbiornika.
- Przed podaniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić osłony lub czujniki.
- Nie wolno podejmować prób poluzowania ani demontażu przyłączy procesowych podczas pracy przetwornika.
- W celu uniknięcia wycieków medium procesowego z adapterami uszczelniającymi należy stosować tylko właściwe pierścienie uszczelniające.
- Z przetwornikiem należy postępować bardzo ostrożnie. Jeśli uszczelnienie procesowe jest uszkodzone, gaz może wyciekać ze zbiornika.
- Z przetwornikiem należy postępować bardzo ostrożnie. Jeśli uszczelnienie procesowe jest uszkodzone, przy zdejmowaniu głowicy przetwornika z sondy może nastąpić uwolnienie gazu ze zbiornika.
- Wyciek medium procesowego może spowodować obrażenia ciała lub śmierć.
- W celu uniknięcia wycieków medium procesowego z adapterami uszczelniającymi należy stosować tylko właściwe uszczelki.

- W celu uniknięcia wycieków medium procesowego z kołnierzowymi przyłączami procesowymi należy stosować tylko właściwe uszczelki i pierścienie uszczelniające.
  - Należy ostrożnie obchodzić się z urządzeniem.
-

## OSTRZEŻENIE

Porażenie elektryczne może być przyczyną śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

- Jeśli czujnik jest zainstalowany w pobliżu urządzeń wysokonapięciowych, w przypadku uszkodzenia lub błędnej instalacji na zaciskach i przewodach przetwornika może pojawić się wysokie napięcie.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas łączenia przewodów i zacisków.
- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. W przewodach może pojawiać się wysokie napięcie, które grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami.
- Jeśli system Rosemount ERS jest zainstalowany w pobliżu urządzeń wysokonapięciowych, w przypadku uszkodzenia lub błędnej instalacji na zaciskach i przewodach czujnika może pojawić się wysokie napięcie.
- Urządzenie instalowane na zbiornikach niemetalowych (np. zbiorniki z włókna szklanego) musi być uziemione w celu zabezpieczenia przed gromadzeniem się ładunków elektrostatycznych.
- Sondy jednoprzewodowe są czułe na silne pola elektromagnetyczne i dlatego nie mogą być stosowane w zbiornikach niemetalowych.
- Podczas transportu modułu zasilania należy zachować ostrożność, aby zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.
- Urządzenie musi być zainstalowane w taki sposób, aby minimalna odległość anteny od wszelkich osób wynosiła 8 cali (20 cm).
- Sondy pokryte plastikiem i/lub wyposażone w plastikowe dyski mogą generować ładunek elektrostatyczny zdolny do wywołania zapłonu w pewnych ekstremalnych warunkach. Dlatego w przypadku używania sondy w środowisku potencjalnie wybuchowym należy przedsięwziąć stosowne środki, aby zapobiec wyładowaniu elektrostatycznemu.
- Przy wykonywaniu połączeń elektrycznych zasilanie przetwornika musi być wyłączone.
- Jeśli przełącznik poziomu cieczy jest zainstalowany w pobliżu obwodów wysokiego napięcia i nastąpi uszkodzenie instalacji lub okablowanie jest nieprawidłowe, na przewodach i zaciskach może być obecne wysokie napięcie.
- W przypadku instalacji przeciwybuchowych/ognioszczelnych oraz niezapalnych / typu „n” należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. W przewodach może pojawiać się wysokie napięcie, które grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Przed demontażem głowicy przetwornika należy wyeliminować ryzyko gromadzenia się ładunku elektrostatycznego (ESD). Sondy mogą generować ładunek elektrostatyczny mogący spowodować zapłon w pewnych ekstremalnych warunkach. Podczas prowadzenia jakichkolwiek prac montażowych lub konserwacyjnych w atmosferze potencjalnie wybuchowej odpowiedzialna osoba powinna dopilnować, aby przed próbą odłączenia sondy od głowicy przetwornika wyeliminować ryzyko wystąpienia wyładowań elektrostatycznych.
- Porażenie prądem elektrycznym może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.
- Linii 4–20 mA NIE należy łączyć w węzły wielościeżkowe.
- Podczas instalacji należy uwzględnić lokalne i krajowe normy elektryczne oraz wszystkie zasady bezpieczeństwa i zabezpieczeń przed wypadkami.
- Podczas transportu urządzenia należy zachować ostrożność, aby zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Przed odłączeniem głowicy przetwornika od sondy należy wyeliminować ryzyko wystąpienia wyładowań elektrostatycznych.

- Sondy mogą generować ładunek elektrostatyczny mogący spowodować zapłon w pewnych ekstremalnych warunkach. Podczas prowadzenia jakichkolwiek prac montażowych lub konserwacyjnych w atmosferze potencjalnie wybuchowej odpowiedzialna osoba powinna dopilnować, aby przed próbą odłączenia sondy od głowicy przetwornika wyeliminować ryzyko wystąpienia wyładowań elektrostatycznych.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Niebezpieczeństwa wynikające z wyładowań elektrostatycznych

- W celu zmniejszenia ryzyka powstania wyładowań elektrostatycznych powierzchnia obudowy z nylonu zbrojonego włóknem szklanym (plastiku) powinna być czyszczona wyłącznie zwilżoną ściereczką.
- Przetworników z takimi obudowami nie należy bezpośrednio instalować w żadnym procesie, w którym występuje ryzyko naładowania poprzez szybki przepływ mediów nieprzewodzących.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Sondy z powierzchniami nieprzewodzącymi

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

W przewodach może pojawiać się wysokie napięcie, które grozi porażeniem prądem elektrycznym.

- Należy unikać kontaktu z przewodami i zaciskami.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem miernika należy się upewnić, że zasilanie koncentratora zbiornika Rosemount 2410 jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem przetwornika należy się upewnić, że zasilanie przetwornika jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem miernika należy się upewnić, że zasilanie przetwornika jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem urządzenia należy się upewnić, że zasilanie przetwornika jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.
- Użycie modemu, które nie obsługuje wskazanego zakresu napięcia, może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia i/lub niepożądanych rezultatów.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem przetwornika należy się upewnić, że zasilanie urządzenia Rosemount jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.
- Przed rozpoczęciem prac związanych z okablowaniem przetwornika należy się upewnić, że zasilanie przetwornika jest wyłączone oraz że przewody prowadzące do zewnętrznych źródeł zasilania zostały odłączone lub nie są zasilane.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Oslony kablowe/przepusty

- Oslony kablowe/przepusty w obudowie przetwornika mają gwint 1/2-14 NPT.
- Przy instalacji w środowisku zagrożonym wybuchem w osłonach kablowych/przepustach należy stosować właściwe zaślepki, adaptery i dławiki kablowe lub posiadające atest Ex.
- Jeśli nie podano inaczej, osłony kablowe i przepusty w obudowie mają gwint 1/2-14 NPT. Do zaślepienia przepustów można stosować tylko zaślepki, adaptery, dławiki lub osłony kablowe z takim samym gwintem.
- Jeśli nie określono inaczej, osłony kablowe/przepusty w obudowie przetwornika mają gwint 1/2-14 NPT. Przepusty oznaczone jako „M20” mają gwint M20 × 1,5. W przypadku urządzeń z kilkoma przepustami wszystkie przepusty mają ten sam gwint. Do zaślepienia przepustów można stosować tylko zaślepki, adaptery, dławiki lub osłony kablowe z takim samym gwintem.
- Do zaślepienia przepustów można stosować tylko zaślepki, adaptery, dławiki lub osłony kablowe z takim samym gwintem.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowy montaż zblocza przy obejmie do kołnierzy tradycyjnych może uszkodzić moduł czujnika.

- Bezpieczny montaż zblocza przy obejmie do kołnierzy tradycyjnych wymaga przebicia tylnej płaszczyzny środника kołnierza śrubą (tj. wykonania otworu na śrubę), ale śruby nie mogą stykać się z obudową modułu czujnika.
- Bezpieczny montaż zblocza przy obejmie do kołnierzy czujnika wymaga przebicia tylnej płaszczyzny środnika kołnierza śrubą (tj. wykonania otworu na śrubę), ale śruby nie mogą stykać się z modułem czujnika.
- Bezpieczny montaż zblocza przy obejmie do kołnierzy tradycyjnych wymaga przebicia tylnej płaszczyzny środnika kołnierza śrubą (tj. wykonania otworu na śrubę), ale śruby nie mogą stykać się z modułem czujnika.
- Duże zmiany w pętli elektrycznej mogą zakłócić komunikację HART® lub możliwość osiągnięcia wartości alarmowych. Z tego względu firma Rosemount nie może w pełni zagwarantować, że odpowiedni poziom alarmowy (niski lub wysoki) zostanie odczytany przez system nadrzędny w momencie jego wystąpienia.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowy montaż zblocza przy obejmie do kołnierzy tradycyjnych może uszkodzić urządzenie.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Wyładowania elektrostatyczne mogą uszkodzić czułe części.

- Należy przestrzegać zasad bezpiecznego obchodzenia się z częściami wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Zastąpienie jakichkolwiek części nieautoryzowanymi może powodować zagrożenie. Naprawa, np.: zastąpienie elementów itp. również może powodować zagrożenie i jest bezwzględnie zakazana.

- Nieautoryzowane zmiany w urządzeniu są surowo zabronione, gdyż mogą one w niezamierzony i nieprzewidywalny sposób zmieniać parametry urządzenia i zagrażać bezpieczeństwu. Nieautoryzowane zmiany mogące naruszyć integralność spawów lub kołnierzy, na przykład wykonywanie dodatkowych otworów, zagrażają integralności produktu i bezpieczeństwu. Parametry znamionowe i atesty urządzeń przestają obowiązywać dla produktów, które uległy uszkodzeniu lub zostały zmodyfikowane bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Emerson. Wykorzystywanie urządzeń, które uległy uszkodzeniu lub zostały zmodyfikowane bez pisemnej zgody producenta, odbywa się wyłącznie na ryzyko i koszt użytkownika.
- Wymiana elementów może pogorszyć iskrobezpieczeństwo.
- OSTRZEŻENIE: Wymiana elementów może pogorszyć iskrobezpieczeństwo.
- AVERTISSEMENT - La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.
- Firma Rosemount Tank Radar AB nie ponosi żadnej odpowiedzialności za usterki, wypadki itp. spowodowane stosowaniem niezatwierdzonych części zamiennych lub przeprowadzeniem napraw przez podmiot inny niż firma Rosemount Tank Radar AB.
- Samodzielna naprawa, np. wymiana elementów, również może powodować zagrożenie i jest bezwzględnie zakazana.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Użycie jakichkolwiek niezatwierdzonych części lub wykonywanie napraw innych niż wymiana całej głowicy przetwornika lub zespołu sondy może zagrażać bezpieczeństwu i jest zabronione.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Użycie jakichkolwiek niezatwierdzonych części lub wykonywanie napraw innych niż wymiana całej głowicy przetwornika lub zespołu anteny może zagrażać bezpieczeństwu i jest zabronione.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Sprzęt lub części zamienne niezatwierdzone przez firmę Emerson mogą obniżyć szczelność przetwornika i w efekcie sprawić, że jego użycie będzie niebezpieczne.

