

# Монтаж на сензори Micro Motion®



## Информация относно безопасността и одобренията

Този продукт на Micro Motion е в съответствие с всички приложими европейски директиви, когато е правилно монтиран, съгласно инструкциите в това ръководство. Вижте декларацията на ЕО за съответствие за директиви, които се прилагат за този продукт. Декларацията на ЕО за съответствие с всички приложими европейски директиви и всички чертежи и инструкции за монтаж съгласно АТЕХ са на налични в интернет на адрес [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) или чрез вашия местен център за поддръжка на Micro Motion.

Информация, прикрепена към оборудването, която е в съответствие с Директивата относно съоръженията под налягане може да бъде намерена в интернет на адрес [www.micromotion.com/documentation](http://www.micromotion.com/documentation).

За опасни инсталации в Европа се консултирайте със стандарта EN 60079-14, ако не се прилагат национални стандарти.

## Друга информация

Пълните спецификации на продукта можете да намерите в информационния лист на продукта. Информация за отстраняване на неизправности можете да намерите в ръководството за конфигуриране на трансмитера. Информационните листове и ръководства са достъпни в уеб сайта на Micro Motion на адрес [www.micromotion.com/documentation](http://www.micromotion.com/documentation) <http://www.micromotion.com.cn>.

## Политика за връщане на продукти

Micro Motion трябва да се спазва при връщане на оборудване. Тези процедури гарантират спазването на законите изисквания на държавните транспортни агенции и помагат за осигуряването на безопасна работна среда за служителите на Micro Motion. Неспазването на процедурите на Micro Motion ще доведе до отказване на доставка на Вашето оборудване.

Информация относно процедурите и формулярите е налична в нашата уеб система за поддръжка на [www.micromotion.com](http://www.micromotion.com) или като се обадите по телефон на отдела за обслужване на клиенти на Micro Motion.

## Micro Motion - Обслужване на клиенти

Имейл:

- За целия свят: [flow.support@emerson.com](mailto:flow.support@emerson.com)
- Азиатско-тихоокеански регион: [APflow.support@emerson.com](mailto:APflow.support@emerson.com)

Телефон:

Северна и Южна Америка		Европа и Близкия изток		Азиатско-тихоокеански регион	
САЩ	800-522-6277	Великобритания	0870 240 1978	Австралия	800 158 727
Канада	+1 303-527-5200	Холандия	+31 (0) 318 495 555	Нова Зеландия	099 128 804
Мексико	+41 (0) 41 7686 111	Франция	0800 917 901	Индия	800 440 1468
Аржентина	+54 11 4837 7000	Германия	0800 182 5347	Пакистан	888 550 2682
Бразилия	+55 15 3413 8000	Италия	8008 77334	Китай	+86 21 2892 9000
Венецуела	+58 26 1731 3446	Централен и източен регион	+41 (0) 41 7686 111	Япония	+81 3 5769 6803
		Русия/Общност на независимите държави	+7 495 981 9811	Южна Корея	+82 2 3438 4600
		Египет	0800 000 0015	Сингапур	+65 6 777 8211
		Оман	800 70101	Тайланд	001 800 441 6426
		Катар	431 0044	Малайзия	800 814 008
		Кувейт	663 299 01		
		Южна Африка	800 991 390		
		Саудитска Арабия	800 844 9564		
		ОАЕ	800 0444 0684		

---

# Съдържание

<b>Глава 1: Монтаж на сензори Micro Motion .....</b>	<b>1</b>
1.1 За този документ .....	1
1.2 Максимални разстояния на кабелите .....	1
1.3 Свързване на 4-жилен кабел .....	2
1.4 Свързване на 9-жилен кабел .....	5
1.5 Заземяване .....	6



# 1 Монтаж на сензори Micro Motion

Теми, предмет на тази глава:

- [За този документ](#)
- [Максимални разстояния на кабелите](#)
- [Свързване на 4-жилен кабел](#)
- [Свързване на 9-жилен кабел](#)
- [Заземяване](#)

## 1.1 За този документ

Този документ не съдържа пълен набор инструкции за монтаж. За пълен набор инструкции за монтаж вижте ръководството за монтаж, което се доставя със сензора.

## 1.2 Максимални разстояния на кабелите

За окабеляването между сензора и трансмитера вземете предвид максимални дължини на кабелите. Максималното разстояние между сензора и трансмитера зависи от типа кабел. За всички типове окабеляване Micro Motion препоръчва използването на кабели на Micro Motion.

