

## **Skrócona instrukcja instalacji**

P/N 20000967, Rev. C

Kwiecień 2003

# **Przetwornik Model 3500 (9-żyłowy) lub Model 3300**

## **Instrukcja instalacji przetwornika do montażu kasetowego**

Wsparcie techniczne on-line w systemie EXPERT<sub>2</sub><sup>™</sup>  
[www.expert2.com](http://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



Niniejsza instrukcja zawiera podstawowe procedury instalacji przetworników Micro Motion® Model 3350/3700 do montażu w kasecie 19" (486,2 mm).

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.

©2003, Micro Motion, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. Micro Motion jest zastrzeżonym znakiem towarowym Micro Motion, Inc. Logo Micro Motion i Emerson są zastrzeżonymi znakami towarowymi Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki zastrzeżone są przez ich prawowitych właścicieli.

### **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](http://www.micromotion.com/atex) i w lokalnym przedstawicielstwie firmy Micro Motion.

### **Zestaw instalacyjny**

Zestaw instalacyjny Modelu 3300/3500 do montażu kasetowego obejmuje następujące części:

- Jedno standardowe złącze DIN 41612 typu D z zaciskami śrubowymi lub do lutowania do podłączenia okablowania wejściowego/wyjściowego
- (Tylko Model 3500) Jedno standardowe złącze DIN 41612 typu D z blokadą ustawienia z zaciskami śrubowymi lub do lutowania do podłączenia okablowania czujnika
- Jedno złącze wtykowe do podłączenia zasilania
- Cztery (Model 3300) lub sześć (Model 3500) śrub z łbem walcowym płaskim, wielkość M2.5x8, do mocowania złączy do kasety

### **KROK 1. Wybór miejsca montażu**

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

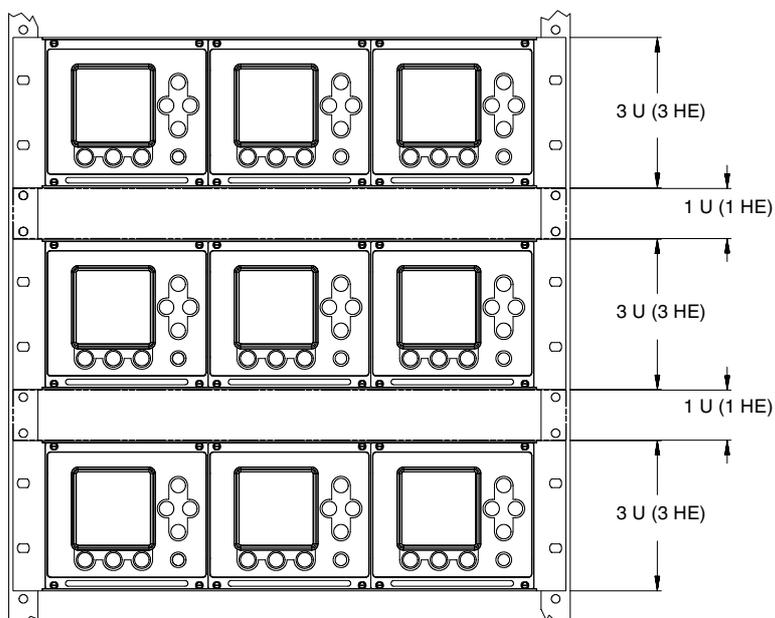
#### **Wymagania środowiskowe**

Przetwornik należy zainstalować tam, gdzie temperatura otoczenia zawiera się w przedziale od  $-20$  do  $+60$  °C.

Jeśli instalowanych jest kilka przetworników, to dla zapewnienia prawidłowej wentylacji konieczne jest pozostawienie prześwitu w pionie równego co najmniej 1 U (1 HE). Patrz ilustracja 1 na stronie 3.