- Można stosować tylko śruby dostarczane lub sprzedawane przez firmę Emerson jako części zapasowe. Nieprawidłowy montaż zbrocza przy objęciu do kołnierzy tradycyjnych może uszkodzić moduł czujnika.
- Bezpieczny montaż zbrocza przy objęciu do kołnierzy tradycyjnych wymaga przebicia tylnej płaszczyzny środkiem kołnierza śrubą (tj. wykonania otworu na śrubę), ale śruby nie mogą stykać się z obudową modułu czujnika.



## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Układy elektroniczne są wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Niestosowanie się do zaleceń związanych z właściwym obchodzeniem się z układami wrażliwymi na wyładowania elektrostatyczne może prowadzić do ich uszkodzenia. Nie usuwać układów elektronicznych z przetwornika.
- Aby zapewnić odpowiednio długi czas pracy przetwornika radarowego i spełnić wymogi montażu w obszarze zagrożonym wybuchem, należy dokręcić pokrywy po obu stronach obudowy układu elektronicznego.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Antena zdalna musi być zamontowana przez profesjonalistę zgodnie z instrukcjami podanymi w tej sekcji. Postępowanie niezgodne z zaleceniami może doprowadzić do powstania niezgodności z przepisami regulującymi wykorzystanie zakresu częstotliwości i narazić użytkownika na konieczność podjęcia działań naprawczych.
- Podczas instalacji zdalnej anteny do bezprzewodowego urządzenia obiektowego należy zawsze przestrzegać ustalonych procedur bezpieczeństwa, aby uniknąć kontaktu z liniami elektrycznymi wysokiego napięcia lub upadku na nie.
- Elementy zdalnej anteny bezprzewodowego urządzenia obiektowego należy montować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami elektrycznymi, a ponadto należy przestrzegać zasad zabezpieczenia przeciwprzepięciowego.
- Przed przystąpieniem do montażu należy skonsultować się z lokalnym pracownikiem lub inspektorem nadzoru elektrycznego oraz osobą nadzorującą w miejscu pracy.
- Opcjonalna antena zdalna bezprzewodowego urządzenia obiektowego rozszerza zakres możliwości montażu urządzenia, przy jednoczesnej optymalizacji jakości łączności bezprzewodowej i zachowaniu zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma.
- W celu utrzymania jakości łączności bezprzewodowej i zachowania zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma nie należy zmieniać długości kabla ani typu anteny.
- Jeśli dostarczony zestaw zdalnej anteny nie zostanie zamontowany w sposób opisany w tej instrukcji, firma Emerson nie ponosi odpowiedzialności za obniżenie jakości łączności bezprzewodowej ani niezachowanie zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma.
- Należy pamiętać o przebiegających powyżej liniach zasilania.
- Podczas instalacji zdalnej anteny do przetwornika należy zawsze przestrzegać ustalonych procedur bezpieczeństwa, aby uniknąć kontaktu z liniami elektrycznymi wysokiego napięcia lub upadku na nie.
- Elementy zdalnej anteny do przetwornika należy montować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych, a także przestrzegać najlepszych praktyk w zakresie ochrony odgromowej.
- Opcjonalne zdalne anteny do przetwornika rozszerzają zakres możliwości montażu urządzenia, przy jednoczesnej optymalizacji jakości łączności bezprzewodowej i zachowaniu zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma. W celu utrzymania jakości łączności bezprzewodowej i zachowania zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma nie należy zmieniać długości kabla ani typu anteny.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

- Należy upewnić się, że po podłączeniu urządzenia do pomiarów prądu obwodowego instalacja zachowuje zgodność z odpowiednimi atestami do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.
- W przypadku instalacji przeciwwybuchowych/ognioszczelnych i niezapalnych / typu „n” nie wolno otwierać pokrywy w strefach zagrożonych wybuchem.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Podczas testu szczelności wyjściowe wartości pomiarowe generowane przez przetwornik nie będą odpowiadać poziomowi powierzchni produktu. Należy się upewnić, że wiadomość o zmianie warunków trafi do systemów i ludzi polegających na wartościach pomiarowych generowanych przez przetwornik. W przeciwnym razie może dojść do śmierci, poważnych obrażeń i/lub uszkodzenia mienia.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

OSTRZEŻENIE — aby zapobiec zapłonowi w atmosferze palnej lub zapalnej, przed rozpoczęciem czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie.

AVERTISSEMENT - Ne pas ouvrir en cas de presence d'atmosphère explosive.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Wskazanie potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, w wyniku której może dojść do poważnych obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia Rosemount .

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Moduł czujnika i obudowa układu elektronicznego musi być odpowiednio oznakowana, by zachować zgodność z atestami do pracy w obszarach zagrożonych wybuchem.

- W przypadku modernizacji sprzętu należy sprawdzić, czy moduł czujnika i obudowa układu elektronicznego posiadają równoważne atesty. Dopuszczalne są różnice w klasyfikacji związanej z temperaturą. W takim przypadku dla zespołu przyjmowana jest najniższa klasa przydzielona poszczególnym komponentom (na przykład zamontowanie obudowy układu elektronicznego klasy T4/T5 do modułu czujnika klasy T4 sprawia, że przetwornik będzie miał klasę T4).

**⚠ UWAGA**

Urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom:

- Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
- Urządzenie musi być odporne na wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.
- Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby zapewnić minimalną odległość anteny od wszelkich osób wynoszącą 8 cala (20 cm).
- Urządzenie musi być zainstalowane tak, aby zapewnić minimalną odległość anteny od wszelkich osób wynoszącą 7,9 cala (20 cm).
- Moduł zasilania można wymieniać w obszarze niebezpiecznym. Rezystywność powierzchniowa modułu zasilania jest większa niż jeden gigaohm; moduł należy prawidłowo zamontować w obudowie urządzenia bezprzewodowego. Podczas transportu na miejsce montażu i z miejsca montażu należy zachować ostrożność, aby zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.
- Produkt został zaprojektowany zgodnie z wymogami norm FCC i R&TTE dotyczącymi przypadkowych nadajników. Nie wymaga dodatkowego licencjonowania i nie ma ograniczeń do stosowania w zbiornikach związanych z problemami telekomunikacyjnymi.
- Produkt jest zgodny z częścią 15 przepisów FCC. Jego eksploatacja podlega dwóm warunkom: (1) produkt nie może powodować szkodliwych zakłóceń i (2) produkt musi akceptować wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie.

**⚠ UWAGA**

Zawsze należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- Przyłączenia należy przeprowadzać tylko przy braku napięcia linii.
- Jeśli przewiduje się wystąpienia przepięć, należy zamontować ograniczniki przepięć.
- Należy stosować wyłącznie zasilacz opatrzony atestem bezpieczeństwa i wyposażony w podwójną izolację pomiędzy głównym złączem zasilania i wyjściem zasilającym urządzenie. Parametry wyjściowe zasilacza nie mogą wykraczać poza 18–32 V DC, 1 A w przypadku pojedynczego urządzenia Rosemount. Zasilacz nie może być podłączony do sieci dystrybucyjnej prądu stałego.

**Uwaga**

**Urządzenia opisane w niniejszej instrukcji NIE są przeznaczone do instalacji nuklearnych.**

Wykorzystanie urządzeń nieprzeznaczonych do zastosowań nuklearnych w aplikacjach wymagających tego typu urządzeń może być przyczyną niedokładnych pomiarów.

Szczegółowe informacje o urządzeniach Rosemount przeznaczonych do zastosowań nuklearnych można uzyskać u lokalnego przedstawiciela handlowego firmy Emerson.

**⚠ UWAGA**

Urządzenia opisane w niniejszej instrukcji NIE są przeznaczone do instalacji nuklearnych. Wykorzystanie urządzeń nieprzeznaczonych do zastosowań nuklearnych w aplikacjach wymagających tego typu urządzeń może być przyczyną niedokładnych pomiarów. Szczegółowe informacje o urządzeniach Rosemount przeznaczonych do zastosowań nuklearnych można uzyskać u lokalnego przedstawiciela handlowego firmy Emerson.

**Uwaga**

Zmiany lub modyfikacje urządzenia wykonane bez wyraźnej zgody firmy Rosemount Inc. mogą odebrać prawo użytkownikowi do użytkowania urządzenia.

**⚠ UWAGA**

Korzystanie z produktów narażonych na działanie substancji niebezpiecznych bez ryzyka obrażeń jest możliwe, jeśli użytkownik jest odpowiednio przeszkolony i rozumie zagrożenie, na jakie jest narażony. Do zwracanych produktów należy dołączyć kopię karty charakterystyki chemicznej (SDS) właściwej dla każdej z substancji.

**⚠ UWAGA**

Korzystanie z produktów narażonych na działanie substancji niebezpiecznych bez ryzyka obrażeń jest możliwe, jeśli użytkownik jest odpowiednio przeszkolony i rozumie zagrożenie, na jakie jest narażony. Jeśli zwracany produkt był narażony na działanie substancji niebezpiecznych zdefiniowanych przez Federalną Administrację Bezpieczeństwa i Higieny Pracy (OSHA), należy do niego dołączyć karty charakterystyk chemicznych właściwe dla każdej zidentyfikowanej substancji niebezpiecznej.

**⚠ UWAGA**

Gorące powierzchnie

Kołnierz i oddzielnik mogą być gorące w przypadku wysokich temperatur procesowych. Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy odczekać, aż ostygną.



## OGŁOSZENIE

Warunki dostawy urządzeń bezprzewodowych Uwagi dotyczące transportu urządzeń bezprzewodowych (baterie litowe: czarny moduł zasilania, numer modelu: 701PBKKF):

- Urządzenie bezprzewodowe dostarczane jest bez zainstalowanego modułu zasilania. Przed wysyłką należy wyjąć moduł zasilania.
- Każdy moduł zasilania zawiera dwie baterie litowe o rozmiarze „C”. Zasady transportu baterii litowych są ustalane 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 wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.
- Każdy czarny moduł zasilania zawiera dwie baterie litowo-chlorkowo-tionylowe o rozmiarze „C”. Zasady transportu baterii litowych są ustalane 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 wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.
- Każdy moduł zasilania zawiera jedną baterię litową o rozmiarze „D”. Zasady transportu baterii 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 wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.
- Uwagi dotyczące transportu urządzeń bezprzewodowych (baterie litowe: zielony moduł zasilania, numer modelu: 701PGNKF):

## OGŁOSZENIE

Uwagi dotyczące wysyłki

- Urządzenie jest wysyłane z zainstalowaną baterią.
- Każde urządzenie zawiera jedną baterię litowo-chlorkowo-tionylową o rozmiarze „D”. Zasady transportu baterii 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 wysyłką należy się zapoznać z aktualnym stanem prawnym i bieżącymi wymaganiami.

