

Skrócona instrukcja instalacji

P/N 20000975, Rev. C

Kwiecień 2003

Przetwornik Model 3700 (9-żyłowy) lub Model 3350

Instrukcja instalacji przetwornika do montażu polowego

Wsparcie techniczne on-line w systemie EXPERT₂[™]
www.expert2.com

Wsparcie techniczne można również uzyskać
w przedstawicielstwie firmy Emerson Process
Management:

- W Polsce, telefon +48 (22) 54 85 200
- W Europie, telefon +31 (0) 318 495 670



PRZED PRYZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI

Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe procedury instalacji przetworników Micro Motion® Model 3350/3700 na wsporniku lub na płaskiej powierzchni.

Szczegółowe informacje o instalacjach iskrobezpiecznych można znaleźć w oddzielnych instrukcjach instalacji Micro Motion zgodnych z normami ATEX, UL lub CSA.

Szczegółowe instrukcje dotyczące konfiguracji, obsługi i napraw zawarte są w instrukcji obsługi dostarczanej wraz z przetwornikiem.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem może być przyczyną wybuchu.

Informacje dotyczące aplikacji w obszarach zagrożonych wybuchem można znaleźć w instrukcjach instalacji Micro Motion zgodnych z normami ATEX, UL lub CSA dostarczanych wraz z przetwornikiem lub na stronie internetowej Micro Motion.

OSTRZEŻENIE

Wysokie napięcie może być przyczyną poważnego zranienia lub śmierci.

Włączenie zasilania może nastąpić po zainstalowaniu i kompletnym okablowaniu przetwornika.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa instalacja może być przyczyną błędów pomiarowych lub uszkodzenia przepływomierza.

Gwarancją prawidłowego działania przetwornika jest jego poprawna instalacja.

Instalacje europejskie

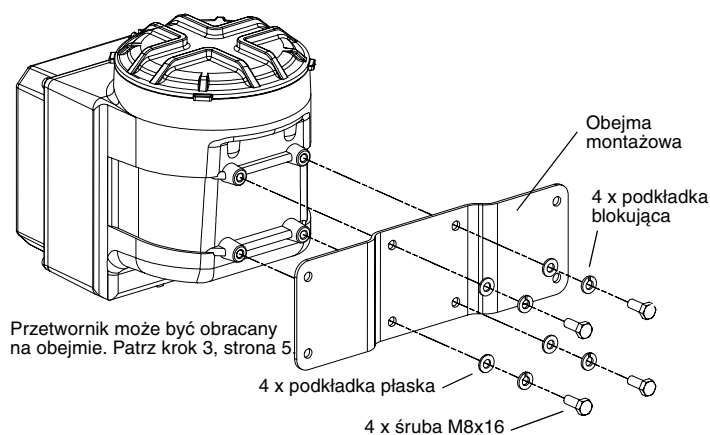
Urządzenia Micro Motion spełniają właściwe dyrektywy Unii Europejskiej, jeśli zostały zainstalowane zgodnie z instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji instalacji. Deklaracja zgodności EC zawiera wykaz dyrektyw odnoszących się do danego urządzenia.

Deklaracja zgodności wraz ze wszystkimi właściwymi Dyrektywami Europejskimi oraz wszystkie *Instrukcje i schematy instalacyjne ATEX* dostępne są w internecie pod adresem www.micromotion.com/atex i w lokalnym przedstawicielstwie firmy Micro Motion.

Zestaw instalacyjny


Zestaw instalacyjny Modelu 3350/3700 obejmuje części przedstawione na ilustracji 1.

Ilustracja 1. Zestaw instalacyjny do montażu polowego



KROK 1. Wybór miejsca montażu

Miejsce instalacji przetwornika należy wybrać stosując się do zaleceń podanych poniżej.

 OSTRZEŻENIE	
Nieprawidłowa instalacja w obszarze zagrożonym wybuchem może być przyczyną wybuchu.	
Przetwornik można zainstalować w obszarze zgodnym z atestami wymienionymi na tabliczce z atestami. Patrz ilustracja 3 na stronie 4.	