### Ilustracja 1. Zabudowa kasety spełniająca wymagania właściwej wentylacji

1 U = 1 HE = 1.750 cala (44,5 mm)



### Wymiary

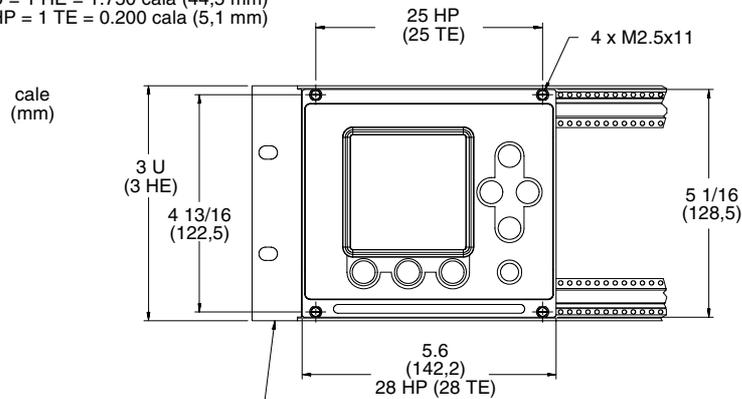
Modele 3300/3500 mają następujące wymiary (patrz ilustracja 2 na stronie 4):

- Wysokość: 128 mm (3 U lub 3 HE)
- Szerokość: 142 mm (28 HP lub 28 TE)
- Głębokość: 160 mm

Modele 3300/3500 zgodne są normami DIN 41494, część 5 (IEC 297-3) dla urządzeń montowanych w kasetach 19 calowych (486,2 mm). W jednej kasecie możliwe jest zamontowanie trzech urządzeń. Patrz ilustracja 1.

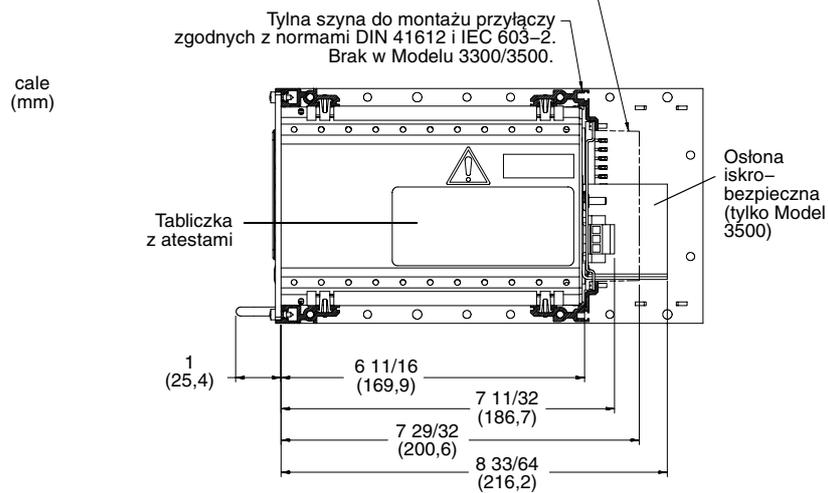
## Ilustracja 2. Wymiary przetworników do montażu kasetowego

1 U = 1 HE = 1.750 cala (44,5 mm)  
 1 HP = 1 TE = 0.200 cala (5,1 mm)



Kaseta 19 calowa (486,2 mm) zgodna z normą DIN 41494, część 5 i normą IEC 297-3. Niedostarczana wraz z Modelem 3300/3500.

Opcjonalne złącze śrubowe



## Długość kabla przepływomierza

Maksymalna długość kabla łączącego czujnik z przetwornikiem Model 3500 wynosi 300 m.

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

## **KROK 2. Instalacja przewodnic szynowych i złączy**

### **Prowadnice szynowe**

Lokalizację przewodnic szynowych i złączy do podłączenia okablowania przedstawiono na ilustracji 3 na stronie 6. Rozstaw przewodnic powinien wynosić 27 HP (27 TE), na przykład, należy zainstalować je w pozycji 1 HP (TE) i 28 HP (TE).

