

Instalacja czujników Micro Motion®



Informacje o atestach bezpieczeństwa

Ten produkt Micro Motion spełnia obowiązujące dyrektywy i zatwierdzenia Unii Europejskiej, jeśli został zainstalowany zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Deklaracja zgodności EC zawiera wykaz dyrektyw odnoszących się do tego urządzenia. Deklaracja zgodności EC wraz ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami europejskimi oraz wszystkie instrukcje i schematy instalacyjne zgodne z wymaganiami ATEX dostępne są w Internecie pod adresem www.micromotion.com i w lokalnym przedstawicielstwie firmy Micro Motion.

Informacje na temat urządzeń zgodnych z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych znajdują się na stronie www.micromotion.com/documentation.

W przypadku instalacji w obszarze zagrożonym wybuchem na terenie Europy należy stosować się do normy EN 60079-14, jeśli nie obowiązują normy narodowe.

Pozostałe informacje

Pełne dane techniczne produktu zawiera karta katalogowa produktu. Informacje pomocne w rozwiązywaniu problemów zawiera instrukcja konfiguracji przetwornika. Karty katalogowe i instrukcje obsługi dostępne są na stronie Micro Motion www.micromotion.com/documentationhttp://www.micromotion.com.cn.

Zwrot urządzenia

Przy zwrocie urządzenia należy zastosować się podanych poniżej procedur obowiązujących w firmie Micro Motion. Procedury te gwarantują zgodność z wymaganiami firm transportowych oraz zapewniają bezpieczeństwo pracowników firmy Micro Motion. Niezastosowanie się do tych zaleceń spowoduje odmowę przyjęcia zwrotu urządzenia.

Informacje o zasadach zwrotu urządzeń przedstawione są na stronie www.micromotion.com, można je również uzyskać telefonicznie w Biurach Obsługi Klienta Micro Motion.

Obsługa serwisowa Micro Motion

Email:

- Zasięg ogólnosiwiatowy: flow.support@emerson.com
- Rejon Azji i Pacyfiku: APflow.support@emerson.com

Telefon:

Ameryka Północna i Południowa		Europa i Bliski Wschód		Rejon Azji i Pacyfiku	
Stany Zjednoczone	800-522-6277	Wielka Brytania	0870 240 1978	Australia	800 158 727
Kanada	+1 303-527-5200	Holandia	+31 (0) 318 495 555	Nowa Zelandia	099 128 804
Meksyk	+41 (0) 41 7686 111	Francja	0800 917 901	Indie	800 440 1468
Argentyna	+54 11 4837 7000	Niemcy	0800 182 5347	Pakistan	888 550 2682
Brazylia	+55 15 3413 8000	Włochy	8008 77334	Chiny	+86 21 2892 9000
Wenezuela	+58 26 1731 3446	Europa Środkowa i Wschodnia	+41 (0) 41 7686 111	Japonia	+81 3 5769 6803
		Rosja i WNP	+7 495 981 9811	Korea Południowa	+82 2 3438 4600
		Egipt	0800 000 0015	Singapur	+65 6 777 8211
		Oman	800 70101	Tajlandia	001 800 441 6426
		Katar	431 0044	Malezja	800 814 008
		Kuwejt	663 299 01		
		Afryka Południowa	800 991 390		
		Arabia Saudyjska	800 844 9564		
		Zjednoczone Emiraty Arabskie	800 0444 0684		

Spis treści

Rozdział 1	Instalacja czujników Micro Motion	1
1.1	Opis dokumentu	1
1.2	Maksymalne długości kabli	1
1.3	Podłączanie kabla 4-żyłowego	2
1.4	Podłączanie kabla 9-żyłowego	5
1.5	Uziemienie	6

1 Instalacja czujników Micro Motion

Zagadnienia opisane w tym rozdziale:

- [Opis dokumentu](#)
- [Maksymalne długości kabli](#)
- [Podłączanie kabla 4-żyłowego](#)
- [Podłączanie kabla 9-żyłowego](#)
- [Uziemienie](#)

1.1 Opis dokumentu

W niniejszym dokumencie nie został zawarty kompletny zestaw instrukcji instalacji. Kompletny zestaw instrukcji instalacji znajduje się w instrukcji instalacji dostarczanej z czujnikiem.

