

Смарт манометър Rosemount™



БЕЛЕЖКА

Това ръководство предоставя основните инструкции за смарт манометри Rosemount. То не съдържа инструкции за подробно конфигуриране, диагностика, поддръжка, сервиз, отстраняване на проблеми или искробезопасни (I.S.) инсталации. Вижте [справочното ръководство](#) на смарт манометъра Rosemount за допълнителни указания. Справочното ръководство и това ръководство са налични и в електронен формат на Emerson.com/Rosemount.

Съображения при доставка

Устройството се доставя с инсталирана батерия.

Във всяко устройство има една първична батерия с литий/тионил хлорид, размер „D“.

Транспортирането на първичните литиеви батерии се регулира от Департамента по транспорт на САЩ и попада също в обхвата на IATA (Международна асоциация за въздушна транспорт), ICAO (Международна организация за гражданска авиация) и ARD (Европейска асоциация за наземен транспорт на опасни товари). Спедиторът носи отговорност за спазването на всички норми, наложени от тези организации, или на други местни разпоредби. Преди транспортиране направете справка с местните разпоредби и изисквания.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Експлозиите могат да доведат до смърт или сериозна травма.

- Монтирането на това устройство във взривоопасна среда трябва да се извърши съгласно съответните местни, национални и международни стандарти, нормативи и практики.
- Уверете се, че уредът е монтиран съгласно практиките за искробезопасност и незапалимост.

Токовият удар може да причини смърт или сериозно нараняване.

- Бъдете внимателни при транспортиране на устройството, за да предотвратите натрупването на електростатичен заряд.
- Това устройство трябва да се монтира така, че антената да е разположена на минимално отстоящо разстояние 20 см (8 инча) от всички лица.

Технологичните течове могат да доведат до смърт или сериозна травма.

Работете с устройството с повишено внимание.

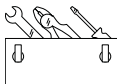
Неспазването на инструкциите за безопасен монтаж може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

Оборудването трябва да се монтира само от квалифициран персонал.

Необходимо оборудване



Противозаклинваща смазка или PTFE лента
(за NPT резбована връзка)



Стандартни инструменти, напр. отвертка,
гаечен ключ, клещи

Съдържание

Съдържание на кутията	3	Процедура по монтаж	5
По избор: проверка на захранването/устройството	4	Отстраняване на проблеми	7
По избор: опция за индикация на нормален обхват	4	Сертификации на продукта	8

Съдържание на кутията

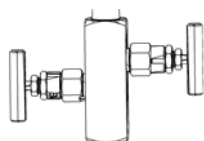


Смарт манометър

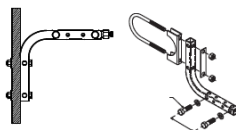


Кратко ръководство

Опциите по-долу са налични и ще се доставят заедно със смарт манометъра Rosemount, ако ги поръчате.



Вграден колектор Rosemount 306 (код на модела S5)



Скоба B4 (код на модел B4)



Уплътнение Rosemount 1199 (код на модел S1)



Сертификати за продукта (кодовете на моделите са по-долу)

- Q4: Сертификат за калибрация
- QG: Сертификат за калибрация и сертификат по GOST
- QP: Сертификат за калибрация и печат за защита от отваряне
- Q8: Сертификат за проследяемост на материала съгласно EN 102043.1
- Q15: Сертификат за съответствие с препоръките в NACE MR0175/ISO 15156 за овлажнени материали
- Q25: Сертификат за съответствие с препоръките в NACE MR00103 за овлажнени материали



Индикация за нормален обхват (код на модел LK)

1.0 По избор: проверка на захранването/устройството

Това устройство е готово за монтаж. За да проверите батерията на устройството преди монтаж, направете следното:

1. Изпълнете „Включете устройството“ на страница 6.
2. Преместете превключвателя **ON/OFF** (ВКЛ./ИЗКЛ.) на позиция **OFF** (ИЗКЛ.), докато не е готов за използване.