## OGŁOSZENIE

Bateria stanowi zagrożenie, nawet wówczas, gdy ogniwa są rozładowane.

- Moduły zasilania należy przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu. Aby zapewnić maksymalnie długi czas przydatności baterii do użycia, należy przechowywać ją w temperaturze nieprzekraczającej 86 °F (30 °C).
- Moduł zasilania można wymieniać w obszarze niebezpiecznym. Rezystywność powierzchniowa modułu zasilania jest większa niż jeden gigaom; moduł należy prawidłowo zamontować w obudowie urządzenia bezprzewodowego. Podczas transportu na miejsce montażu i z miejsca montażu należy zachować ostrożność, aby zapobiec gromadzeniu się ładunków elektrostatycznych.

## OGŁOSZENIE

Wymagania dotyczące modułu zasilania. Wymagania dotyczące modułu zasilania (czarny moduł zasilania, numer modelu 701PBKKF):

- Moduł zasilania dołączony do urządzeń bezprzewodowych zawiera dwie baterie litowe/chlorkowotionylowe o rozmiarze „C”. Każda bateria zawiera około 2,5 g litu, co daje łącznie 5 g w każdym zestawie. W standardowych warunkach baterie są szczelnie zamknięte i nie stanowią zagrożenia, chyba że nastąpi ich uszkodzenie. Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić ich termicznie, elektrycznie ani mechanicznie. Należy chronić styki, aby nie dopuścić do ich zwarcia i rozładowania modułu.
- Czarny moduł zasilania z urządzeniem bezprzewodowym zawiera dwie baterie litowe to rozmiarze „C” (numer modelu 701PGNKF). Każda bateria zawiera około 2,5 g litu, co daje łącznie 5 g w każdym zestawie. W standardowych warunkach baterie są szczelnie zamknięte i nie stanowią zagrożenia, chyba że nastąpi ich uszkodzenie. Nie wolno dopuścić do ich uszkodzenia termicznego, elektrycznego lub mechanicznego. Należy chronić styki, aby nie dopuścić do ich zwarcia i rozładowania modułu.
- Należy zachować ostrożność podczas obsługi modułu zasilania. Moduł zasilania może ulec uszkodzeniu wskutek upadku z wysokości większej od 20 ft (6 m).
- Każdy moduł zasilania zawiera dwie baterie litowo-chlorkowotionylowe o rozmiarze „C”. Każda bateria zawiera około 2,5 g litu, co daje łącznie 5 g w każdym zestawie. W standardowych warunkach baterie są szczelnie zamknięte i nie stanowią zagrożenia, chyba że nastąpi ich uszkodzenie. Nie wolno dopuścić do ich uszkodzenia termicznego, elektrycznego lub mechanicznego. Należy chronić styki, aby nie dopuścić do ich zwarcia i rozładowania modułu.
- Wymiana baterii na inną o niewłaściwym typie grozi wybuchem. Części zamienne muszą pochodzić od tego samego producenta.
- Wymagania dotyczące modułu zasilania (zielony moduł zasilania, numer modelu 701PGNKF):
- Zielony moduł zasilania z urządzeniem bezprzewodowym zawiera jedną baterię litową o rozmiarze „D” (numer modelu 701PGNKF). Każda bateria zawiera w przybliżeniu 5,0 gramów litu. W standardowych warunkach baterie są szczelnie zamknięte i nie stanowią zagrożenia, chyba że nastąpi ich uszkodzenie. Nie wolno dopuścić do ich uszkodzenia termicznego, elektrycznego lub mechanicznego. Należy chronić styki, aby nie dopuścić do ich zwarcia i rozładowania modułu.

### Uwaga

- Urządzenie jest przeznaczone do montażu w szczelnym pojemniku, który ma zapobiec niepożądanemu emisji promieniowania o częstotliwości radiowej. Instalacja musi spełniać wymogi obowiązujących lokalnie przepisów i może wymagać uzyskania atestów lokalnych atestów radiowych.
- Instalacja na otwartej przestrzeni może wymagać uzyskania atestu dla całego obiektu.



- Instalacja powinna być przeprowadzana przez przeszkolonych instalatorów w sposób odpowiadający instrukcjom producenta.

#### Powiadomienie ręczne Dane kontaktowe do działu obsługi klienta

## OGŁOSZENIE

Dokument ten należy przeczytać przed przystąpieniem do pracy z produktem. Aby zapewnić bezpieczeństwo osób i urządzeń oraz optymalne funkcjonowanie wyrobu, przed przystąpieniem do instalacji, eksploatacji lub konserwacji produktu należy dokładnie zapoznać się z treścią instrukcji. Pomoc w kwestiach technicznych:

#### Centrum obsługi klienta

Pomoc techniczna, wyceny i pytania związane z zamówieniami.

Stany Zjednoczone — 1-800-999-9307 (od 7:00 do 19:00 czasu CST)

Azja i Pacyfik — 65 777 8211

Europa, Bliski Wschód i Afryka — 49 (8153) 9390

#### Północnoamerykańskie centrum pomocy technicznej

Serwisowanie sprzętu.

1-800-654-7768 (przez całą dobę, obejmuje Kanadę)

Na pozostałych terytoriach należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Emerson.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Dostęp fizyczny

Osoby nieupoważnione mogą spowodować poważne uszkodzenia i/lub błędnie skonfigurować sprzęt do użytku końcowego. Działania takie mogą mieć charakter umyślny lub nieumyślny i należy im zapobiegać.

Zabezpieczenia fizyczne są kluczowym elementem systemu ochrony i podstawowym sposobem zabezpieczenia systemu. Osobom nieupoważnionym należy ograniczyć dostęp do urządzeń przeznaczonych dla użytkowników końcowych. Taką strategię należy przyjąć dla wszystkich systemów stosowanych na terenie obiektu.

## Spis treści

Bezprzewodowe planowanie.....	27
Wymagania dotyczące komputera.....	28
Wstępne podłączenie i konfiguracja.....	29
Instalacja.....	42
Instalacja oprogramowania (opcjonalna).....	54
Weryfikacja działania.....	56
Certyfikat produktu.....	57



# 1 Bezprzewodowe planowanie

## Kolejność włączania zasilania

Przed zainstalowaniem modułów zasilania w bezprzewodowych urządzeniach polowych należy zainstalować bramę oraz sprawdzić poprawność jej działania. Bezprzewodowe urządzenia polowe należy uruchamiać kolejno według odległości od bramy, począwszy od tego, które zostało zainstalowane najbliżej. Umożliwia to łatwiejszą i szybszą instalację sieci.

## Ustawienie anteny

W celu uzyskania niezakłóconej komunikacji z innymi urządzeniami, antenę należy ustawić pionowo w odległości co najmniej 6 stóp (2 m) od dużych obiektów lub budynków.

## Wysokość montażu

W celu uzyskania najlepszej jakości łączności bezprzewodowej zaleca się montaż zdalnej anteny na wysokości 15–25 stóp (4,6–7,6 m) nad powierzchnią ziemi lub 6 stóp (2 m) nad przeszkodami albo dużymi elementami infrastruktury.

## 2 Wymagania dotyczące komputera

### System operacyjny (tylko w przypadku opcjonalnego oprogramowania)

- Microsoft® Windows™ Server 2008 (Standard Edition) z dodatkiem Service Pack 2
- Windows Server 2008 R2 Standard Edition z dodatkiem Service Pack 1
- Windows 7 Professional z dodatkiem Service Pack 1
- Windows 7 Enterprise z dodatkiem Service Pack 1
- Windows 8 Enterprise z dodatkiem Service Pack 1
- Windows 10 Enterprise z dodatkiem Service Pack 1

### Zastosowania

Konfigurację bramy przeprowadza się z poziomu bezpiecznego interfejsu sieciowego. Obsługiwane są najnowsze wersje następujących przeglądarek:

- Internet Explorer®
- Chrome™
- Mozilla Firefox®
- Microsoft Edge

### Wolne miejsce na dysku

- Konfigurator sieci bezprzewodowej AMS: 1,5 GB
- Płyta instalacyjna bramy: 250 MB

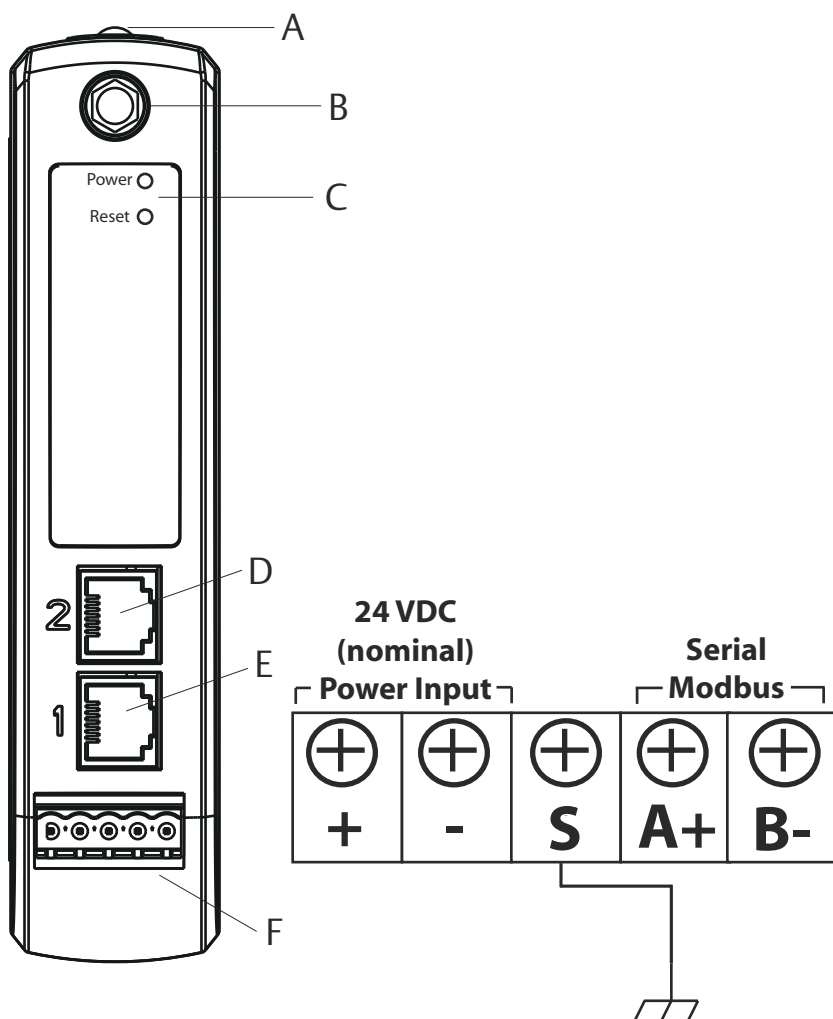
### 3 Wstępne podłączenie i konfiguracja

Aby skonfigurować bramę, należy ustanowić połączenie lokalne między komputerem PC/Mac/laptopem a bramą. Obsługa bram Emerson 1410 i 1410D jest identyczna, a poniższe instrukcje dotyczą obu modeli.