Wymagania środowiskowe

Model 3350/3700 można zainstalować zgodnie z poniższymi wymaganiami:

- Temperatura otoczenia: -20 do +60 °C
- Wilgotność: SAMA PMC 31.3, rozdział 5.2, klasa ochrony obudowy NEMA 4X (IP 65)
- Drgania: zgodnie z normą IEC 68-2-6 dla 1,0 g, 15 do 2000 Hz, 50 cykli obciążenia

Wymiary

Wymiary Modeli 3350/3700 podano na ilustracjach 2 i 3 na stronie 4.

Widoczność tabliczek

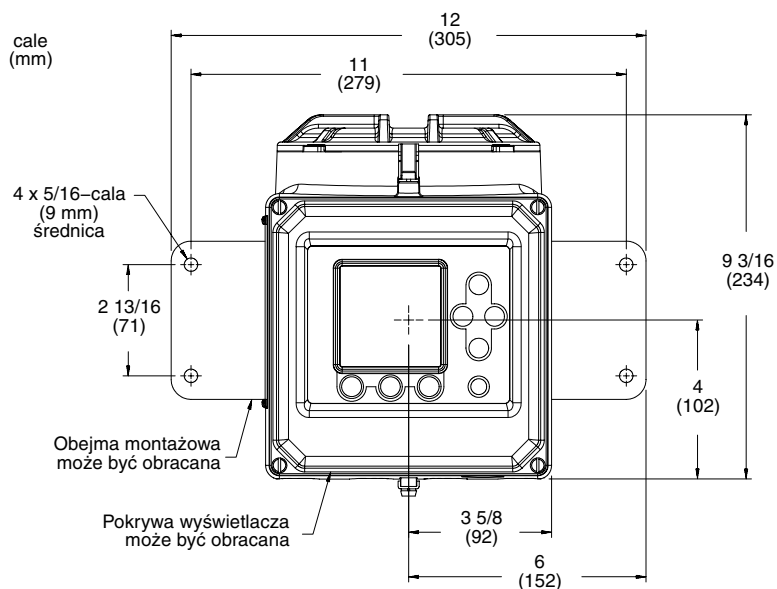
Wszystkie tabliczki umocowane do obudowy muszą być dobrze widoczne. Należy czyścić je tak często, jak to jest konieczne. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia wymienić na nowe. Lokalizację tabliczek pokazano na ilustracji 3 na stronie 4.

Długość kabla przepływomierza

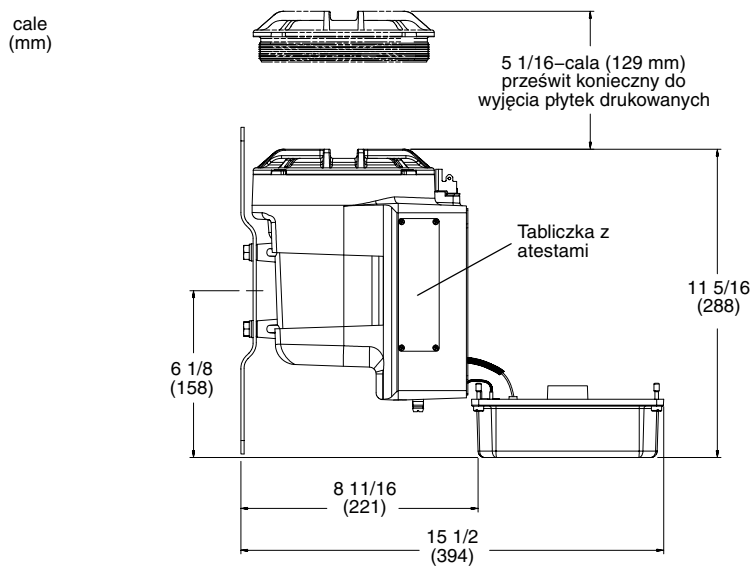
Maksymalna długość kabla łączącego czujnik z przetwornikiem Model 3700 wynosi 300 m.