Таблица 1-1: Максимални дължини за кабел на Micro Motion

Тип кабел	Към трансмитер	Максимална дължина
Micro Motion 9-жилен	Трансмитер 9739 MVD	300 м (1000 ft)
	Трансмитер модел 5700	300 м (1000 ft)
	Всички други MVD трансмитери	20 м (60 ft)
Micro Motion 4-жилен	Всички 4-жилни MVD трансмитери	300 м (1000 ft)

Таблица 1-2: Максимални дължини за 4-жилни кабели, доставени от потребителя

Функция на проводника	Размер на проводника	Максимална дължина
Захранване (VDC)	22 AWG (0,35 мм <sup>2</sup> )	90 м (300 ft)
	20 AWG (0,5 мм <sup>2</sup> )	150 м (500 ft)
	18 AWG (0,8 мм <sup>2</sup> )	300 м (1000 ft)
Сигнал (RS-485)	22 AWG (0,35 мм <sup>2</sup> ) или по-голям	300 м (1000 ft)

## 1.3 Свързване на 4-жилен кабел

### 1.3.1 Подгответе 4-жилния кабел

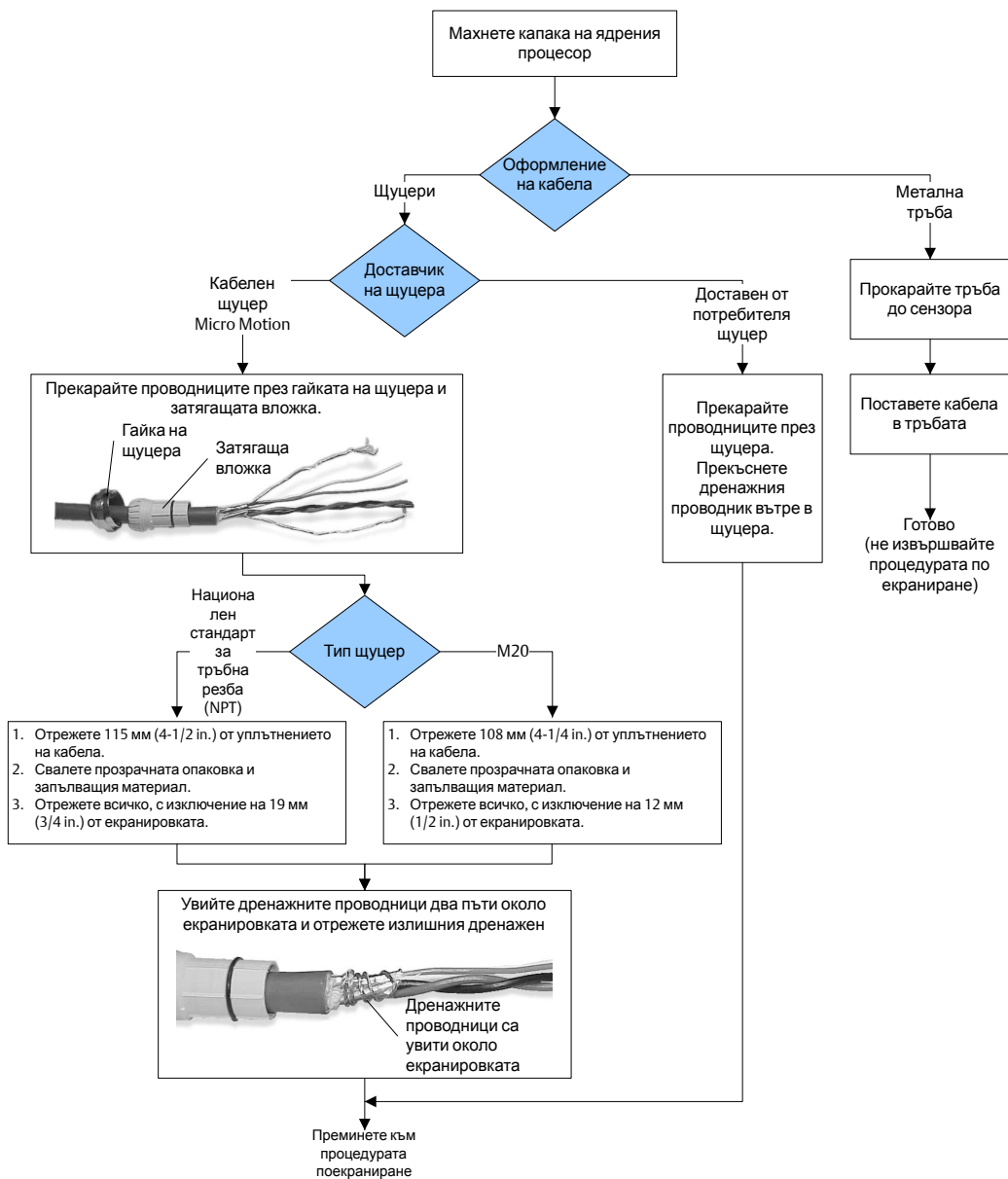
**Важно**

За доставени от потребителя щуцери се уверете, че те могат да обвият дренажните проводници.