#### Zasilanie bramy

W przypadku bezprzewodowych bram Emerson 1410A/B i 1410D wymagane będzie zasilanie bramy poprzez podłączenie źródła światła o napięciu 10,5–30 V DC (20–30 V DC, jeśli do bramy Emerson 1410D podłączony jest moduł antenowy 781 z barierami iskrobezpiecznymi) oraz dostarczenie do zacisków zasilania prądu o natężeniu co najmniej 250 mA.

Rysunek 3-1: Obudowa bramy Emerson 1410A/B

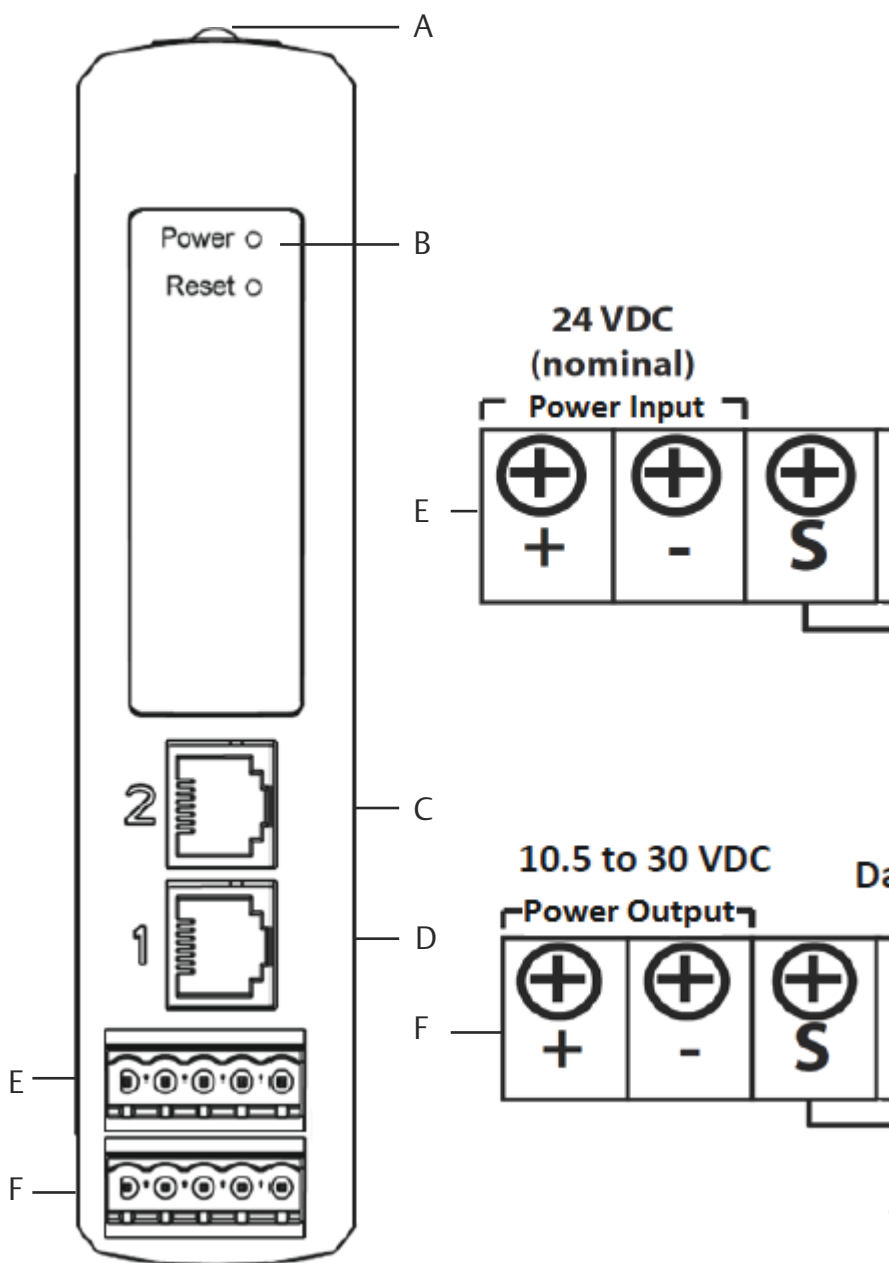


- A. Klips do montażu na szynie DIN
- B. Przyłącze typu SMA – N
- C. Dioda zasilania. Podczas normalnej pracy kontrolka zasilania świeci na zielono.
- D. Port Ethernet 2 Po uaktywnieniu tego portu ma on fabrycznie ustawiony adres IP 192.168.2.10. Patrz [Tabela 3-1](#)
- E. Port Ethernet 1 Używany do standardowej komunikacji z serwerem sieciowym lub innymi protokołami obsługiwanymi przez bramę. Fabryczny adres IP to 192.168.1.10. Patrz [Tabela 3-1](#)

*F. Zaciski zasilania i komunikacji szeregowej Emerson 1410. Czarny zacisk dołączony do urządzenia.*

---

Rysunek 3-2: Przewody bramy Emerson 1410D



A. Klips do montażu na szynie DIN



- B. *Dioda zasilania. Podczas normalnej pracy kontrolka zasilania świeci na zielono.*
  - C. *Port Ethernet 2 Po uaktywnieniu tego portu ma on fabrycznie ustawiony adres IP 192.168.2.10. Patrz [Tabela 3-1](#)*
  - D. *Port Ethernet 1 Po uaktywnieniu tego portu ma on fabrycznie ustawiony adres IP 192.168.1.10. Patrz [Tabela 3-1](#)*
  - E. *Zaciski zasilania i komunikacji szeregowej Emerson 1410. Czarny zacisk dołączony do urządzenia.*
  - F. *Zaciski zasilania bezprzewodowego modułu antenowego 781 firmy Emerson oraz komunikacji danych. Czarny zacisk dołączony do urządzenia.*
- 

## 3.1 Nawiązywanie połączenia

Podłączyć komputer lub laptop do gniazda sieci Ethernet 1 (głównego) bramy za pomocą kabla Ethernet.

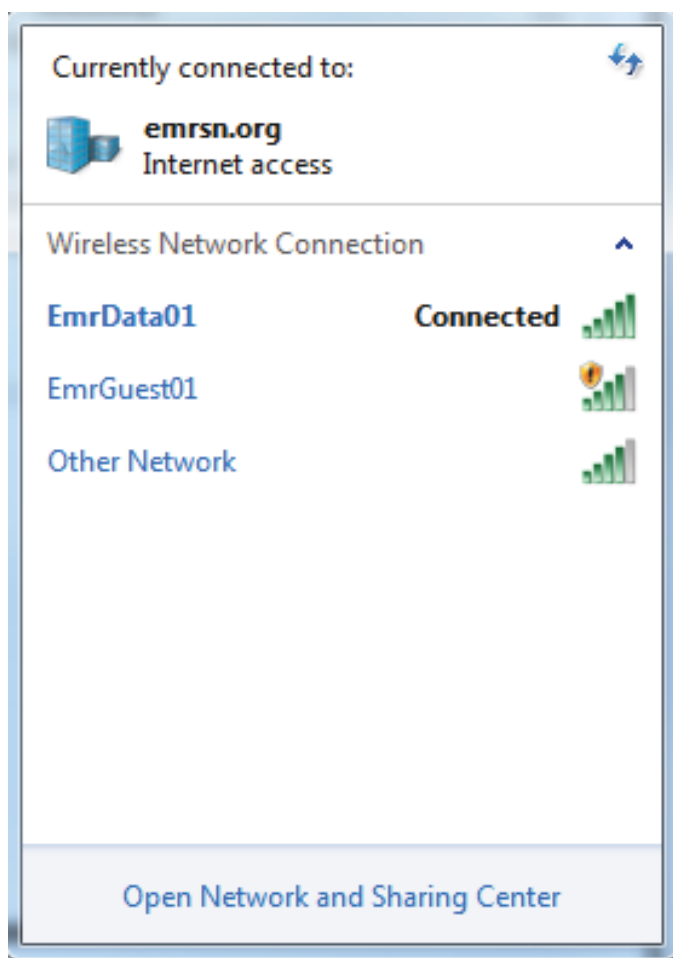
### 3.1.1 Windows 7

Podłączyć komputer lub laptop do gniazda sieci Ethernet 1 (głównego) bramy za pomocą kabla Ethernet.

#### Procedura

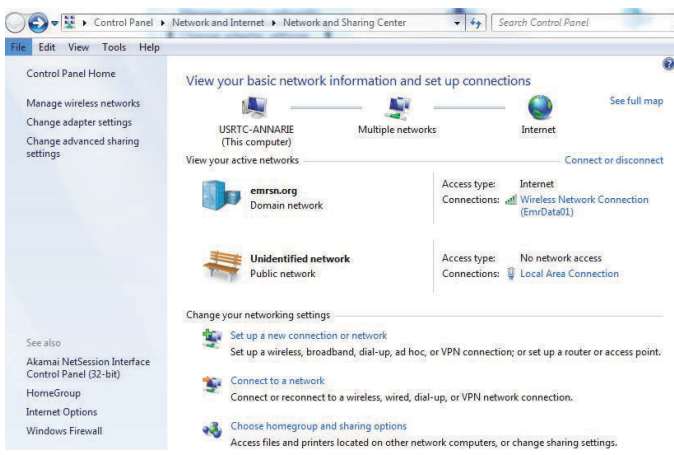
1. Kliknąć ikonę **Internet Access (Dostęp do Internetu)** w prawym dolnym rogu ekranu.

Rysunek 3-3: Internet Access (Dostęp do Internetu)



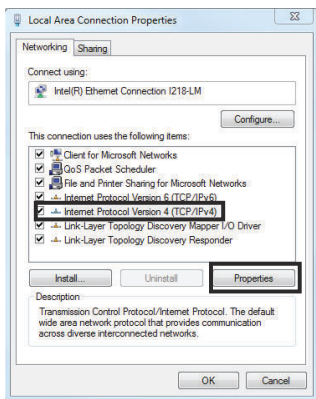
2. Wybrać pozycję **Network and Sharing Center** (Centrum sieci i udostępniania).
3. Wybrać pozycję **Local Area Connection** (Połączenie lokalne).

### Rysunek 3-4: Local Area Connection (Połączenie lokalne)



4. Wybrać pozycję **Properties (Właściwości)**.
5. Wybrać opcję **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4))**, a następnie wybrać pozycję **Properties (Właściwości)**.