Jeśli wraz z przetwornikiem instalowane jest urządzenie peryferyjne Model 3350, to maksymalna długość kabla łączącego wyjście częstotliwościowe przetwornika z wejściem Modelu 3300 wynosi 150 m.

Ilustracja 2. Wymiary – widok od przodu



Ilustracja 3. Wymiary – widok od góry



KROK 2. Przygotowanie przepustów kablowych zgodnie z atestem ATEX strefa 1

Jeśli Model 3350/3700 posiada atest ATEX strefa 1:

1. Wymontować zaślepki z przepustów kablowych (patrz ilustracja 4).
2. Zainstalować w przepustach fabryczne dławiki kablowe lub dostarczone przez użytkownika posiadające atest EExe.
3. W niewykorzystanych przepustach zainstalować zaślepki posiadające atest EExe.

KROK 3. Montaż obejmy na Modelu 3350/3700 (opcja)

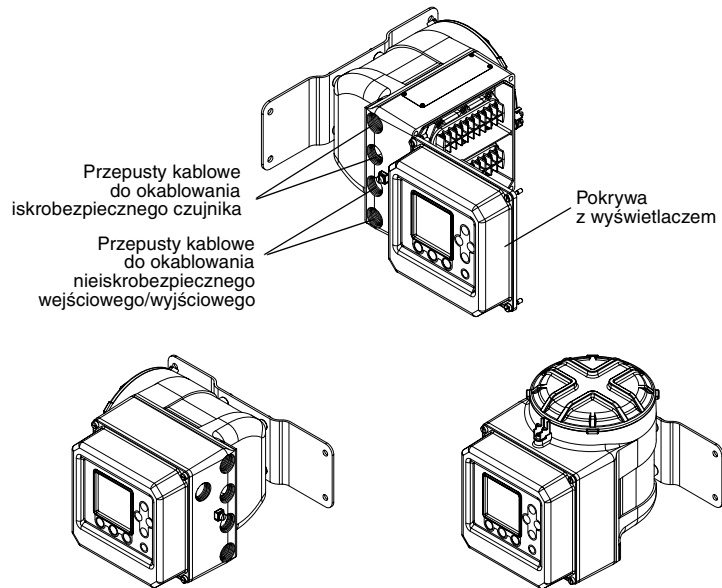
W celu ułatwienia dostępu Modele 3350/3700 mogą być obracane na obejmie montażowej, jak również może być obracana pokrywa z wyświetlaczem. Na ilustracji 4 przedstawiono przykładowe orientacje montażu przetworników.

W celu montażu obejmy na Modelu 3350/3700 należy:

1. Wykorzystać cztery zestawy śrub mocujących stanowiących wyposażenie przetworników.
2. Przy użyciu klucza płaskiego sześciokątnego 13 mm, zainstalować śruby i dokręcić je momentem siły 16 Nm.

Procedura obrotu pokrywy z wyświetlaczem została opisana w instrukcji instalacji przetwornika.

Ilustracja 4. Przykładowe orientacje przetwornika



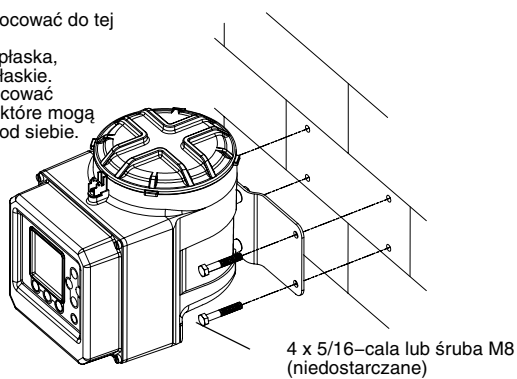
KROK 4. Montaż

W przypadku montażu ściennego, patrz ilustracja 5.