### **Złącza kablowe**

Przetworniki dostarczane są ze złączem śrubowym lub do lutowania do podłączenia okablowania wejściowego/wyjściowego, ze złączem śrubowym lub do lutowania wyposażonym w blokadę ustawienia do podłączenia okablowania czujnika (tylko Model 3500), oraz ze złączem wtykowym do podłączenia zasilania.

Na tylnej ramie kasety umocować złącza kablowe wykorzystując do tego dostarczone śruby M2.5x8:

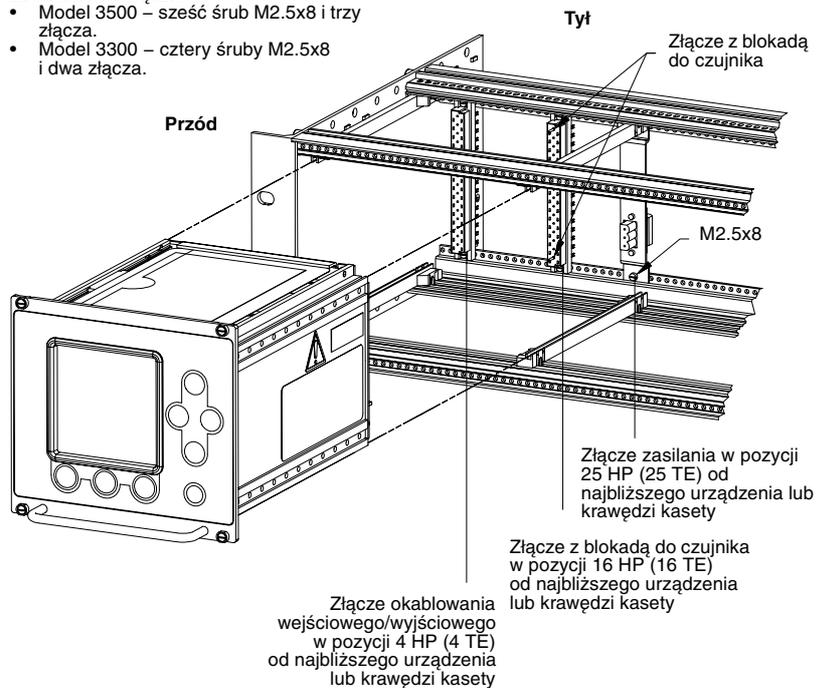
1. Miejsca montażu przewodnic wykorzystać jako punkty odniesienia do montażu złączy kablowych. Patrz ilustracja 3 na stronie 6.
2. Zainstalować złącze okablowania wejściowego/wyjściowego w pozycji 4 HP (4 TE) od najbliższego przetwornika lub krawędzi kasety.
3. (Tylko Model 3500) Zainstalować złącze z blokadą do podłączenia okablowania czujnika w pozycji 16 HP (16 TE) od najbliższego przetwornika lub krawędzi kasety.
4. Zainstalować złącze zasilania w pozycji 25 HP (25 TE) od najbliższego przetwornika lub krawędzi kasety.

### Ilustracja 3. Położenie przewodnic i złączy kablowych

Rozstaw przewodnic wynosi 27 HP (27 TE);  
na przykład, 1 HP (1 TE) i 28 HP (28 TE)

Zainstalować złącza:

- Model 3500 – sześć śrub M2.5x8 i trzy złącza.
- Model 3300 – cztery śruby M2.5x8 i dwa złącza.