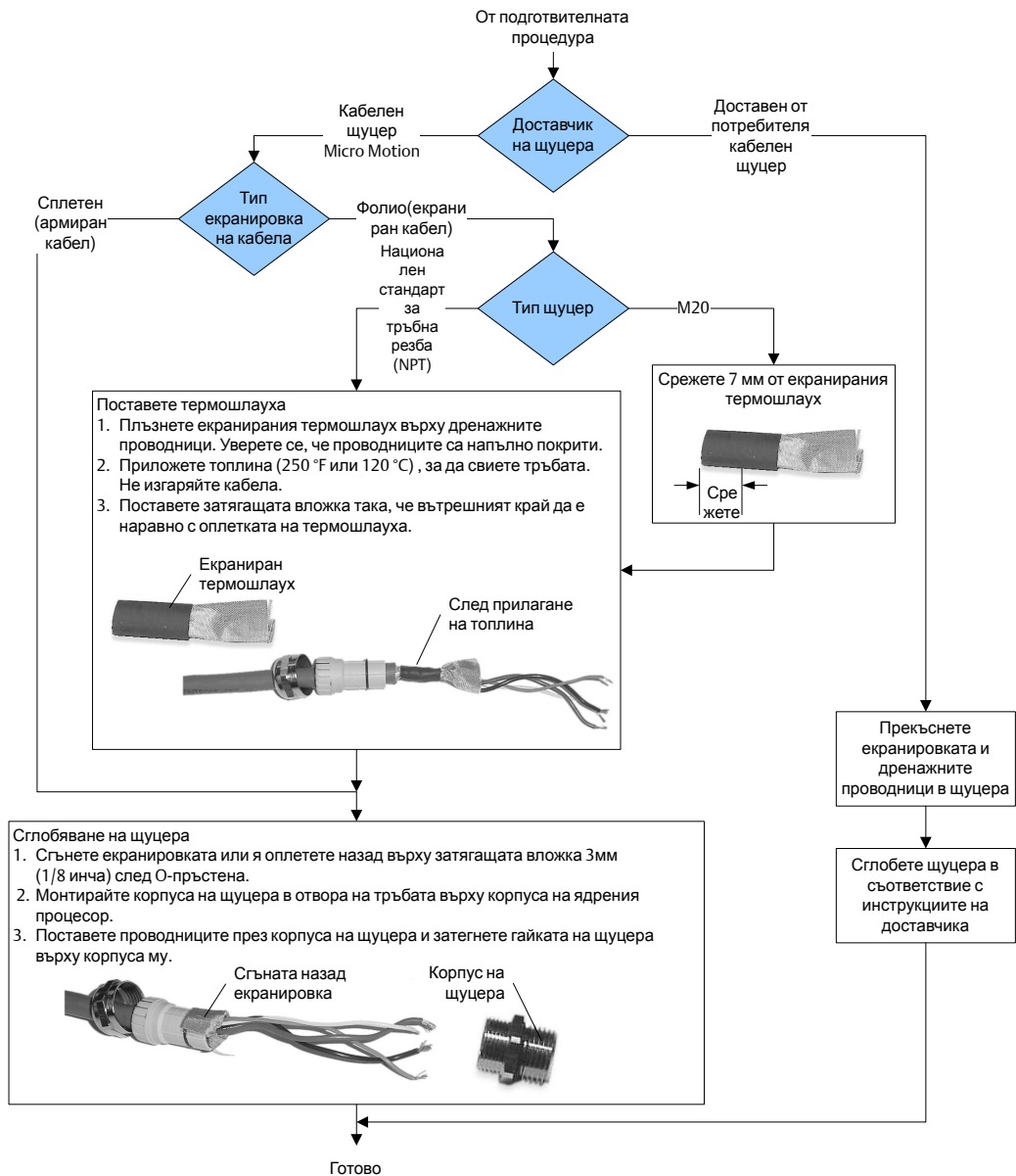
**Забележка**

Ако монтирате неекраниран кабел в непрекъсната метална тръба с 360° екранировка, трябва само да подгответе кабела – не е необходимо да извършвате процедура по екраниране.