2.0 По избор: опция за индикация на нормален обхват

Забележка

Стикерите могат да бъдат поставени само върху шайбата и не следва да се поставя върху вътрешната или външната страна на капака на корпуса. Стикерите трябва да се поставят при околна температура от 10 °C (50 °F).

1. Променете всеки стикер до желания размер.
 2. Отстранете капака на корпуса.
 3. Преместете превключвателя **ON/OFF** (ВКЛ./ИЗКЛ.) на позиция **OFF** (ИЗКЛ.) и изчакайте светодиода да спре да мига.
 4. Внимателно преместете иглата по посока на часовниковата стрелка, докато се насочи към червения X.
-

Забележка

Подхождайте с внимание, тъй като електронният модул е свързан към иглата.

5. Отстранете всички остатъци по шайбата, за да не останат под стикера.
 6. Отлепете белия хартиен слой на стикера.
 7. Бавно спускайте стикера на желаното място върху повърхността на шайбата и започнете да търкате, докато се залепи. Повторете стъпки 6 и 7 до настройване на желаните места за индикация.
-

Забележка

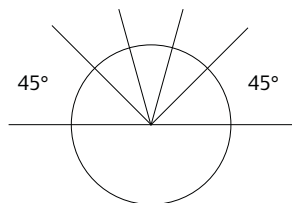
Не е препоръчително да местите стикера след контакт, тъй като това намалява количеството лепило от задната му страна.

8. Преместете превключвателя **ON/OFF** (ВКЛ./ИЗКЛ.) на позиция **ON** (ВКЛ.).
9. Поставете капака на корпуса.

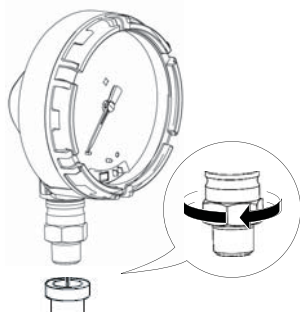
3.0 Процедура по монтаж

Стъпка 1: Уплътнете и защитете резбите

Препоръчителна зона 30° 30° Препоръчителна зона 30°



Стъпка 2: Монтирайте устройството



Забележка

Можете да използвате гаечен ключ на плоскостите, не на корпуса.

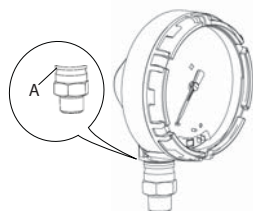
Ориентация при монтаж

Портът за налягане от долната страна (атмосферна референтна точка) се намира върху шийката на устройството, зад корпуса. Вентилационният улей се намира между корпуса и сензора (вижте [Фигура 1](#)).

ВНИМАНИЕ

Пазете вентилационния улей свободен от всякакви запушвания, включително, без ограничение: боя, прах и смазочни вещества, като монтирате устройството така, че да може да се оттича.

Фигура 1. Порт за налягане от долната страна

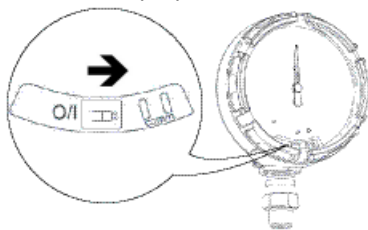


A. Порт за налягане от долната страна (атмосферна референтна точка)

Стъпка 3: Включете устройството

Проверете дали устройството и батерията работят правилно.

1. За да махнете капака, го завъртете обратно на часовниковата стрелка.
2. Преместете превключвателя ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.) на позиция ON (ВКЛ.), за да стартирате последователността на включване на захранване.