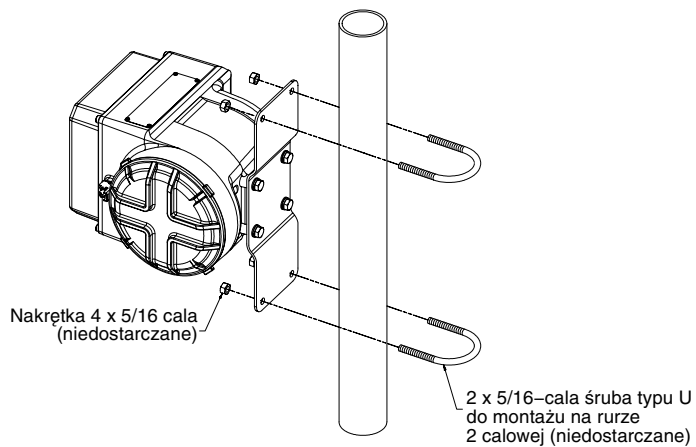
W przypadku montażu na rurze, patrz ilustracja 6.

Ilustracja 5. Montaż ścienny

- Wszystkie cztery śruby umocować do tej samej powierzchni.
- Jeśli powierzchnia nie jest płaska, to wykorzystać podkładki płaskie.
- Przetwornika nie wolno mocować do belek, wsporników, itp., które mogą przesuwać się niezależnie od siebie.



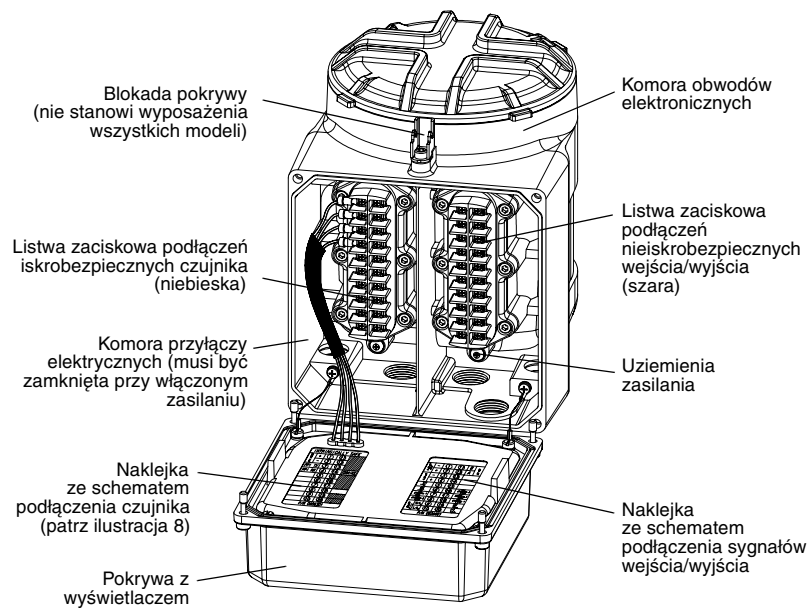
Ilustracja 6. Montaż na rurze



KROK 5. Podłączenie okablowania wejściowego i wyjściowego

Na ilustracji 7 przedstawiono lokalizację zacisków w Modelu 3350/3700.