### Rysunek 3-5: Opcja Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4) (Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4))



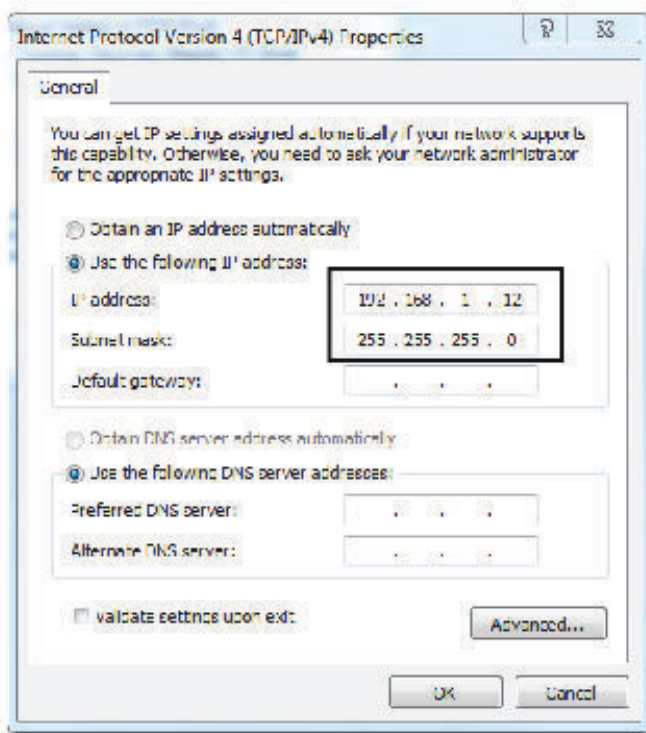
### Uwaga

Jeśli komputer/laptop był używany w innej sieci, należy zapisać bieżący adres IP i pozostałe ustawienia sieci, aby po zakończeniu

konfigurowania bramy przywrócić ustawienia komputera/laptopa dla pierwotnej sieci.

- Wybrać opcję **Use the following IP address (Użyj następującego adresu IP)**.

### Rysunek 3-6: IP Address (Adres IP)



- Wprowadzić adres IP w polu IP address (Adres IP):
  - Wprowadzić adres 192.168.1.12
  - W przypadku sieci DeltaV Ready wprowadzić adres 10.5.255.12
- W polu Subnet mask (Maska podsieci) wprowadzić adres 255.255.255.0.
- Wybrać opcję **OK** w oknach Internet Protocol (TCP/IP) Properties (Właściwości protokołu internetowego (TCP/IP)) oraz Local Area Connection Properties (Właściwości połączeń lokalnych).

### 3.1.2 Windows 10

#### Procedura

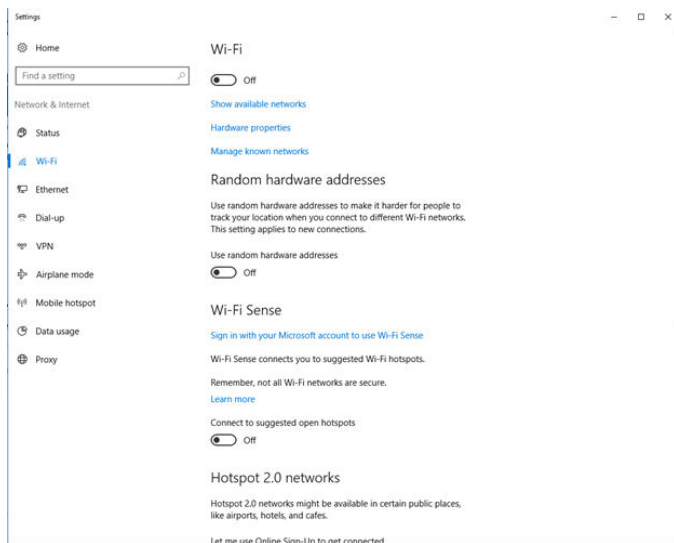
1. Wybrać ikonę sieci w prawym dolnym rogu.

#### Przykład



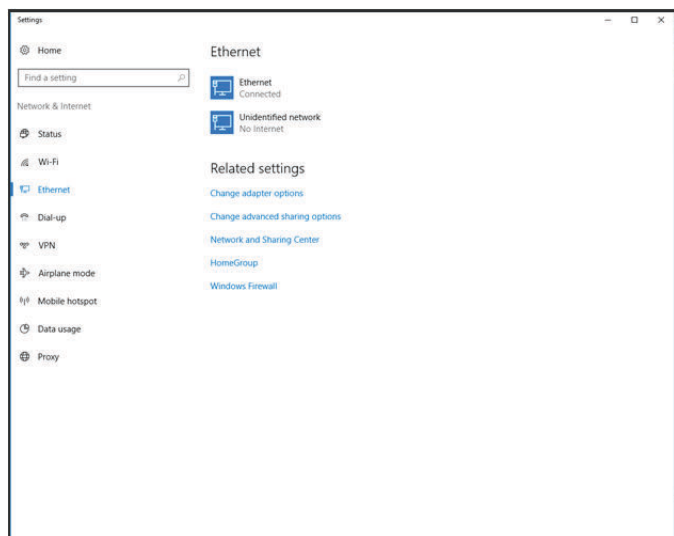
2. Wybrać łącze Network settings (Ustawienia sieci).
3. Wybrać pozycję **Ethernet** po lewej stronie okna dialogowego Network Settings (Ustawienia sieci).

## Przykład



4. Wybrać pozycję **Change adapter options (Zmień opcje karty)**.

## Przykład



5. Patrz kroki 4–10 w instrukcji dotyczącej systemu [Windows 7](#).

## Uwaga

Podłączenie do dodatkowego portu Ethernet wymaga podania innych ustawień sieciowych.

**Tabela 3-1: Ustawienia sieciowe TCP/IP**

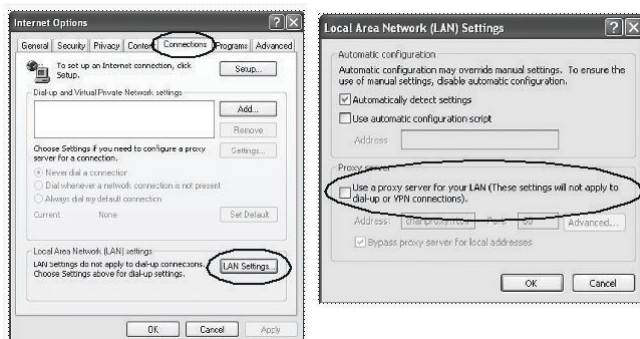
	<b>Brama</b>	<b>Komputer PC/ laptop/tablet</b>	<b>Podsieć</b>
Ethernet 1	192.168.1.10	192.168.1.12	255.255.255.0
Ethernet 2	192.168.2.10	192.168.2.12	255.255.255.0

### 3.1.3 Wyłączanie serwerów proxy

#### Procedura

1. Otworzyć przeglądarkę internetową.
2. Wybrać kolejno pozycje **Tools (Narzędzia) > Internet Options (Opcje internetowe) > Connections (Połączenia) > LAN Settings (Ustawienia sieci LAN)** (procedura ta może wyglądać inaczej w przypadku różnych przeglądarek).
3. W pozycji **Proxy server (Serwer proxy)** usunąć zaznaczenie w polu **Use a proxy server... (Wykorzystaj serwer proxy...)**.

#### Przykład



## 3.2 Konfiguracja bramy

Aby przeprowadzić wstępną konfigurację bramy:

#### Procedura

1. Otworzyć domyślną stronę www bramy o adresie **https://192.168.1.10**.
  - a) Zalogować się, wpisując w polu Username (Nazwa użytkownika): **admin**
  - b) W polu password (hasło) wpisać: **default**

## Przykład

### Unlock?

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

2. Wybrać kolejno pozycje **System Settings (Ustawienia systemowe) > Gateway (Brama) > Ethernet Communication (Połączenie Ethernet)**, aby wprowadzić ustawienia sieci.
  - a) Skonfigurować statyczny adres IP lub włączyć obsługę serwera DHCP i wprowadzić nazwę hosta w polu Hostname.

## Przykład

3. Uruchomić ponownie aplikację, wybierając kolejno opcje **System Settings (Ustawienia systemowe) > Gateway (Brama) > Backup and Restore (Kopia zapasowa i przywracanie) > Restart Apps (Uruchom ponownie aplikacje)**.



---

**Uwaga**

Zresetowanie aplikacji spowoduje chwilowe wyłączenie komunikacji z innymi urządzeniami połowymi.

---

4. Odłączyć zasilanie oraz kabel Ethernet od bramy.

## 4 Instalacja

### 4.1 Mocowanie bramy Emerson 1410A/B i 1410D

Urządzenie można założyć na system szyn DIN TS35/7.5 lub TS35/15.

#### OGŁOSZENIE

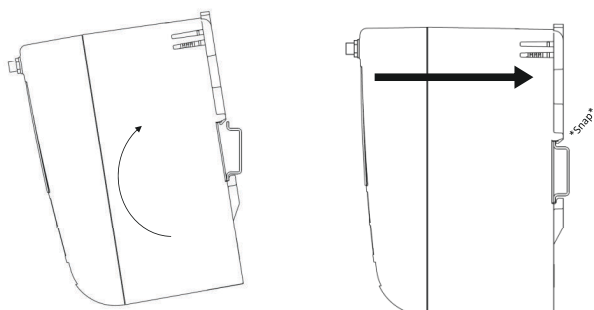
W przypadku montowania urządzenia w obudowie elektrycznej lub innym miejscu należy postępować zgodnie z odpowiednimi lokalnymi i krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji. Należy się upewnić, że instalator, powiązany sprzęt oraz urządzenia instalacyjne mają odpowiednie certyfikaty do konkretnego typu instalacji. Przed instalacją należy sprawdzić, czy zgodnie z lokalnymi przepisami przed uruchomieniem zasilania wymagane jest pozwolenie i/lub inspekcja. Przed zaplanowaniem instalacji należy wziąć pod uwagę rozmieszczenie kabla antenowego w obudowie.

#### Procedura

1. Delikatnie pochylić urządzenie, aby dolna krawędź płyty montażowej zahaczyła o dolną część szyny DIN.
2. Docisnąć urządzenie, aby przymocować jego dolną część do szyny DIN.

#### Przykład

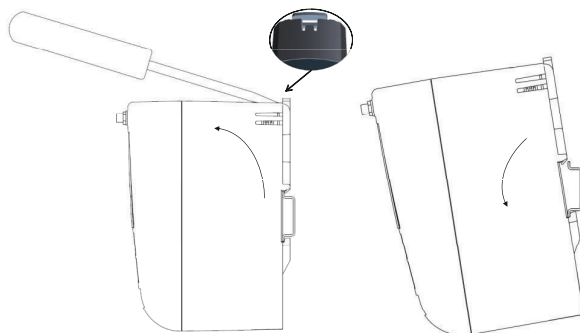
Rysunek 4-1: Zakładanie urządzenia na szynę DIN



3. Aby zdjąć urządzenie, należy umieścić płaski lub zaokrąglony przedmiot (np. śrubokręt) w zaczepie szyny DIN i lekko docisnąć go w dół.

## Przykład

Rysunek 4-2: Zdejmowanie urządzenia na szynę DIN



---

### Uwaga

Nie montować anteny w metalowej obudowie. Aby zapobiec uszkodzeniu delikatnych części RF, nie należy zdejmować nasadki ochronnej ze złącza SMA bramy, dopóki antena nie będzie gotowa do zainstalowania.