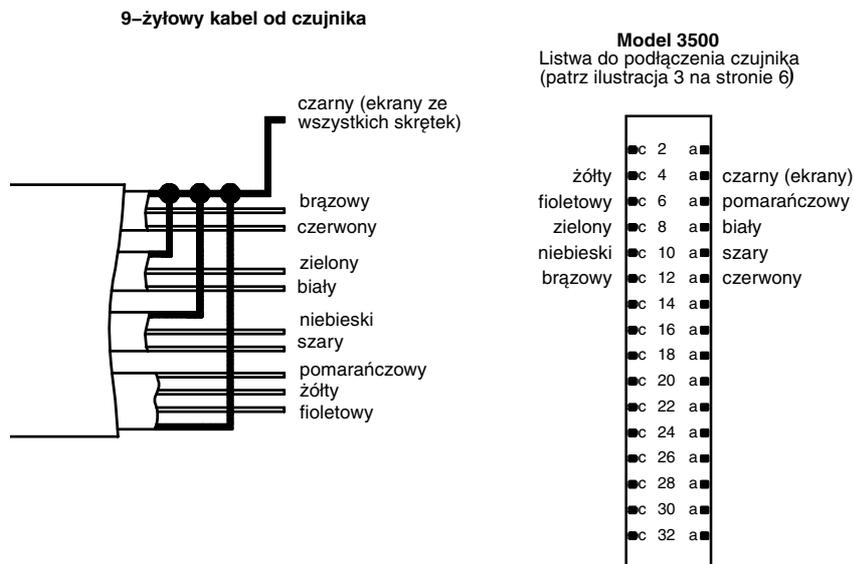
### KROK 3. Instalacja Modelu 3300/3500 w kasecie

1. Ustawić Model 3300/3500 wzdłuż przewodnic.
2. Wsunąć Model 3300/3500 w kasetę. Szpilki złączy muszą wejść w zamontowane w kasecie złącza.
3. Dokręcić cztery śruby uwięzione mocując płytę czołową Modelu 3300/3500 do przewodnic szynowych.



1. Opisywane elementy przedstawiono na ilustracji 5.

### Ilustracja 5. Kabel łączący czujnik z Modelem 3500 – złącza śrubowe



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 zbrojonySzczegółowe 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 5 na stronie 8. 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 6. Podłączenie zasilania**

**⚠ UWAGA**

**Nieprawidłowa instalacja kabla może być przyczyną błędów pomiarowych lub uszkodzenia urządzenia.**

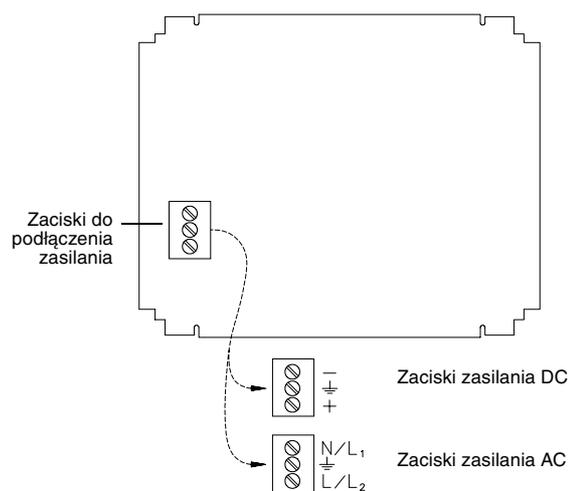
- W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia lub powstania błędów pomiarowych nie należy prowadzić kabli zasilających w tej samej osłonie kablowej lub rynience co okablowanie wejściowe/wyjściowe.
- Przed instalacją urządzenia należy odłączyć zasilanie.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania jest zgodne z podanym na tabliczce znamionowej. Patrz ilustracja 6, strona 10.

Model 3300/3500 podłączyć do zasilania zgodnie z poniższymi zaleceniami (patrz ilustracja 6 na stronie 10):

1. Zastosować kable 18 do 14 AWG (0,75 do 2,5 mm<sup>2</sup>).
2. Uziemić okablowanie zasilania:
  - Podłączyć przewód uziemienia zasilania do środkowego zacisku.
  - 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 1 Ω.
3. Podłączyć przewody zasilania do górnego i dolnego zacisku.

Na kablu zasilania można umieścić wyłącznik. Wyłącznik ten zainstalowany w pobliżu Modelu 3300/3500 jest konieczny dla uzyskania zgodności z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EEC.

**Ilustracja 6. Zaciski zasilania**



**Odwiedź nasze strony w Internecie:**  
[www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)

©2003, Micro Motion, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. P/N 20000967, 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