Ilustracja 7. Zaciski do podłączenia okablowania

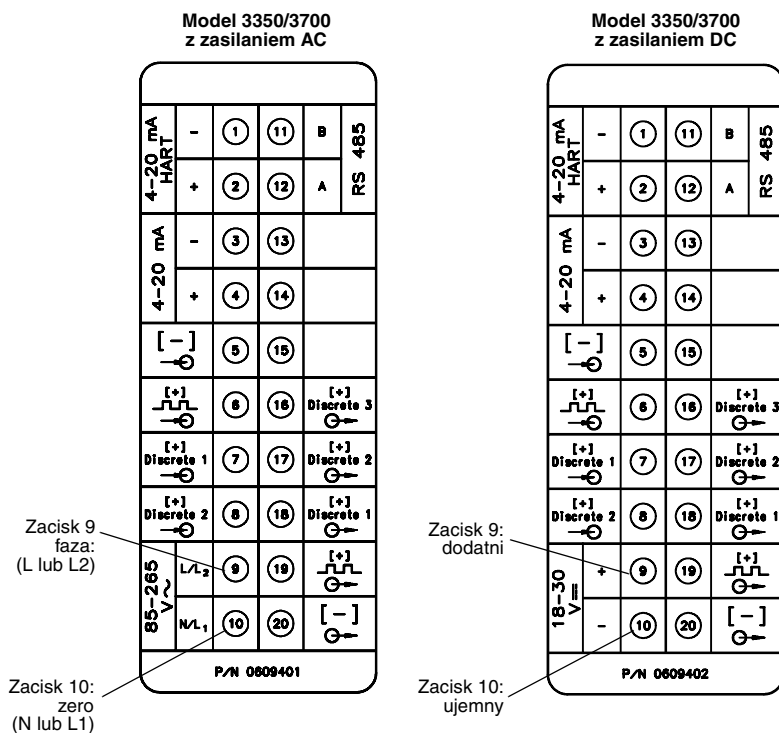


1. Do okablowania zastosować skrętki ekranowane 22 do 16 AWG (0,35 do 1,5 mm²).
2. Za pomocą wkrętaka płaskiego odkręcić cztery śruby uwięzione mocujące pokrywę z wyświetlaczem do obudowy.
3. Podłączyć przewody sygnałowe do szarej listwy zaciskowej. Patrz tabela 1 na stronie 9 oraz naklejka na tylnej ścianie pokrywy z wyświetlaczem (pokazana na ilustracji 8 na stronie 9).
 - Ekranu kabli uziemić tylko w jednym punkcie.
 - Jeśli zachodzi konieczność podłączenia więcej niż jednego przewodu do zacisku śrubowego, to zastosować wtyk widełkowy lub zaciskowy.

Tabela 1. Zaciski wejściowe i wyjściowe

Numer zacisku		Opis
1 -	2 +	Wyjście 4-20 mA głównej zmiennej procesowej / HART
3 -	4 +	Wyjście 4-20 mA drugiej zmiennej procesowej
5 -	6 +	Wejście częstotliwościowe
5 -	7 +	Wejście dyskretne 1
5 -	8 +	Wejście dyskretne 2
11 (linia B)	12 (linia A)	Wyjście RS-485
20 -	16 +	Wyjście dyskretne 3
20 -	17 +	Wyjście dyskretne 2
20 -	18 +	Wyjście dyskretne 1
20 -	19 +	Wyjście częstotliwościowe

Ilustracja 8. Naklejki z oznaczeniami zacisków przyłączeniowych

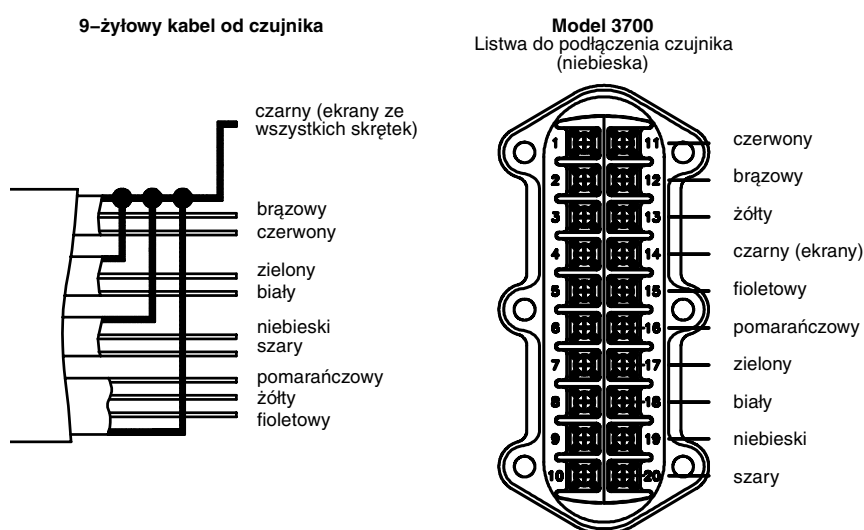


KROK 6. Połączenie Modelu 3700 z czujnikiem

Jeśli instalowane jest urządzenie peryferyjne Model 3350, to ten krok należy pominąć. W celu połączenia przetwornika Model 3700 z czujnikiem Micro Motion należy wykonać poniższą procedurę.