---

4. Gdy urządzenie odłączy się od szyny DIN, pociągnąć je do tyłu i w dół, aby całkowicie je wymontować.

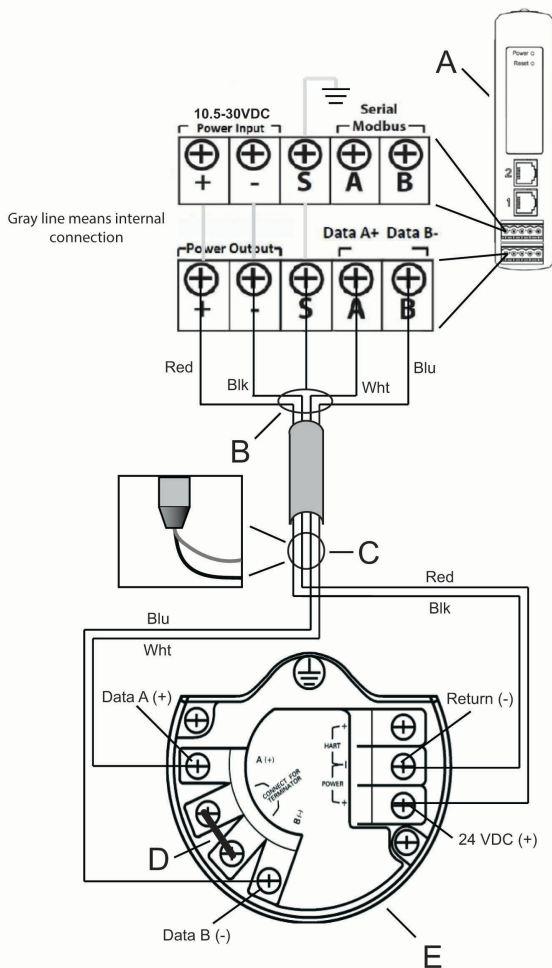
## 4.2 Podłączanie bramy Emerson 1410D do modułu antenowego 781

W przypadku bramy Emerson 1410D i modułu antenowego 781 istnieją dwie główne konfiguracje połączenia — z barierą lub bez niej. Konieczność zastosowania bariery zależy od lokalizacji oraz stopnia szkodliwości modułu Emerson 781.

### Instalacja bez barier

Do połączenia bramy Emerson 1410D z modułem antenowym 781 potrzebna jest ekranowana skrętka przewodów (patrz [Rysunek 4-3](#)). Moduł Emerson 781 można umiejscowić maksymalnie 656 stóp (200 m) od bramy Emerson 1410D.

Rysunek 4-3: Instalacja bramy Emerson 1410D i modułu 781 bez barier



- A. Brama bezprzewodowa Emerson 1410D
- B. Podłączyć parowy kabel ekranowany (Belden 3084A lub jego odpowiednik)
- C. Przykleić kabel ekranowany i folie
- D. Zewrzeć zaciski, aby włączyć rezystor końcowy 250 Ω
- E. Moduł antenowy 781 firmy Emerson

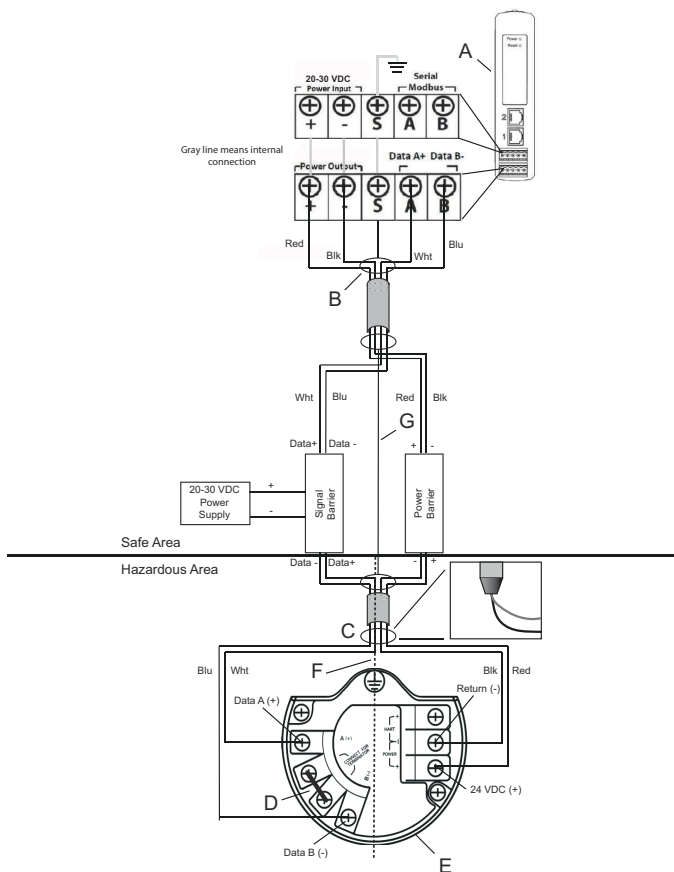
## Instalacja z barierami

W przypadku instalowania modułu Emerson 781 w obszarach zagrożonych wybuchem konieczne jest zastosowanie dwóch barier iskrobezpiecznych – bariery zasilania i bariery sygnałów. Bariera sygnałów i bariera zasilania stanowią dwa osobne obwody iskrobezpieczne, dlatego należy zachować między nimi odpowiedni dystans. W przypadku korzystania z barier zalecanych przez firmę Emerson zasilanie wejściowe bramy powinno mieścić się w zakresie 20–30 V DC, natomiast natężenie powinno wynosić co najmniej 330 mA.

Bariera sygnałów wymaga dodatkowego zasilania. Można podłączyć ją do zacisków bramy Emerson 1410D lub do osobnego źródła zasilania. Należy upewnić się, że źródło zasilania ma wystarczająco dużo mocy, aby zasilić barierę. [Rysunek 4-4](#) i [Rysunek 4-5](#) przedstawiają dwa sposoby zasilania bariery sygnałów.



**Rysunek 4-5: Instalacja bramy Emerson 1410D i modułu 781 z barierą zasilaną z dodatkowego źródła zasilania**



- A. Brama bezprzewodowa Emerson 1410D
- B. Podłączyć parowy kabel ekranowany (Belden 3084A)
- C. Przykleić kabel ekranowany i folie
- D. Zewrzeć zaciski do 250 Ω
- E. Moduł antenowy 781 firmy Emerson
- F. Segregacja iskrobezpieczna
- G. Ekran

## Zalecenia

### Bariera sygnałów

- GM-International D1061S

## Zalecenia

### Bariera zasilania

- Stahl 9176 10-16-00

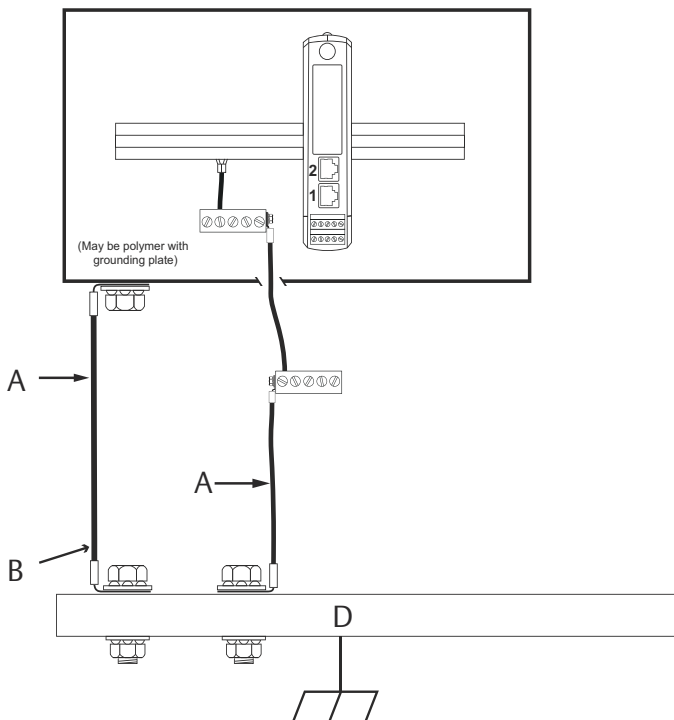
### Uziemienie ekranu

Ekran skrętki powinien zostać uziemiony za pomocą zacisku uziemiającego dostępnego w bramie Emerson 1410D i powinien zostać przyklejony z boku modułu Emerson 781.

### Uziemienie bramy Emerson 1410D

Należy również zadbać o uziemienie szafki z szynami DIN do mocowania bramy Emerson 1410D. Zaleca się użycie krótkiego przewodu miedzianego AWG 6 (4,11 mm wg rozmiarów europejskich) bez ostrych zagięć ani skręceń.

### Rysunek 4-6: Uziemienie bramy 1410D



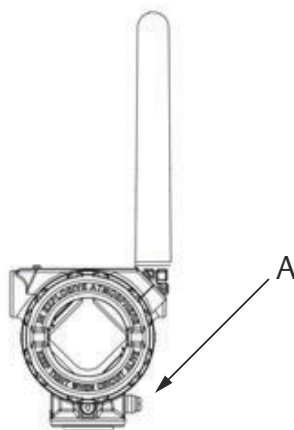
- Przewód miedziany AWG 6
- Uziemienie ochronne
- Punkt odniesienia (jeśli istnieje)
- Ziemia



## Uziemienie modułu Emerson 781

Uziemienie obudowy części elektronicznych należy wykonywać zgodnie z lokalnymi i krajowymi procedurami instalacji. Uziemianie przeprowadza się za pomocą zewnętrznego zacisku uziemiającego.

### Rysunek 4-7: Uziemienie modułu 781



A. Zacisk uziemienia

## Rezystancje końcowe

Aby uzyskać najwyższą wydajność pracy urządzenia, rezystancje końcowe powinny być takie same w przypadku bramy Emerson 1410D, modułu 781 i bariery sygnałów. Brama Emerson 1410D jest wyposażona w rezystor końcowy 250  $\Omega$ . Zewrzeć zaciski terminatora w module Emerson 781, aby włączyć rezystor 250  $\Omega$  (punkt D, [Rysunek 4-4](#) i [Rysunek 4-5](#)). Zalecane bariery również można przełączyć na 250  $\Omega$ .

## 4.3 Podłączanie bramy Emerson 1410A/B do zdalnej anteny z opcją WL2/WN2

### ▲ OSTRZEŻENIE

Podczas montażu zdalnej anteny do bramy bezprzewodowej należy przestrzegać ustalonych procedur bezpieczeństwa, aby uniknąć kontaktu z liniami elektrycznymi wysokiego napięcia lub upadku na nie.

Elementy zdalnej anteny bramy bezprzewodowej należy montować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami elektrycznymi, a ponadto należy przestrzegać zasad zabezpieczenia przeciwprzepięciowego.