1.2 Maksymalne długości kabli

Przy wykonywaniu połączeń kablowych między czujnikiem a przetwornikiem należy uwzględniać maksymalne dopuszczalne długości kabli. Maksymalna odległość między czujnikiem a przetwornikiem zależy od typu kabla. Dla wszystkich typów okablowania firma Micro Motion zaleca korzystanie z kabli Micro Motion.

Tabela 1-1: Maksymalne długości kabli Micro Motion

Typ kabla	Do przetwornika	Maksymalna długość
Kabel 9-żyłowy Micro Motion	Przetwornik 9739 MVD	300 m (1000 stóp)
	Przetwornik model 5700	300 m (1000 stóp)
	Wszystkie inne przetworniki MVD	20 m (60 stóp)
Kabel 4-żyłowy Micro Motion	Wszystkie przetworniki MVD podłączane kablem 4-żyłowym	300 m (1000 stóp)

Tabela 1-2: Maksymalne długości kabli 4-żyłowych dostarczanych przez użytkownika

Funkcja kabla	Przekrój kabla	Maksymalna długość
Zasilanie (VDC)	0,35 mm ² (22 AWG)	90 m (300 stóp)
	0,5 mm ² (20 AWG)	150 m (500 stóp)
	0,8 mm ² (18 AWG)	300 m (1000 stóp)
Sygnal (RS-485)	0,35 mm ² (22 AWG) lub większy	300 m (1000 stóp)