Фигура 1-1: Подготовка на 4-жилен кабел



Фигура 1-2: Екраниране на 4-жилен кабел



## Типове 4-жилни проводници и използване

Micro Motion предлага два типа 4-жилни проводника: екранирани и армирани. И двата типа съдържат екранирани дренажни проводници.

4-жилните проводници, доставени от Micro Motion, се състоят от една двойка червени и черни 18 AWG (0,75 мм<sup>2</sup>) проводници за VDC връзка и една двойка бели и зелени 22 AWG (0,35 мм<sup>2</sup>) проводници за RS-485 връзка.

Доставените от потребителя 4-жилни проводници трябва да отговарят на следните изисквания:

- Конструкция от усукана двойка.

- Приложими изисквания за опасна зона, ако ядреният процесор е монтиран в опасна зона.
- Размер на проводника, подходящ за дължината на кабела между ядрения процесор и трансмитера.

**Таблица 1-3: Размер на проводника**

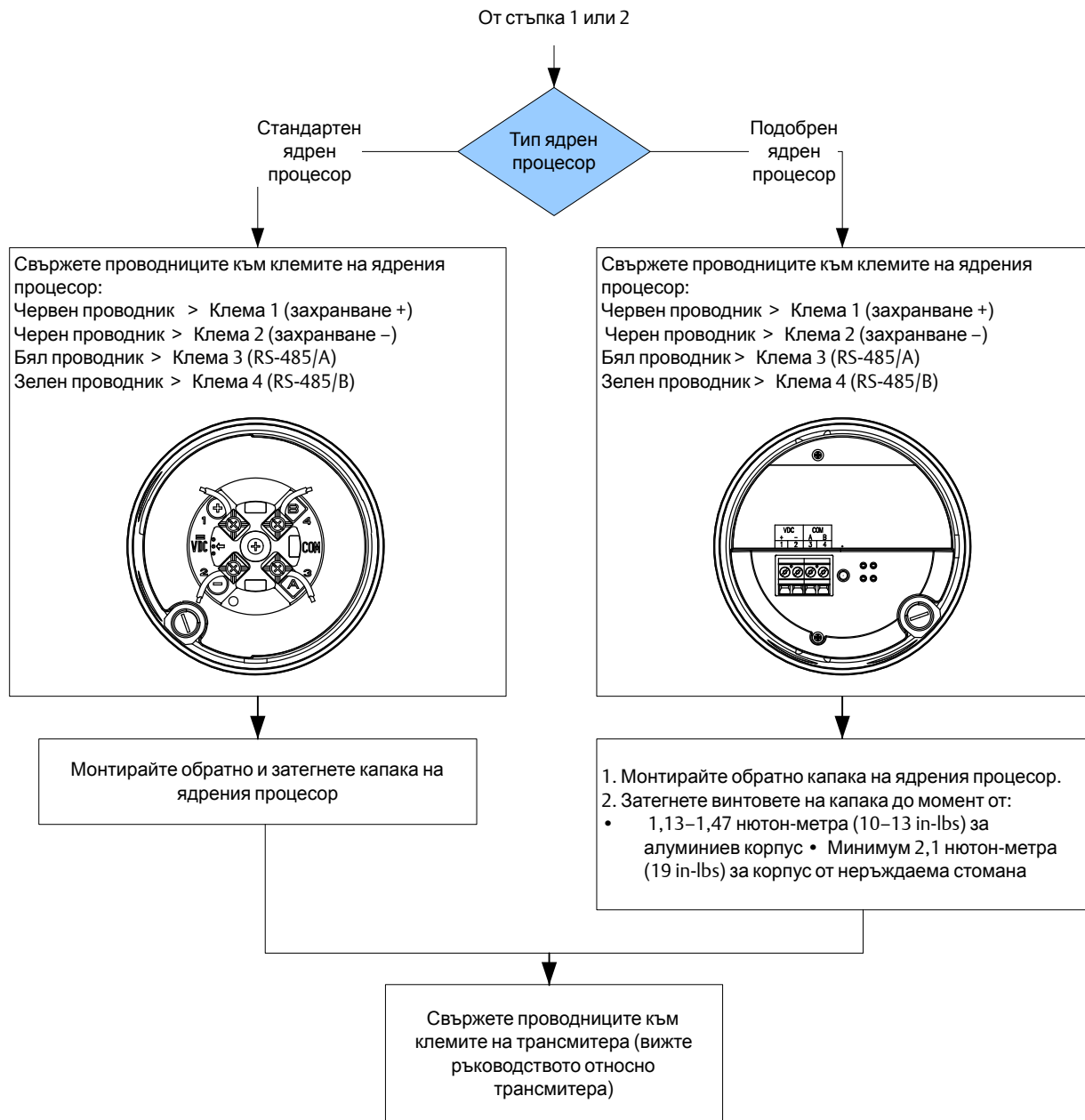
Размер на проводника	Максимална дължина на кабела
VDC 22 AWG (0,35 мм <sup>2</sup> )	90 м (300 ft)
VDC 20 AWG (0,5 мм <sup>2</sup> )	150 м (500 ft)
VDC 18 AWG (0,8 мм <sup>2</sup> )	300 м (1000 ft)
RS-485 22 AWG (0,35 мм <sup>2</sup> ) или по-голям	300 м (1000 ft)