Przed przystąpieniem do montażu należy skonsultować się z lokalnym pracownikiem lub inspektorem nadzoru elektrycznego oraz osobą nadzorującą w miejscu pracy.

Opcjonalne zdalne anteny do bramy bezprzewodowej rozszerzają zakres możliwości montażu urządzenia, przy jednoczesnej optymalizacji jakości łączności bezprzewodowej i zachowaniu zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma. W celu utrzymania jakości łączności bezprzewodowej i zachowania zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma nie należy zmieniać długości kabla ani typu anteny.

Jeśli dostarczony zestaw zdalnej anteny nie zostanie zamontowany w sposób opisany w tej instrukcji, firma Emerson nie ponosi odpowiedzialności za obniżenie jakości łączności bezprzewodowej ani niezachowanie zgodności z lokalnymi normami wykorzystania pasma.

Należy korzystać wyłącznie z dostarczonych przez firmę Emerson zdalnej anteny, współosiowego kabla RF oraz zabezpieczenia przeciwporażeniowego. Zabezpieczenie przeciwporażeniowe zdalnej anteny należy zainstalować i uziemić w sposób, który przedstawia [Tabela 4-2](#).

**Tabela 4-1: Opcje zdalnej anteny**

Opcja zestawu	Antena	Kabel 1	Kabel 2	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
WL2	Antena dipolowa dookólna, 1/2 długości fali, uzysk +6 dB	50 stóp (15,2 m), LMR-400	Nie dotyczy	Montaż na głowicy, jedno przyłącze kablowe wtykowe, iskiernik gazowy, Tłumienność wtrąceniowa 0,5 dB

Tabela 4-1: Opcje zdalnej anteny (ciąg dalszy)

Opcja zestawu	Antena	Kabel 1	Kabel 2	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
WN2	Antena dipolowa dookólna, 1/2 długości fali, uzysk +8 dB	25 stóp (7,6 m), LMR-400	Nie dotyczy	Montaż na głowicy, jedno przyłącze kablowe wtykowe, iskiernik gazowy, Tłumienność wtrącenia 0,5 dB

Tabela 4-2: Montaż anteny – opcja WL2/WN2

Wewnętrzna/zewnętrzna szafka i antena	Zewnętrzna szafka i antena
<p style="text-align: center;"><u>Indoor/outdoor cabinet and antenna</u></p>	<p style="text-align: center;"><u>Outdoor cabinet and antenna</u></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A. Do anteny</li> <li>B. Złącze współosiowe RF</li> <li>C. Pętla okapowa</li> <li>D. Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe</li> <li>E. Przegrodowe złącze typu N</li> <li>F. Zacisk pierścieniowy o średnicy 5/8 cala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>G. Przewód miedziany AWG 6</li> <li>H. Uziemienie zabezpieczenia przeciwprzepięciowego</li> <li>I. Obudowa do zastosowania na zewnątrz</li> <li>J. Uziemienie ochronne</li> <li>K. Uziemienie</li> <li>L. Uszczelka</li> </ul>

### Uwaga

Zestaw anteny do montażu zdalnego zawiera uszczelnienie połączeń współosiowych do połączeń kablowych zabezpieczenia przeciwprzepięciowego, anteny i bramy. Zastosowanie uszczelnienia gwarantuje jakość działania sieci bezprzewodowej. **Rysunek 4-8** przedstawia sposób instalacji zabezpieczenia przed wpływem czynników pogodowych.

### Rysunek 4-8: Sposób zakładania uszczelnienia połączeń kabli współosiowych



Należy wybrać lokalizację montażu zdalnej anteny, która zapewni optymalną jakość łączności bezprzewodowej. Zaleca się montaż na wysokości 15–25 stóp (4,6–7,6 m) nad powierzchnią ziemi lub 6 stóp (2 m) nad przeszkodami lub dużymi elementami infrastruktury.

### Procedura

1. Zamontować antenę na wsporniku rurowym o średnicy od 1 1/2 do 2 cali przy użyciu dostarczonych elementów montażowych.
2. Podłączyć zabezpieczenie przeciwprzepięciowe do szafki elektrycznej bądź bezpośrednio za ścianą lub tuż za ścianą (w zależności od lokalizacji bramy).
3. Zainstalować zacisk uziemiający, założyć podkładkę blokującą i wkręcić nakrętkę na górne przyłącze zabezpieczenia przeciwprzepięciowego.
4. Podłączyć zacisk uziemiający zabezpieczenia przeciwprzepięciowego do wspólnego uziemienia, wykorzystując do tego celu indywidualnie dobrane metody wyróżniające się wysoką szczelnością oraz niską rezystancją [Tabela 4-2](#).
5. Należy również zadbać o uziemienie szafki z szynami DIN. Zaleca się użycie krótkiego przewodu miedzianego AWG 6 (4,11 mm wg rozmiarów europejskich) bez ostrych zagięć ani skręceń.
6. Wszystkie zewnętrzne połączenia należy dokręcić ręcznie oraz przykręcić kluczem, wykonując 1/8 obrotu, a następnie pokryć uszczelnieniem do połączeń współosiowych (patrz [Rysunek 4-8](#)).

Nadmiar kabla współosiowego należy ułożyć w zwoje o średnicy 1 stopy (0,3 m).

7. Wspornik montażowy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe i brama muszą być uziemione zgodnie z lokalnymi/krajowymi normami elektrycznymi.

## 4.4 Połączenie z systemem nadrzędnym

### Procedura

1. Podłączyć gniazdo Ethernet 1 (główne) bramy lub wyjście szeregowo do sieci systemu nadrzędnego lub wejścia/wyjścia szeregowego (ilustracje sprzętu zawierają [Rysunek 3-1](#) i [Rysunek 3-2](#)).
2. W przypadku korzystania z połączeń szeregowych należy upewnić się, czy wszystkie zakończenia są czyste i zabezpieczone, aby zapobiec problemom z połączeniem przewodowym.

## 4.5 Zalecenia

Do okablowania portu szeregowego stosuje się zazwyczaj skrętkę ekranowaną. Uziemienie ekranu po stronie hosta połączenia szeregowego i pozostawienie odłączonego przewodu ekranującego po stronie bramy stanowi typowy sposób montażu. Należy zaizolować ekran w celu uniknięcia problemów z uziemieniem.

Zgodnie z wytycznymi dotyczącymi bezpieczeństwa WirelessHART® (Emerson Wireless Security [Whitepaper](#)) firmy Emerson brama powinna być podłączona do hosta przez sieć LAN (Local Area Network), a nie sieć WAN (Wide Area Network).

## 5 Instalacja oprogramowania (opcjonalna)

### 5.1 Program Security Setup Utility

Zestaw oprogramowania składający się z 2 płyt zawiera program Security Setup Utility (wymagany tylko w przypadku konieczności bezpiecznego połączenia z hostem lub komunikacji OPC) i konfigurator sieci bezprzewodowej AMS (AMS Wireless Configurator). Program Security Setup Utility znajduje się na płycie 1.

#### Procedura

1. Zamknąć wszystkie programy w systemie Windows, w tym także uruchomione w tle, np. oprogramowanie antywirusowe.
2. Włożyć płytę 1 do napędu CD/DVD komputera.
3. Jeśli nie pojawi się instalator, należy otworzyć dysk i uruchomić plik autorun.exe.
4. Postępować zgodnie z wyświetlanymi komunikatami.

### 5.2 Instalacja konfiguratora sieci bezprzewodowej AMS Wireless Configurator

Program AMS Wireless Configurator znajduje się na płycie 2.

---

#### Uwaga

Jeśli w komputerze funkcja autouruchamiania jest wyłączona lub instalacja nie rozpocznie się automatycznie, kliknąć dwukrotnie plik D:\SETUP.EXE (gdzie D oznacza literę napędu CD/DVD w komputerze), a następnie wybrać przycisk **OK**.

---

Więcej informacji na temat programów Security Setup Utility i AMS Wireless Configurator można znaleźć w [Instrukcji obsługi bramy bezprzewodowej Emerson 1410](#).

#### Procedura

1. Zamknąć wszystkie programy w systemie Windows, w tym także uruchomione w tle, np. oprogramowanie antywirusowe.
2. Włożyć płytę 2 do napędu CD/DVD komputera.
3. Po uruchomieniu programu instalacyjnego konfiguratora sieci bezprzewodowej AMS Wireless Configurator kliknąć przycisk **Install (Instaluj)**.
4. Postępować zgodnie z wyświetlanymi komunikatami.
5. Zezwolić na ponowne uruchomienie komputera przez konfigurator sieci bezprzewodowej AMS Wireless Configurator.

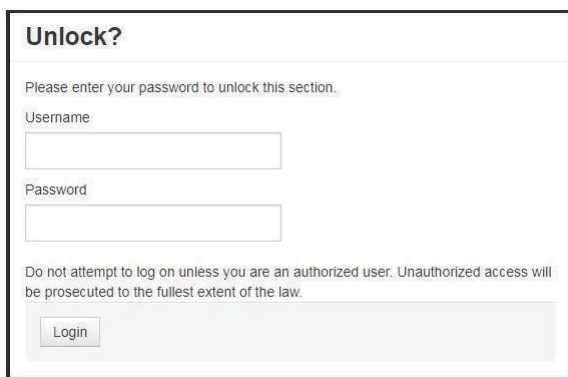
Nie wyjmować płyty z napędu CD/DVD.

6. Instalacja zostanie wznowiona automatycznie po zalogowaniu.
7. Postępować zgodnie z wyświetlanymi komunikatami.

## 6 Weryfikacja działania

Poprawność pracy urządzenia można sprawdzić na stronie www bramy, poprzez uruchomienie przeglądarki internetowej na dowolnym komputerze PC w sieci hosta i wprowadzenie adresu IP bramy lub nazwy hosta DHCP w pasku adresu przeglądarki. Jeśli brama została poprawnie podłączona i skonfigurowana, na ekranie zostanie wyświetlony alarm zabezpieczeń, a następnie ekran logowania.

### Rysunek 6-1: Ekran logowania bramy



**Unlock?**

Please enter your password to unlock this section.

Username

Password

Do not attempt to log on unless you are an authorized user. Unauthorized access will be prosecuted to the fullest extent of the law.

Brama jest teraz gotowa do integracji z systemem nadrzędnym. Jeśli wraz z bramą dostarczono również polowe urządzenia bezprzewodowe, to urządzenia te zostały skonfigurowane fabrycznie i korzystają z tych samych identyfikatorów sieci (Network ID) oraz kluczy przyłączenia (Join Key) co brama. Urządzenia polowe po włączeniu zasilania będą widoczne w sieci bezprzewodowej. Aby sprawdzić poprawność działania połączenia bezprzewodowego, otworzyć zakładkę Explore (Eksploruj) za pomocą interfejsu sieciowego. Czas tworzenia sieci przez urządzenia zależy od liczby urządzeń.

Szczegółowe informacje na temat instalacji można znaleźć w [Instrukcji obsługi bramy bezprzewodowej Emerson 1410](#).