1.3 Podłączanie kabla 4-żyłowego

1.3.1 Przygotowywanie kabla 4-żyłowego

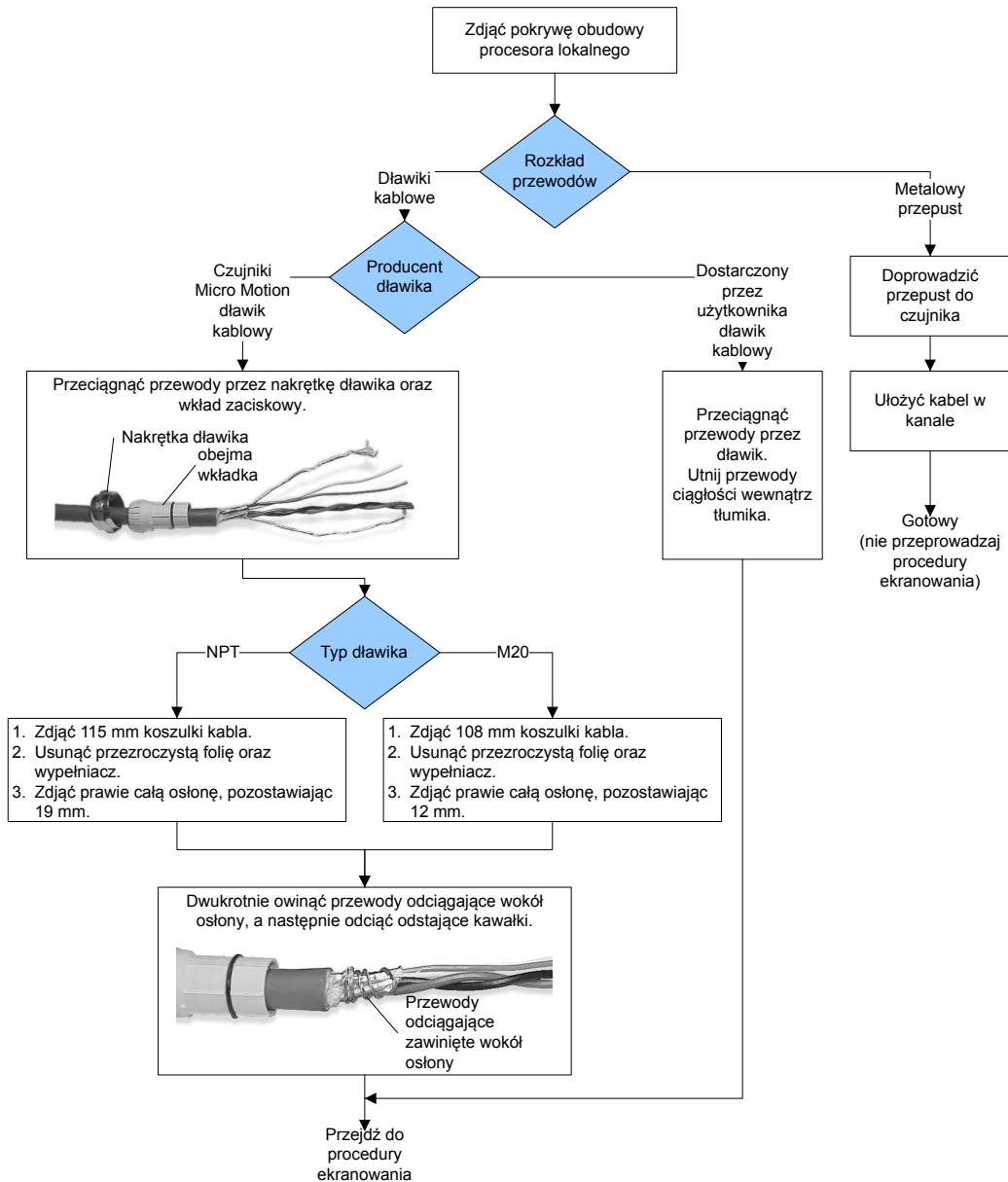
Ważne

W przypadku dławików specjalnych, muszą one być zdolne do przerywania przewody ciągłości.

