

# Micro Motion<sup>®</sup> model 775

## Bezprzewodowy adapter Smart Wireless THUM<sup>™</sup>



## Spis treści

---

Informacje ogólne o adapterze THUM . . . . .	strona 3
Uwagi dotyczące montażu . . . . .	strona 4
Lokalizacja adaptera THUM . . . . .	strona 4
Wymagania dotyczące okablowania adaptera THUM . . . . .	strona 5
Okablowanie wbudowanego adaptera THUM . . . . .	strona 6
Czynności po montażu i konfigurowanie adaptera THUM . . . . .	strona 7

---

## O niniejszym Dodatku

*Micro Motion® model 775: Dodatek dotyczący okablowania bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM™* zawiera szczegółowe informacje dotyczące połączeń elektrycznych pomiędzy przetwornikiem Micro Motion, a zainstalowanym na nim bezprzewodowym adapterem THUM. Niniejszy dodatek nie stanowi szczegółowej instrukcji bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM.

Dodatkowe informacje dotyczące instalacji i konfigurowania bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM można znaleźć w *Skróconej instrukcji instalacji bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM™* lub *Instrukcji obsługi bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM™*. Informacje te są również dostępne na płycie CD z dokumentacją produktu Micro Motion lub na stronie internetowej [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com).

Dodatkowe informacje dotyczące instalacji i konfigurowania urządzenia pomiarowego Micro Motion można znaleźć w znajdującej się na płycie CD instrukcji obsługi urządzenia Micro Motion.

## Informacje o atestach bezpieczeństwa

Model 775 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/atex](http://www.micromotion.com/atex) i w lokalnym przedstawicielstwie firmy Micro Motion (biuro Emerson Process Management).

W przypadku instalacji na terenie Europy w obszarze zagrożonym wybuchem należy stosować się do normy EN 60079-14, o ile nie obowiązują inne normy krajowe.

## Obsługa serwisowa Micro Motion

Poniżej podano numery telefonów serwisu firmy Micro Motion:

- W Europie:
  - W Polsce: telefon +48 22 45 89 200
  - W Wielkiej Brytanii: telefon 0870 240 1978 (bez opłat)
  - W innych państwach: numer +31 (0) 318 495 555 (Holandia)
- W USA: **800-522-MASS** (800-522-6277) (bez opłat)
- W Kanadzie i Ameryce Łacińskiej: +1 303-527-5200
- W Azji:
  - W Japonii: numer 3 5769-6803
  - W innych państwach: numer +65 6777-8211 (Singapur)

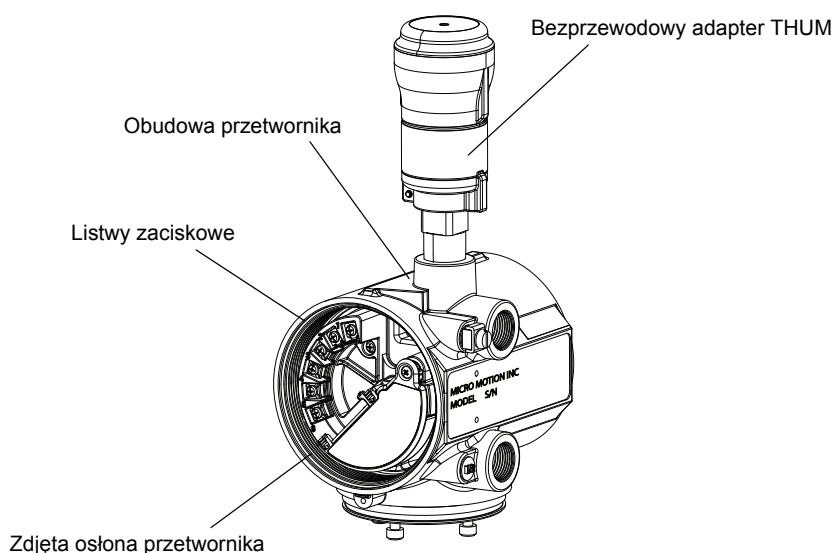
Klienci spoza USA mogą także wysłać wiadomości e-mail do działu obsługi klienta Micro Motion pod adres [flow.support@emerson.com](mailto:flow.support@emerson.com).