## 7 Certyfikat produktu

Wersja 2.0

### Informacje o dyrektywach europejskich

Kopia Deklaracji zgodności WE znajduje się na końcu niniejszej skróconej instrukcji obsługi. Najnowszą wersję deklaracji zgodności WE można znaleźć pod adresem [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### Zgodność z przepisami telekomunikacyjnymi

Wszystkie urządzenia bezprzewodowe wymagają atestu potwierdzającego zgodność z przepisami regulującymi wykorzystanie fal radiowych. Niemal wszystkie kraje wymagają takich atestów. 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.

### FCC i IC

Urządzenie spełnia wymagania części 15 przepisów FCC. Działanie tego urządzenia podlega następującym wymaganiom: Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń. Urządzenie musi być odporne na wszystkie odbierane zakłócenia, łącznie z zakłóceniami powodującymi niepożądane działanie. Urządzenie to musi być zainstalowane w taki sposób, aby minimalna odległość anteny od wszelkich osób wynosiła 20 cm.

### 7.1 Atesty do pracy w obszarach bezpiecznych

Zgodnie z przyjętą normą przetwornik został przebadany i przetestowany w celu sprawdzenia zgodności budowy z podstawowymi wymaganiami elektrycznymi, mechanicznymi i przeciwpożarowymi. Badania przeprowadzono w laboratorium akredytowanym (NRTL) przez amerykańską Agencję Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (OSHA).

### 7.2 Ameryka Północna

<b>N5</b>	<b>Stany Zjednoczone Strefa 2</b>
<b>Atest</b>	2646342 (CSA)
<b>Normy</b>	CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CSA C22.2 No. 213-M1987 (2013), CSA C22.2 No. 61010-1 - 2012, ANSI/ISA-12.12.01 - 2012, UL61010-1, wyd. trzecie
<b>Oznaczenia</b>	Możliwość stosowania w klasie I, strefie 2, GP A, B, C, D;
<b>Kod temperatury</b>	T4 (-40°C ≤ Ta ≤ 70°C)

**Uwaga**

- Urządzenie musi być zasilane przy użyciu zasilacza klasy 2.
- Przeznaczone tylko do instalacji w suchych pomieszczeniach zamkniętych.
- Urządzenie musi być zainstalowane w zamykanej obudowie właściwej do zastosowań przez użytkownika końcowego.
- Wykorzystanie bramy 1410D i zewnętrznego modułu antenowego 781 w obszarze zagrożonym wybuchem wymaga zastosowania barier między tymi dwoma urządzeniami.

## 7.3 Kanada

N6 Kanada strefa 2

**Atest** 2646342 (CSA)

**Normy** CAN/CSA C22.2 No. 0-10,  
CSA C22.2 No. 213-M1987 (R2013),  
CSA C22.2 No. 61010-1 - 2012,  
ANSI/ISA-12.12.01 - 2012,  
UL61010-1, wyd. trzecie

**Oznaczenia** Możliwość stosowania w klasie I, strefie 2, GP A, B, C, D;  
T4 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 70^{\circ}\text{C}$ )

**Uwaga**


- Urządzenie musi być zasilane przy użyciu zasilacza klasy 2.
- Przeznaczone tylko do instalacji w suchych pomieszczeniach zamkniętych.
- Urządzenie musi być zainstalowane w zamykanej obudowie właściwej do zastosowań przez użytkownika końcowego.
- Wykorzystanie bramy Emerson 1410D i zewnętrznego modułu antenowego 781 wymaga zastosowania barier między tymi dwoma urządzeniami.

## 7.4 Europa

N1 Atest ATEX niezapalności typu n

**Atest** Baseefa14ATEX0125X

**Normy** EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

**Oznaczenia**  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>maks.</sub> = 30 V DC

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie należy instalować w obszarze o stopniu zanieczyszczenia nieprzekraczającym poziomu 2 zgodnie z normą IEC 60664-1, a także w obudowie, która zapewnia poziom ochrony co najmniej IP54 oraz spełnia odpowiednie wymogi norm EN 60079-0 i EN 60079-15.
2. Nie należy tworzyć ani usuwać zewnętrznych połączeń ze sprzętem, jeśli obszar, w którym zainstalowano sprzęt, jest uznany za niebezpieczny lub jeśli od podłączonych obwodów odłączono zasilanie.
3. Urządzenie nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V, zgodnie z artykułem 6.5.1 normy EN 60079-15: 2010. Fakt ten należy uwzględnić podczas instalacji.
4. Rezystywność powierzchniowa zamontowanej zdalnej anteny ma wartość powyżej 1 GΩ Z tego względu nie wolno jej wycierać ani czyścić przy użyciu rozpuszczalników ani suchej ścierki, aby nie doprowadzić do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

## 7.5 Atesty międzynarodowe

N7 Atest IECEx niezapałności typu n

**Atest** IECEx BAS 14.0067X

**Normy** IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

**Oznaczenia** Ex nA IIC T4 Gc, T4(-40°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75°C), V<sub>maks.</sub> = 30 V DC

### Specjalne warunki bezpiecznego stosowania (X):

1. Urządzenie należy instalować w obszarze o stopniu zanieczyszczenia nieprzekraczającym poziomu 2 zgodnie z normą IEC 60664-1, a także w obudowie, która zapewnia poziom ochrony co najmniej IP54 oraz spełnia odpowiednie wymogi norm EN 60079-0 i EN 60079-15.
2. Nie należy tworzyć ani usuwać zewnętrznych połączeń ze sprzętem, jeśli obszar, w którym zainstalowano sprzęt, jest uznany za niebezpieczny lub jeśli od podłączonych obwodów odłączono zasilanie.
3. Urządzenie nie przechodzi testu izolacji dla napięcia 500 V, zgodnie z artykułem 6.5.1 normy EN 60079-15: 2010. Fakt ten należy uwzględnić podczas instalacji.
4. Rezystywność powierzchniowa zamontowanej zdalnej anteny ma wartość powyżej 1 GΩ Z tego względu nie wolno jej wycierać ani

czyścić przy użyciu rozpuszczalników ani suchej ściarki, aby nie dopuścić do gromadzenia się ładunków elektrostatycznych.

---

**Uwaga**

Aktualnie brak takiej opcji w przypadku modelu Emerson 1410D.

---

## 7.6 EAC – Białoruś, Kazachstan, Rosja

**NM**            **Atest obowiązujący na terenie Euroazjatyckiej Unii Gospodarczej (EAC) typu n**

**Certyfikat:** TC RU C-US.Gb05.B.01111

**Oznaczenia:** 2Ex nA IIC T4 Gc X, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +75°C), VMAKS. = 30 V DC

**Specjalny warunek bezpiecznego stosowania (X):**

1. Informacje na temat warunków specjalnych zawiera certyfikat.




---



**Uwaga**



Aktualnie brak takiej opcji w przypadku modelu Emerson 1410D.

---

## 7.7 Deklaracja zgodności bramy bezprzewodowej Emerson 1410

	<b>Deklaracja zgodności UE</b> Nr: RMD 1093 wersja G	
<p>Firma</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że produkt</p> <p><b>Brama bezprzewodowa 1410 firmy Rosemount</b></p> <p>wyprodukowany przez firmę</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>którego dotyczy niniejsza deklaracja, jest zgodny z wymogami Dyrektyw Unii Europejskiej, w tym z ostatnimi poprawkami, zgodnie z załączonym wykazem.</p> <p>Deklaracja zgodności opiera się na zastosowaniu norm zharmonizowanych, a w stosownych i wymaganych przypadkach także certyfikatów jednostek notyfikowanych Unii Europejskiej, zgodnie z załączonym wykazem.</p>		
 _____ (podpis)	_____ Wiceprezes ds. jakości (stanowisko)	
_____ Chris LaPoint (imię i nazwisko)	_____ 2019-02-01 r. (data wydania)	
Strona 1 z 3		

	<b>Deklaracja zgodności UE</b>	
<b>Nr: RMD 1093 wersja G</b>		
<b>Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE)</b>		
Normy zharmonizowane: EN 61326-1: 2013		
<b>Dyrektywa dotycząca urządzeń radiowych (RED) (2014/53/UE)</b>		
Normy zharmonizowane: EN 300 328 V2.1.1 EN 301 489-17: V3.2.0 EN 60950-1: 2006+A11+A12+A1+A2 EN 50371: 2002		
<b>Dyrektywa ATEX (2014/34/UE)</b>		
<b>Baseefa14ATEX0125X – certyfikat niezapałności typu n</b> Urządzenie grupy II, kategoria 3 G Ex nA IIC T4 Gc Normy zharmonizowane: EN 60079-0: 2012 + A11:2013 EN 60079-15: 2010		
Strona 2 z 3		

	<b>Deklaracja zgodności UE</b>	
<b>Nr: RMD 1093 wersja G</b>		
<b>Jednostka notyfikowana ATEX</b>		
SGS FIMKO OY [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finlandia		
<b>Jednostka notyfikowana ATEX wystawiająca certyfikaty jakości</b>		
SGS FIMKO OY [numer w wykazie jednostek notyfikowanych: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKI Finlandia		
Strona 3 z 3		

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 1410  
List of Rosemount 1410 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.















**Skrócona instrukcja obsługi**  
**00825-0214-4410, Rev. EC**  
**Luty 2019**




### **Centrala światowa**

Emerson Automation Solutions  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, USA

-  +1 800 999 9307 lub
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




### **Biurow regionalne — Europa**


Emerson Automation Solutions Europe  
GmbH  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Szwajcaria


-  +41 (0) 41 768 6111
-  +41 (0) 41 768 6300
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Biurow regionalne — Azja i Pacyfik**

Emerson Automation Solutions  
1 Pandan Crescent  
Singapur 128461

-  +65 6777 8211
-  +65 6777 0947
-  Enquiries@AP.Emerson.com

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)




 [Twitter.com/Rosemount\\_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)




### **Biurow regionalne — Ameryka Łacińska**

Emerson Automation Solutions  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, FL 33323, USA

-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com




### **Biurow regionalne — Bliski Wschód i Afryka**

Emerson Automation Solutions  
Emerson FZE P.O. Box 17033  
Jebel Ali Free Zone - South 2  
Dubaj, Zjednoczone Emiraty Arabskie

-  +971 4 8118100
-  +971 4 8865465
-  RFQ.RMTMEA@Emerson.com

### **Emerson Automation Solutions Sp. z o.o.**

ul. Szturmowa 2a  
02-678 Warszawa  
Polska

-  +48 22 45 89 200
-  +48 22 45 89 231
-  [info.pl@emerson.com](mailto:info.pl@emerson.com)

©2020 Emerson. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Zasady i warunki sprzedaży firmy Emerson są dostępne na żądanie. Logo Emerson jest znakiem towarowym i usługowym firmy Emerson Electric Co. Rosemount jest znakiem firmy należącej do grupy Emerson. Pozostałe znaki są własnością ich odpowiednich właścicieli.