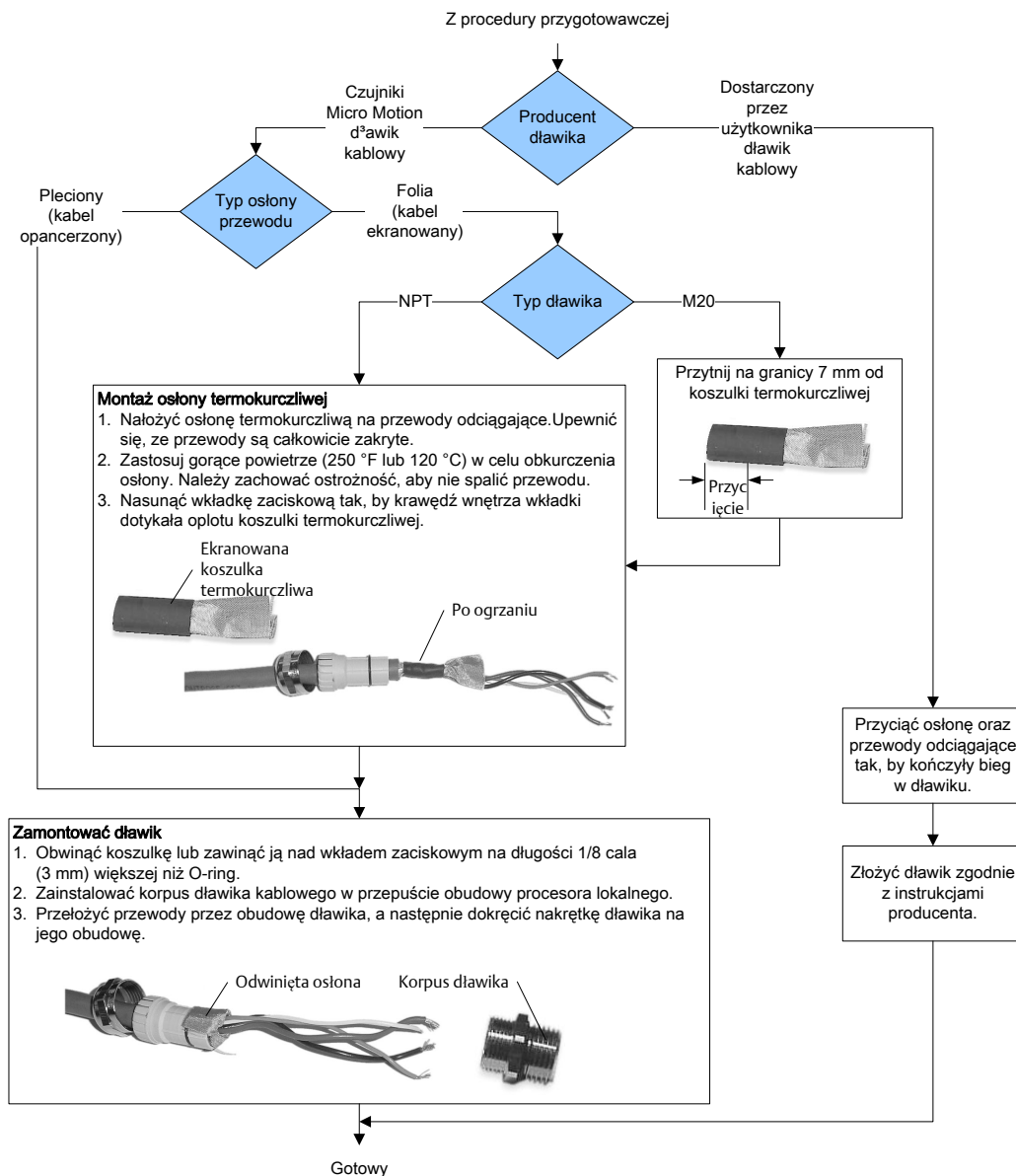
Uwaga

W przypadku zastosowania kabla bez ekranowania w ciągłej obudowie metalowej o ekranowaniu 360°, konieczne jest jedynie przygotowanie kabla, procedura ekranowania nie jest konieczna.

Ilustracja 1-1: Przygotowanie kabla 4-przewodowego



Ilustracja 1-2: Ekranowanie kabla 4-żyłowego



Typy i zastosowanie kabli 4-żyłowych

Firma Micro Motion dostarcza dwa typy kabli 4-żyłowych: ekranowany i uzbrojony. Oba kable zawierają ekrany uziemiające.

4-przewodowy kabel dostarczany przez firmę Micro Motion składa się z jednej pary przewodu czerwonego i czarnego 18 AWG (0,75 mm²) do połączenia VDC, oraz jednej pary przewodów białego i zielonego 22 AWG (0,35 mm²) do połączenia RS-485.

Specjalny kabel 4-żyłowy musi spełniać następujące wymagania:

- Konstrukcja ze skrętek.
- Zgodność z odpowiednimi wymaganiami dotyczącymi obszarów niebezpiecznych, jeżeli procesor pracuje w takich warunkach.

- Średnica drutu odpowiednia do długości przewodu pomiędzy procesorem i przetwornikiem.