## Informacje ogólne o adapterze THUM

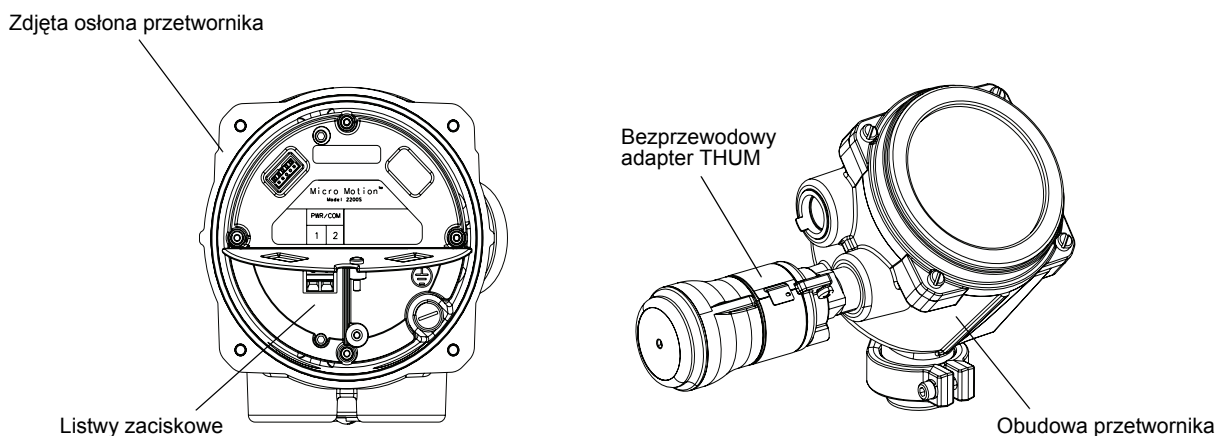
Bezprzewodowy adapter THUM™ działa jako rozszerzenie funkcji HART podstawowego wyjścia prądowego przetwornika Micro Motion. Przesyła on dane HART z przetwornika do bezprzewodowej sieci HART™. Adaptera THUM można używać z dowolnym przetwornikiem Micro Motion obsługującym standard HART na głównym wyjściu prądowym. Bezprzewodowy adapter THUM jest dostarczany jako układ wbudowany w przetwornik Micro Motion.

Adapter THUM jest montowany z zastosowaniem atestowanego uszczelniacza do gwintów, przy dokręceniu z momentem obrotowym 41–47 Nm. Ilustracja 1 przedstawia wbudowany adapter THUM zamontowany w przetworniku typu 2700. Ilustracja 2 przedstawia wbudowany adapter THUM zamontowany w przetworniku typu 2200S.

**Ilustracja 1** Elementy zamontowanego adaptera THUM (na przetworniku 2700)



**Ilustracja 2** Elementy zamontowanego adaptera THUM (na przetworniku 2200S)



## Uwagi dotyczące montażu



Wybuch grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Montaż urządzeń w środowisku zagrożonym wybuchem musi odbywać się zgodnie z odpowiednimi lokalnymi, krajowymi i międzynarodowymi normami, kodeksami i praktykami. Wszelkie ograniczenia związane z bezpiecznym montażem znajdują się w punkcie dotyczącym atestów produktu w *Skróconej instrukcji montażu bezprzewodowego adaptera Smart Wireless THUM™*.

Przed podłączeniem komunikatora HART w atmosferze zagrożonej wybuchem należy upewnić się, że montaż urządzeń został wykonany zgodnie z przyjętymi zasadami iskrobezpiecznej i nie zagrażającej zapłonem instalacji okablowania w miejscu montażu.



Porażenie elektryczne grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami ciała.

Unikać kontaktu z przewodami i zaciskami. W przewodach może występować wysokie napięcie zagrażające porażeniem elektrycznym. Niniejsze urządzenie spełnia wymagania Części 15 Reguł FCC. Eksploatacja podlega warunkom określonym poniżej. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.



Adaptera THUM ani innych urządzeń do łączności bezprzewodowej nie wolno montować, zanim nie zostanie zamontowana prawidłowo działająca inteligentna bramka sieci bezprzewodowej (Smart Wireless Gateway). Zasilanie urządzeń bezprzewodowych należy załączać według ich odległości od inteligentnej bramki Smart Wireless Gateway, poczynając od najbliższego. Zapewni to prostszą i szybszą instalację sieci. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji inteligentnej bramki sieci bezprzewodowej Smart Wireless Gateway dostępnej na płycie CD z dokumentacją urządzeń Micro Motion lub na stronie internetowej [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com).