Забележка

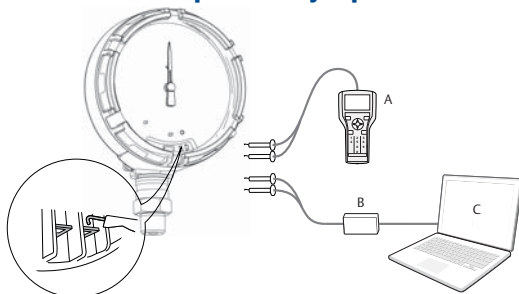
По време на последователността на включване на захранване копчето тества пълния обхват на движение, а светодиодат примигва в жълто.

3. След края на последователността на включване на захранване светодиода трябва да примигва в зелено.

Забележка

Светодиодът може да показва няколко цвята; вижте [Фигура 1](#) в „Отстраняване на проблеми“ на [страница 7](#) за различните статуси на устройството.

Стъпка 4: Свържете с устройството



A. Полеви комуникатор

B. Модем HART®

C. Конфигуратор AMS

Полеви комуникатор

1. Включете полевия комуникатор.
2. От меню Main (Основно) изберете символа HART.

Конфигуратор AMS

1. Start AMS Configurator.
2. От меню View (Преглед) изберете **Device Connection View** (Преглед на връзката на устройството).
3. Щракнете двукратно върху устройството под модема HART.

Стъпка 5: Елиминирание на монтажни ефекти

Устройствата са фабрично калибрирани. След инсталиране ви препоръчваме извършване на тази стъпка, за да се елиминират грешки поради позицията на монтаж или ефектите от статичното налягане. По-долу са дадени инструкции за използване на полевия комуникатор.

Забележка

Вижте [справочното ръководство](#) на смарт манометър Rosemount за следното:

- Използване на конфигуратор AMS
- Настройване на сензор при абсолютна стойност на измервателния уред

1. Вентилирайте устройството.
2. Свържете полевия комуникатор.
3. От екрана HOME (Начален) въведете клавишната комбинация за бърз достъп за HART.

Бутони за бърз достъп на приборното табло на устройството	2, 1, 1
---	---------

4. Следвайте командите, за да изпълните процедурата.


4.0 Отстраняване на проблеми

Този раздел предоставя информация за отстраняване на неизправности. За повече информация относно отстраняването на неизправности вижте [справочното ръководство](#).

Статус на устройството

Примигващият светодиод показва статус на устройството чрез цветовете, описани в Таблица 1.

Таблица 1. Описания на статус

Цвят на светодиода	Статус на устройството	
	Зелен	Работи правилно
	Жълт	Батерията се изчерпва, препоръчва се да се смени
	Червен	Задължително сменете батерията ИЛИ Устройството не функционира правилно
	Без цвят	Няма захранване; проверете дали превключвателят ON/OFF (ВКЛ./ИЗКЛ.) е на позиция ВКЛ.

Измерване на налягане

Ако не сте елиминирали ефектите от монтажа след завършване на [Стъпка 5](#), изпълнете тази алтернативна процедура за проверка на стойността на налягането.

1. От екрана HOME (Начален) въведете клавишната комбинация за бърз достъп за HART.

Бутони за бърз достъп на приборното табло на устройството	2, 2, 1, 1, 1
---	---------------

2. Следвайте командите, за да изпълните процедурата.

5.0 Сертификации на продукта

Ред.: 2.0

5.1 Информация за европейските директиви

Копие от ЕС декларацията за съответствие може да се намери в края на краткото ръководство. Най-новата версия на ЕС декларацията за съответствие може да се намери на www.Emerson.com/Rosemount.

5.2 Сертификати за обичайни местоположения от CSA

Продуктът е проверен и тестван, за да се определи дали дизайнът отговаря на основните електрически, механични и пожаробезопасни изисквания от CSA, национално призната тестова лаборатория (NRTL), акредитирана от Федералната администрация по трудова безопасност и здраве (OSHA).

5.3 Монтаж в Северна Америка

Националният кодекс за електричество на Съединените щати (NEC) и Канадският кодекс за електричество (CEC) допускат употребата на оборудване, маркирано за отдел в зоните, и оборудване, маркирано за зона в отделите. Маркировките трябва да са подходящи за класификация на зона, газ и температура. Тази информация е ясно дефинирана в съответните правилници.