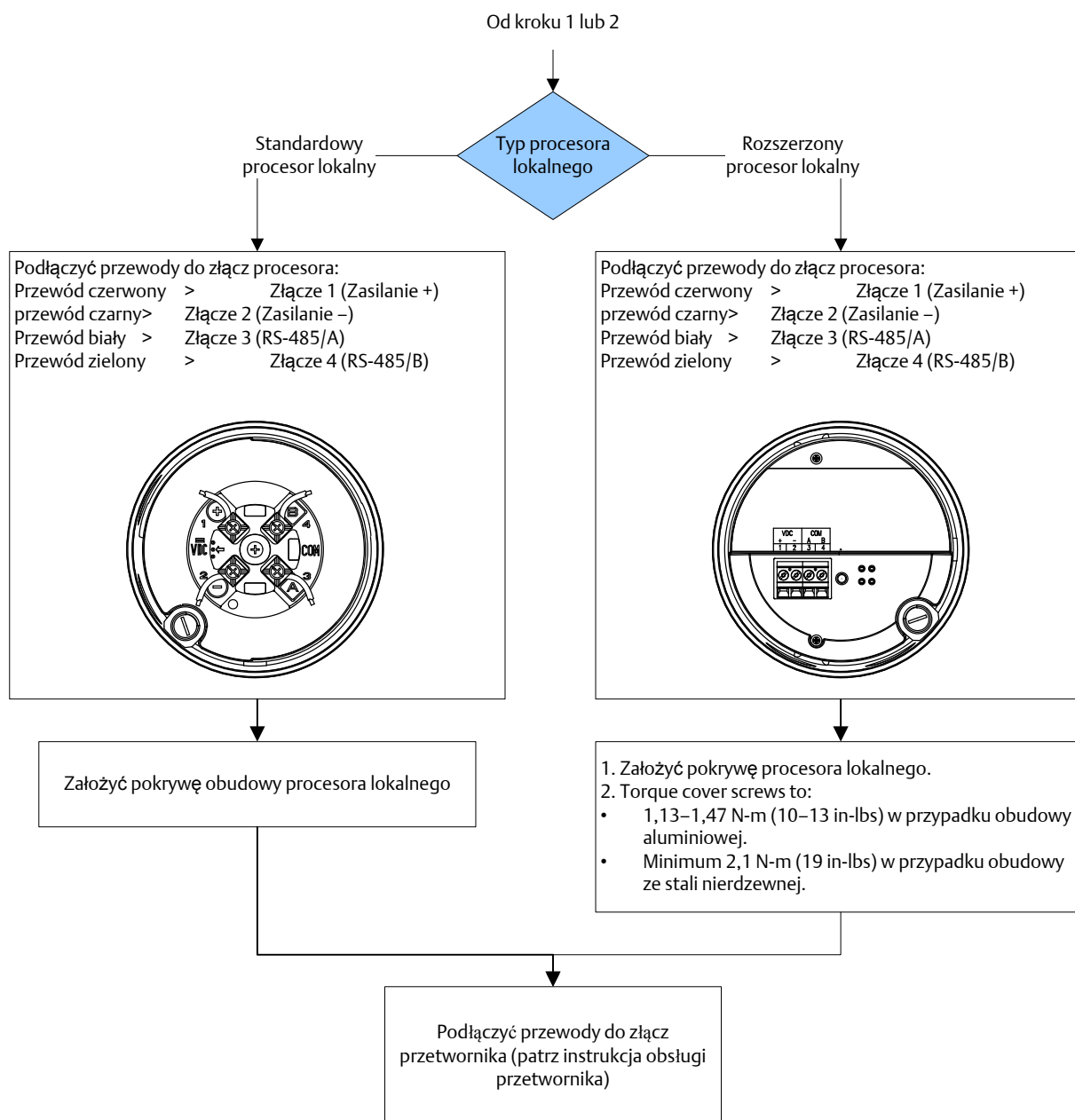
Tabela 1-3: Średnica drutu

Średnica drutu	Maksymalna długość kabla
VDC 22 AWG (0,35 mm ²)	9 144,00 cm (90 m)
VDC 20 AWG (0,5 mm ²)	15 240,00 cm (150 m)
VDC 18 AWG (0,8 mm ²)	30 480,00 cm (300 m)
RS-485 22 AWG (0,35 mm ²) lub większy	30 480,00 cm (300 m)

1.3.2 Podłączyć przewody do złącz procesora

Po przygotowaniu i wykonaniu ekranowania przewodu 4-żyłowego (w razie konieczności), podłączyć poszczególne przewody kabla 4-żyłowego do zacisków procesora.