## Lokalizacja adaptera THUM

W celu zapewnienia jak najlepszej pracy układu, adapter THUM powinien być zamontowany zgodnie z następującymi wymaganiami:

- Dostęp do urządzenia
- Optymalnie w pozycji pionowej – skierowany w górę lub w dół
- W odległości ok. 1 m od przedmiotów posiadających równoległą powierzchnię metalową, na przykład rury lub metalowej konstrukcji ramy. Rury lub konstrukcje ramy mogą niekorzystnie wpływać na pracę anteny.



Urządzenie musi być tak zamontowane, by zapewnić odległość personelu od anteny wynoszącą co najmniej 20 cm. Urządzenie musi być odporne na wszelkie odbierane zakłócenia, w tym zakłócenia mogące powodować nieprawidłową pracę układu.

## Wymagania dotyczące okablowania adaptera THUM

Adapter THUM musi być podłączony przewodami do głównego wyjścia prądowego przetwornika. Układ okablowania zależy od tego, czy wyjście prądowe jest zasilane wewnętrznie (czynne) czy zewnętrznie (bierne). W razie potrzeby zastosować schematy okablowania podane w instrukcji montażu przetwornika.

Adapter THUM wywołuje spadek napięcia w obwodzie. Spadek ten ma przebieg liniowy, od 2,25 V przy prądzie 3,5 mA do 1,2 V przy prądzie 25 mA, lecz nie wpływa na sygnał prądowy 4–20 mA w obwodzie. W warunkach awarii maksymalny spadek napięcia wynosi 2,5 V. Aby utrzymać normalne funkcjonowanie włączonego w obwód urządzenia, wartość zasilania obwodu musi być taka, by zapewnić margines napięcia równy 2,5 V przy obciążeniu 250  $\Omega$ .



**Należy zapewnić, by obwód zasilania dostarczał napięcie o wartości co najmniej 2,5 V wyższej od minimalnego progowego napięcia zasilania układu pomiarowego, aby mieć pewność, że po zamontowaniu adaptera THUM układ będzie działał prawidłowo. Podczas normalnej pracy lub w warunkach awarii adapter THUM wywołuje spadek napięcia w pętli wynoszący 2,5 V. Minimalne napięcie progowe układu pomiarowego należy określić na podstawie instrukcji montażu i konfigurowania układu.**

### Dodatkowe wymagania dotyczące okablowania przy montażu w obszarze zagrożonym

W przypadku montażu w obszarze zagrożonym może wystąpić konieczność zastosowania dławnic kablowych i ewentualnie kanałów kablowych lub rurek kablowych dla wykonania połączenia elektrycznego adaptera THUM z przetwornikiem Micro Motion.

- W przypadku stosowania dławnic kablowych:
  - Zastosować odpowiednie dławnice kablowe. Dławnice kablowe można zamówić w firmie Micro Motion.
  - W celu uzyskania maksymalnie dobrych wyników zastosować kabel ekranowany lub zbrojony.
- W przypadku zastosowania kanału kablowego lub rurek kablowych wszelkie zalewane uszczelnienia muszą znajdować się nie dalej niż 45,7 cm od otworu nadajnika na okablowanie.

# Okablowanie wbudowanego adaptera THUM



Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszelkimi obowiązującymi wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa. Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w instrukcji montażu przetwornika.