### 1.3.2 Свържете проводниците към клемите на ядрения процесор.

След като 4-жилният кабел е подготвен и екраниран (ако е необходимо), свържете отделните проводници на 4-жилния кабел към клемите на ядрения процесор.



Фигура 1-3: Клеми на ядрения процесор



## 1.4 Свързване на 9-жилен кабел

1. Подгответе и монтирайте кабела в съответствие с инструкциите в Ръководство за монтаж и подготовка на 9-жилен кабел за дебитомер *Micro Motion*.
2. Поставете оголените краища на отделните проводници в клеморедовете. Уверете се, че няма изложени оголени проводници.
3. Нагласете проводниците според цвета им. За свързване на проводниците при трансмитера или дистанционния ядрен процесор се консултирайте с документацията относно трансмитера.

4. Затегнете винтовете, за да задържите проводниците на място.
5. Гарантирайте целостта на уплътненията, след което затворете и уплътнете здраво капака на разклонителната кутия и всички капаци на корпуса върху трансмитера или ядрения процесор.
6. Вижте ръководството за монтаж на трансмитера относно инструкции за сигнални и захранващи проводници.

## 1.5 Заземяване

Измервателното устройство трябва да бъде заземено съгласно стандартите, които са приложими за обекта. Клиентът е отговорен за познаване и спазване на всички приложими стандарти.

### Предварителни условия

Micro Motion препоръчва следните указания за практики за заземяване:

- За повечето инсталации в Европа е приложима IEC 79-14, по-специално раздели 12.2.2.3 и 12.2.2.4.
- В САЩ и Канада ISA 12.06.01 Част 1 предоставя примери със съответни приложения и изисквания.

Ако няма приложими външни стандарти, спазвайте следните указания за заземяване на сензора:

- Използвайте меден проводник 14 AWG (2,0 мм<sup>2</sup>) или проводник с по-голям размер.
- Поддържайте всички проводници възможно най-къси, по-малко от 1 Ω импеданс.
- Свържете заземителните проводници директно към земята или следвайте стандартите на предприятието.

### ВНИМАНИЕ!

Заземете дебитомера към земя или следвайте изискванията на схемата за заземяване за съоръжението. Неправилното заземяване може да причини грешка в измерването.

### Процедура

Проверете връзките в тръбопровода.

- Ако връзките в тръбопровода са заземени, сензорът е автоматично заземен и не се изисква допълнително действие (освен ако не се изисква от местните правила).
- Ако връзките в тръбопровода не са заземени, свържете заземителен проводник към заземителния винт, разположен върху електрониката на сензора.

---

### Съвет

Електрониката на сензора може да бъде трансмитер, ядрен процесор или разпределителна кутия. Заземителният винт може да бъде вътрешен или външен.

---





MMI-20027127

Rev AB

2014 г.

**Emerson Bulgaria Office  
Emerson Process Management**

22, Zlatan Rog Str.  
1407 Sofia  
T +359 2 962 94 20  
F +359 2 962 94 20

**Emerson Process Management**

Micro Motion Europe  
Neonstraat 1  
6718 WX Ede  
Холандия

T +31 (0) 318 495 555  
F +31 (0) 318 495 556

**Micro Motion, Inc. USA**

Световната централа  
7070 Winchester Circle  
Boulder, Colorado 80301  
САЩ

T +1 303-527-5200  
T +1 800-522-6277  
F +1 303-530-8459

**Emerson Process Management**

Micro Motion Asia  
1 Pandan Crescent  
Singapore 128461  
Република Сингапур

T +65 6777-8211  
F +65 6770-8003

**Micro Motion Japan**

Emerson Process Management  
1-2-5, Higashi Shinagawa  
Shinagawa-ku

Токуо 140-0002 Япония  
T +81 3 5769-6803  
F +81 3 5769-6844

©2014 Micro Motion, Inc. Всички права запазени.

Логото на Emerson е търговска и сервизна марка на Emerson Electric Co. Марките Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect са марки на една от групата от компании на Emerson Process Management. Всички останали марки са собственост на съответните им собственици.