1. Na ilustracji 9 przedstawiono opisywane elementy.

Ilustracja 9. Kabel łączący czujnik z Modelem 3700



2. Przygotować kabel zgodnie z instrukcjami podanymi w *Instrukcji przygotowania i instalacji kabla 9-żyłowego Micro Motion*.
3. Sprawdzić, czy kabel ma pełny ekran na całej długości od przetwornika do skrzynki przyłączeniowej czujnika. Możliwe są dwie metody ekranowania:
 - Osłona rurowa metalowa
 - Kabel ekranowany lub zbrojony

Szczegółowe informacje podano w *Instrukcji przygotowania i instalacji kabla 9-żyłowego Micro Motion*.

4. Od strony czujnika:


- a. Odciąć wszystkie ekrany skrętek.
- b. Podłączyć przewody wewnątrz skrzynki przyłączeniowej i dokręcić zaciski śrubowe

Informacje o skrzynce przyłączeniowej czujnika można znaleźć w *Instrukcji przygotowania i instalacji kabla 9-żyłowego Micro Motion*.

5. Od strony przetwornika:

- a. Podłączyć przewody do zacisków śrubowych zgodnie z kodem kolorów. Patrz ilustracja 9 na stronie 10. Nie mogą być widoczne odizolowane końcówki.
- b. Jeśli stosowany jest kabel zbrojony lub ekranowany, to odciąć opłot przy dławiku kablowym zgodnie z opisem w *Instrukcji przygotowania i instalacji kabla 9-żyłowego Micro Motion*.

KROK 7. Podłączenie zasilania

 UWAGA
<p>Nieprawidłowa instalacja kabla może być przyczyną błędów pomiarowych lub uszkodzenia urządzenia.</p> <ul style="list-style-type: none">• W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia lub powstania błędów pomiarowych nie należy prowadzić kabli zasilających w tej samej osłonie kablowej lub rynience co okablowanie wejściowe/wyjściowe.• Przed instalacją urządzenia należy odłączyć zasilanie.• Sprawdzić, czy napięcie zasilania jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej. Patrz ilustracja 8, strona 9.

Model 3350/3700 podłączyć do zasilania zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Zastosować kable 18 do 12 AWG (0,75 do 4,0 mm²).

2. Uziemić okablowanie zasilania:

- Podłączyć przewód uziemienia do zielonej śruby uziemienia. Patrz ilustracja 7 na stronie 8.
- Drugi koniec przewodu uziemienia podłączyć bezpośrednio do instalacji uziomowej lub masy.
- Wszystkie przewody uziemiające muszą być jak najkrótsze.
- Przewód uziemiający musi mieć impedancję mniejszą od 1Ω .

3. Podłączyć przewody zasilania do zacisków 9 i 10 w szarej listwie zaciskowej. Patrz ilustracja 8 na stronie 9.

Na kablu zasilania można umieścić wyłącznik. Wyłącznik ten zainstalowany w pobliżu Modelu 3350/3700 jest konieczny dla uzyskania zgodności z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EEC.

4. Założyć pokrywę z wyświetlaczem i dokręcić śruby.

Odwiedź nasze strony w Internecie:
www.micromotion.com

©2003, Micro Motion, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. P/N 20000975, Rev. C



Emerson Process Management Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 11A
02-673 Warszawa
Polska
T (22) 54 85 200
F (22)54 85 231

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318 495 689

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T (303) 530-8400
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