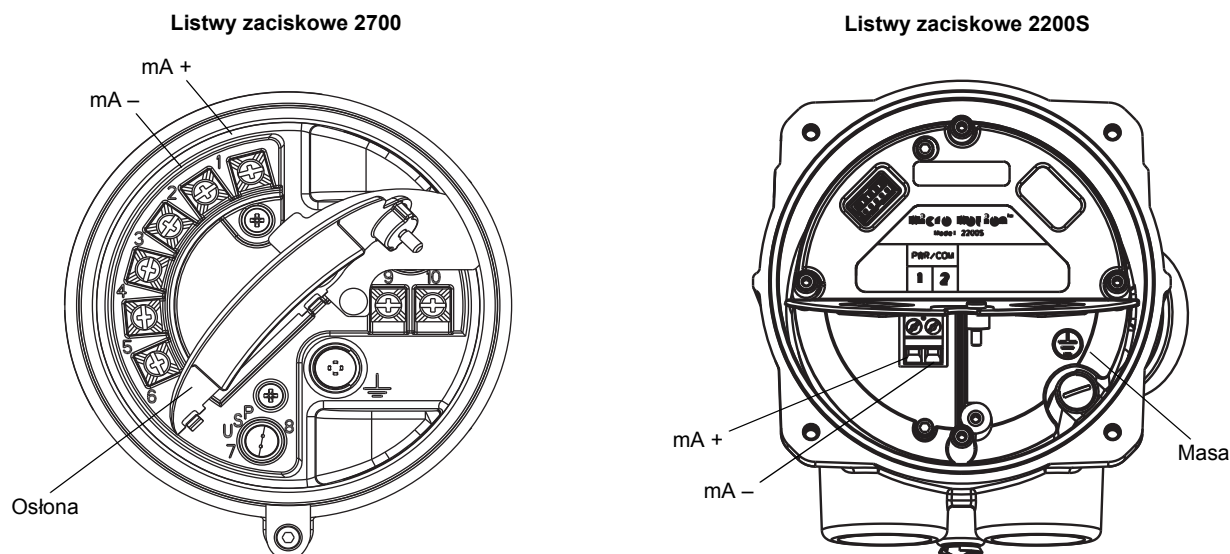
1. Wyłączyć zasilanie przetwornika. **OSTRZEŻENIE!** Jeśli nadajnik znajduje się w obszarze zagrożonym, należy odczekać pięć minut przed otwarciem komory z okablowaniem.
2. Uzyskać dostęp do komory z okablowaniem przetwornika.
3. Podłączyć przewody z adaptera THUM do zacisków przetwornika (p. Tabela 1). Ilustracja 3 zawiera opis złąc listwy zaciskowej. Poniższe informacje mają zastosowanie do wszystkich instalacji.

Tabela 1 Okablowanie łączące adapter THUM z przetwornikiem

Podstawowe wyjście prądowe	Przewód adaptera THUM	Przy przetworniku
<b>Z zasilaniem wewnętrznym (aktywne)</b>	Przewód czerwony	Zacisk mA+ przetwornika
	Przewód czarny	Zacisk mA– przetwornika
	Przewód żółty	Skrętka do okablowania wyjścia prądowego <sup>(1)</sup>
	Przewód biały	Skrętka do okablowania wyjścia prądowego <sup>(1)</sup>
<b>Z zasilaniem zewnętrznym (pasywne)</b>	Przewód żółty	Zacisk mA+ przetwornika
	Przewód biały	Zacisk mA– przetwornika
	Przewód czerwony	Skrętka do okablowania wyjścia prądowego <sup>(1)</sup>
	Przewód czarny	Skrętka do okablowania wyjścia prądowego <sup>(1)</sup>
	Przewód zielony	Wewnętrzna masa przetwornika  Przetwornik 2200S posiada redundantną masę z zielonym przewodem dołączonym do śruby masy obudowy wewnętrznej.

(1) Jeśli w instalacji nie ma okablowania wyjścia prądowego, należy utworzyć pętlę łącząc oba przewody poprzez rezystor 250  $\Omega$ . Zamykając komorę z okablowaniem, rezystor należy umieścić wewnątrz. Należy uważać, aby nie skręcać ani nie przyciąć przewodów. Przewody nie mogą również zakłócać pracy innych przewodów.

### Ilustracja 3 Połączenia listwy zaciskowej przetwornika



4. Zamknąć komorę z okablowaniem i założyć z powrotem wszystkie pokrywy.
5. Zamontować z powrotem kanał kablowy lub dławnicę.

## Czynności po montażu i konfigurowanie adaptera THUM

Informacje dotyczące sprawdzenia instalacji adaptera THUM można znaleźć w *Skróconej instrukcji instalacji bezprzewodowego adaptera THUM™*.

Informacje dotyczące konfigurowania i diagnostyki urządzenia bezprzewodowego można znaleźć w *Instrukcji obsługi bezprzewodowego adaptera THUM™*. Obie instrukcje są dostępne na płycie CD z dokumentacją urządzeń Micro Motion lub na stronie internetowej [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com).

© 2009 Micro Motion, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone. P/N MMI-20016039, Rev. AA



**Najnowsze informacje o produktach Micro Motion można znaleźć na stronie internetowej [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com)**

**Micro Motion Polska**

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

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

**Micro Motion Japan**

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