Ilustracja 1-3: Zaciski procesora lokalnego



1.4 Podłączanie kabla 9-żyłowego

1. Przygotować kabel zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji Micro Motion *Instrukcja przygotowania i instalacji kabla 9-żyłowego*.
2. Włożyć odizolowane końcówki przewodów w zaciski śrubowe. Nie wolno pozostawiać odsłoniętych przewodów.
3. Przewody podłączyć zgodnie z kodem kolorów. Sposób okablowania od strony przetwornika lub zdalnego procesora lokalnego opisany jest w dokumentacji przetwornika.
4. Dokręcić śruby mocujące przewody.

5. Sprawdzić stan techniczny uszczelek, a następnie szczelnie dokręcić pokrywę skrzynki przyłączeniowej i wszystkie pokrywy obudowy przetwornika lub procesora lokalnego.
6. Więcej informacji zawierają instrukcje podłączania przewodów sygnałowych i zasilających w podręczniku instalacji przekaźnika.

1.5 Uziemienie

Czujnik musi zostać uziemiony zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w miejscu montażu. Klient ponosi pełną odpowiedzialność w zakresie znajomości i przestrzegania wszystkich obowiązujących norm.

Pre-wyposażenie

Firma Micro Motion zaleca stosowanie następujących zasad uziemienia:

- Na terenie Europy, w odniesieniu do większości instalacji, obowiązuje norma IEC 79-14, a w szczególności jej punkty 12.2.2.3 i 12.2.2.4.
- Na terenie USA i Kanady obowiązuje norma ISA 12.06.01; w części 1 tej normy podano przykłady oraz związane z nimi zastosowania i wymogi.

Jeżeli w miejscu montażu nie obowiązują inne normy, należy przestrzegać następujących zaleceń dotyczących uziemienia czujnika:

- Zastosować przewód miedziany o przekroju 2,0 mm² (14 AWG) lub większym.
- Przewody uziemiające muszą być jak najkrótsze, o impedancji mniejszej od 1 Ω.
- Podłączyć przewody uziemiające bezpośrednio do uziemienia lub zgodnie z normami zakładowymi.

UWAGA!

Podłączyć przewody uziemiające przepływomierza do uziemienia lub zgodnie z wymogami określonymi dla lokalnej instalacji uziomowej. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną błędnych pomiarów.

Procedura

Sprawdzić złącza w rurociągu.

- Jeżeli złącza w rurociągu są uziemione, czujnik jest tym samym również uziemiony i nie jest konieczne przeprowadzanie jakichkolwiek dalszych działań (chyba że wymogi obowiązujących przepisów miejscowych mówią inaczej).
- Jeżeli złącza w rurociągu nie są uziemione, należy podłączyć przewód uziemienia do śruby uziemienia znajdującej się w układzie elektronicznym czujnika.

Porada

Układ elektroniczny czujnika może stanowić przetwornik, procesor lokalny lub skrzynka przyłączeniowa. Zacisk uziemienia może być wewnętrzny lub zewnętrzny.



MMI-20024707

Rev AB

2014

Micro Motion Polska

Emerson Process Management Sp. z o.o.
ul. Konstruktorska 11A
02-673 Warszawa
T +48 (22) 45 89 200
F +48 (22) 45 89 231

Micro Motion Inc. USA

Worldwide Headquarters
7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T +1 303-527-5200
+1 800-522-6277
F +1 303-530-8459

Micro Motion Asia

Emerson Process Management
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Republika Singapur
T +65 6777-8211
F +65 6770-8003

Micro Motion Europe

Emerson Process Management
Neonstraat 1
6718 WX Ede
The Netherlands
T +31 (0) 318 495 555
F +31 (0) 318 495 556

Micro Motion Japan

Emerson Process Management
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokyo 140-0002 Japonsko
T +81 3 5769-6803
F +81 3 5769-6844

©2014 Micro Motion, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Logo Emerson jest znakiem towarowym i znakiem usługowym firmy Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD i MVD Direct Connect są znakami jednej z firm należących do grupy Emerson Process Management. Pozostałe znaki należą do odpowiednich właścicieli.