5.4 САЩ

15 САЩ Искробезопасно

Сертификат: [CSA] 70047656

Стандарти: FM 3600 – 2011, FM 3610 – 2010, UL Standard 50 – единадесето издание, UL 61010-1 – 3-то издание, ANSI/ISA-60079-0 (12.00.01) – 2013, ANSI/ISA-60079-11 (12.02.01) – 2013, ANSI/IEC 60529 – 2004

Маркировки: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D T4;

клас 1, зона 0, AEx ia IIC T4 Ga; T4 (–40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

при монтаж съгласно схема на Rosemount 00G45-1020; тип 4X; IP66/67;

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Не сменяйте батериите във взривоопасна атмосфера.
2. Използвайте само батерии 00G45-9000-0001.
3. Повърхностното съпротивление на корпуса е над 1G?. За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.
4. Подмяната на компоненти може да влоши искробезопасността.

5.5 Канада

16 Искробезопасен (IS) за Канада

Сертификат: [CSA] 70047656

Стандарти: CAN/CSA C22.2 No. 0-10, CAN/CSA C22.2 No. 94-M1991 (R2011), CAN/CSA-60079-0-11, CAN/CSA-60079-11-14, CSA Std C22.2 No. 60529-05, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12

Маркировки: Искробезопасност за клас I, раздел 1, групи A, B, C, D T4;
 Ex ia IIC T4 Ga
 T4 (-50 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
 при монтаж съгласно схема на Rosemount 00G45-1020;
 тип 4X; IP66/67;

Специални условия за безопасна употреба (X):


1. Не сменяйте батериите във взривоопасна атмосфера.
 Ne pas remplacer les accumulateurs si une atmosphère explosive peut être présente.
2. Използвайте само батерии 00G45-9000-0001.
 Utiliser uniquement des accumulateurs 00G45-9000-0001.
3. Повърхностното съпротивление на корпуса е над 1GΩ. За да се избегне натрупването на статично електричество, не трябва да забърсвате или почиствате устройството с разтворители или със суха кърпа.
 La résistivité de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
4. Подмяната на компоненти може да влоши искробезопасността.
 La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

5.6 Европа

II Искробезопасност по ATEX

Сертификат: Baseefa16ATEX0005X

Стандарти: EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-11: 2012

Markings:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
 IP66/67;

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Пластмасовият корпус може да крие риск от електростатично запалване и не трябва да бъде забърсван или почистван със сух парцал.
2. Измереният капацитет между корпуса на оборудването и металния вграден сензорен модул е 4,7 pF. Това трябва да се вземе под внимание само когато SPG е вграден в система с незаземена технологична връзка.
3. Не сменяйте батериите във взривоопасна атмосфера.
4. Батерията може да се занемя само с част номер 00G45-9000-0001 на Rosemount.

5.7 Международни

I7 Искробезопасност по IECEx

Сертификат: IECEx BAS 16.0012X




Стандарти: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011

Markings: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)
 IP66/67;

Специални условия за безопасна употреба (X):

1. Пластмасовият корпус може да крие риск от електростатично запалване и не трябва да бъде забърсван или почистван със сух парцал.
2. Измереният капацитет между корпуса на оборудването и металния вграден сензорен модул е 4,7 pF. Това трябва да се вземе под внимание само когато SPG е вграден в система с незаземена технологична връзка.
3. Не сменяйте батериите във взривоопасна атмосфера.
4. Батерията може да се занемя само с част номер 00G45-9000-0001 на Rosemount.

Фигура 2. Декларация за съответствие

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1108 Rev. E	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Models WPG & SPG: Wireless Pressure Gauge & Smart Pressure Gauge</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr/> (signature)	<hr/> Vice President of Global Quality (function name - printed)	
<hr/> Chris LaPoint (name - printed)	<hr/> 1-Feb-19 (date of issue)	
<p>Page 1 of 3</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1108 Rev. E

EMC Directive (2014/30/EU)

Models WPG & SPG

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013

Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Model WPG (Wireless Pressure Gauge only)

Harmonized Standards:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17: V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

ATEX Directive (2014/34/EU)

Models WPG & SPG

Baseefa16ATEX0005X - Intrinsic Safety Certificate
Equipment Group II Category 1 G
Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmonized Standards:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-11: 2012

**EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1108 Rev. E

**ATEX Notified Bodies**

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland



ЕС декларация за съответствие № RMD 1108, ред. Е

Ние,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
САЩ

декларираме на своя собствена отговорност, че продуктът

Модели WPG и SPG: Безжичен и смарт манометър

произведен от

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317-9685
САЩ

за който се отнася тази декларация, е в съответствие с директивите на Европейската общност, включително последните им изменения, изброени в приложението.

Заклучението за съответствие се основава на прилагането на хармонизираните стандарти и, когато е приложимо или се изисква, на сертифициране от нотифициран орган на Европейската общност, както е показано в приложението.

(подпис)

Chris LaPoint
(име – печатни букви)

Вицепрезидент „Световно качество“
(длъжност – печатни букви)

1 февруари 2019 г.
(дата на издаване)



ЕС декларация за съответствие

№ RMD 1108, ред. Е

Директива за електромагнитна съвместимост (EMC) (2014/30/ЕС)

Модел WPG и SPG:

Хармонизирани стандарти:
EN 61326-1: 2013

Директива за радиосъоръженията (RED) (2014/53/ЕС)

Модел WPG (само безжичен манометър)

Хармонизирани стандарти:
EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010

Директива относно съоръженията за потенциално експлозивна атмосфера (ATEX) (2014/34/ЕС)

Модел WPG и SPG:

Baseefa16ATEX0005X – сертификат за искробезопасност
Оборудване от група II, категория 1 G
Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Хармонизирани стандарти:
EN 60079-0: 2012 + A11: 2013
EN 60079-11: 2012



ЕС декларация за съответствие
№ RMD 1108, ред. Е

Нотифицирани органи по АТЕХ

SGS FIMCO OY [Номер на нотифицирания орган: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Финландия

Нотифициран орган по АТЕХ за осигуряване на качеството

SGS FIMCO OY [Номер на нотифицирания орган: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Финландия

含有China RoHS管控制物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount SPG
List of Rosemount SPG Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O
电池组件 Battery Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Световна централа

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, САЩ
☎ +1 800 999 9307 или +1 952 906 8888
☎ +1 952 949 7001
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Регионален офис за Северна Америка

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, САЩ
☎ +1 800 999 9307 или +1 952 906 8888
☎ +1 952 949 7001
✉ RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Регионален офис за Латинска Америка

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, САЩ
☎ +1 954 846 5030
☎ +1 954 846 5121
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Регионален офис за Европа

Emerson Automation Solutions Europe GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Ваар
Швейцария
☎ +41 (0) 41 768 6111
☎ +41 (0) 41 768 6300
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Регионален офис за Азиатско-Тихоокеанския регион

Emerson Automation Solutions Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Сингапур 128461
☎ +65 6777 8211
☎ +65 6777 0947
✉ Enquiries@AP.Emerson.com

Регионален офис за Близкия изток и Африка

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone – South 2
Дубай, Обединени арабски емирства
☎ +971 4 8118100
☎ +971 4 8865465
✉ RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions

ул. „Златен рог“ № 22
София 1407, България
☎ +359 2 962 94 20



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Условията за продажба на Emerson се предоставят при поискване.

Логото на Emerson е търговска и марка за услуги на Emerson Electric Co. Rosemount е търговска марка на едно от дружествата в Emerson. Всички други марки са собственост на съответните им притежатели.

© 2019 Emerson. Всички права запазени.