

Rosemount™ 2511 nivåbrytare för fast material

Vibrerande gaffel



1 Produktintyg

1.1 Säkerhetsföreskrifter

⚠ Varning - risk för maskinskada

Underlåtenhet att följa anvisningar om säker installation och service kan resultera i dödsfall eller allvarlig personskada.

- Säkerställ att nivåvakten installeras av behörig personal i enlighet med gällande normer.

Explosioner kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

- I installationer som är explosionssäkra/flamsäkra och gnistfria/typ-n får inte hushöljet avlägsnas när nivåvakten är strömsatt.
- Hushöljet måste vara helt fastsatt för att uppfylla kraven på flamsäkerhet/explosionssäkerhet.

Elstötar kan leda till dödsfall eller allvarliga personsador

- Undvik kontakt med ledningar och anslutningar. Högsänning i elledning kan orsaka elektriska stötar.
- Kontrollera att nätströmmen till nivåvakten är avstängd och att ledningar till andra externa kraftkällor är bortkopplade eller inte strömsatta när nivåvakten kopplas in.
- Kontrollera att ledningarna lämpar sig för strömstyrkan och att isoleringen lämpar sig för spänning, temperatur och miljö.

Processläckor kan resultera i dödsfall eller allvarliga personsador

- säkerställa att nivåbrytare hanteras försiktigt. Om processtänningen skadas kan gas eller damm komma ut ur silon (eller annan behållare)..

All slags byten till icke godkända delar kan äventyra säkerheten. Reparation, t.ex. utbyte av komponenter osv. kan också äventyra säkerheten och är inte tillåtet under några omständigheter.

- Icke-auktoriserade ändringar på produkten är strängt förbjudna eftersom de oavsiktligt och oförutsägbart kan påverka prestanda och äventyra säkerheten. Icke-auktoriserade ändringar som påverkar svetsarnas eller flänsarnas integritet, t.ex. genom att ytterligare perforeringar läggs till, äventyrar produktens integritet och säkerhet. Utrustningens märkdata och certifieringar gäller inte längre på produkter som har skadats eller ändrats utan föregående skriftligt tillstånd från Emerson. All fortsatt användning av en produkt som har

skadats eller ändrats utan skriftligt godkännande sker på kundens egen risk och bekostnad.

⚠ Varning - risk för maskinskada

Fysisk åtkomst

Obehörig personal kan åstadkomma betydande skador på och/eller felkonfigurering av slutanvändarens utrustning. Detta kan ske avsiktligt eller oavsiktligt och skydd måste inrättas.

Fysisk säkerhet är en viktig del av ett säkerhetsprogram och fundamentalt för att skydda ditt system. Begränsa fysisk åtkomst för icke behörig personal för att skydda slutanvändarens tillgångar. Detta gäller för alla system som används inom anläggningen.

⚠ Varning - risk för personskada

De produkter som beskrivs i detta dokument är INTE avsedda för kärnenergiklassade tillämpningar.

- Användning av icke kärnenergiklassade produkter i tillämpningar som kräver kärnenergiklassad maskinutrustning eller produkter kan ge upphov till felaktiga mätningar.
- Kontakta den lokala försäljningsrepresentanten för Emerson för information om kärnenergiklassade produkter.

Personer som hanterar produkter som utsätts för farliga ämnen kan undvika skada om de är informerade om och förstår faran.

- Om en produkt som returneras har exponerats för ett farligt ämne enligt definition från Occupational Safety and Health Administration (OSHA) måste en kopia av det säkerhetsdatablad (SDS) som krävs för varje identifierat farligt ämne medfölja nivåvakten när den returneras.

1.2 Information om EU-direktiv

En kopia av EU-försäkran om överensstämmelse finns i avsnittet [EU-försäkran om överensstämmelse](#). Den senaste versionen av EU-försäkran om överensstämmelse återfinns på [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

1.3 Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

Som en rutinåtgärd har nivåbrytare undersökts och testats för att kontrollera att utförandet uppfyller grundläggande elektriska, mekaniska och brandskyddsmässiga krav av ett nationellt erkänt testlaboratorium

(Nationally Recognized Testing Laboratory, NRTL) auktoriserat av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, USA:s motsvarighet till Arbetsmiljöverket).

1.4 Installation av utrustningen i Nordamerika

Enligt amerikanska NEC (National Electrical Code®) och CEC (Canadian Electrical Code) får divisionsmärkt utrustning användas i zoner och zonmärkt utrustning i divisioner. Märkdata måste vara lämplig för områdesklassificering, gastyp och temperaturklass. Denna information definieras tydligt i respektive norm.

1.5 USA

1.5.1 USA Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

KZ

Sammanfattning av produktintyg:

| | |
|-------------------|--|
| Skydd | Icke explosionsfarlig miljö (oklassificerat, säkert område) |
| Projekt-ID | 3027841 |
| Standarder | FM-klass 3810:2005 ANSI/NEMA® 250:2003 ANSI/IEC 60529:2004 |
| Märkdata | Typ 4X och IP67 |

1.5.2 USA Certifiering för damm

KB

Sammanfattning av produktintyg:

| | |
|------------------------------|--|
| Skydd | Dammgnistsäker |
| Projekt-ID | 3027841 |
| Standarder | FM-klass 3600:2011 FM-klass 3616:2011 FM-klass 3810:2005 ANSI/NEMA® 250:2003 ANSI/IEC 60529:2004 |
| Märkdata | DIP / II, III / 1 / EFG T** Ta=-40 °C to +60 °C Typ 4X, IP67 |
| Säkerhetsföreskrifter | Se Säkerhetsanvisningar för farligt område |

Särskilda villkor för säker användning (X)

Se [Tabell 1-1](#) för temperaturklassen T Code.

Tabell 1-1. Termiska data

| Maximal omgivningstemperatur | Maximal processtemperatur | Maximal yttemperatur | Temperaturklass (divisionssystem) |
|------------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------------------|
| 140 °F (60 °C) | 230 °F (110 °C) | 239 °F (115 °C) | T4A |
| | 248 °F (120 °C) | 248 °F (120 °C) | T4 |
| | 266 °F (130 °C) | 266 °F (130 °C) | T4 |
| | 284 °F (140 °C) | 284 °F (140 °C) | T3C |
| | 302 °F (150 °C) | 302 °F (150 °C) | T3C |

1.6 Kanada

1.6.1 Kanada-intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

KZ

Sammanfattning av produktintyg

| | |
|-------------------|---|
| Skydd | Icke explosionsfarlig miljö (oklassificerat, säkert område) |
| Projekt-ID | 3027841 |
| Standarder | CAN/CSA-C22.2 Nr 61010-1-12 CAN/CSA-C22.2 Nr 14-13 CAN/CSA-C22.2 Nr 94-1-07/94-2-07 UL Std. Nr 61010-1 (3:e upplagan) UL Std. Nr 508 (17:e upplagan) UL Std. Nr 50/50E |
| Märkdata | Typ 4, NEMA® 4, IP67 |

1.6.2 Certifiering för damm i Kanada

KB

Sammanfattning av produktintyg

| | |
|------------------------------|--|
| Skydd | Dammgnistsäker |
| Projekt-ID | 3027841 |
| Standarder | CAN/CSA C22.2 Nr 0-10 CAN/CSA C22-2 Nr 61010-1-04 CAN/CSA C22-2 Nr 25-1966 (R2009) CAN/CSA C22.2 Nr 94-M91 (R2011) CAN/CSA E1241-1-1-02 (R2006) CAN/CSA C22.2 Nr 60529:10 CAN/CSA-C22.2 Nr 60079-31:12 |
| Märkdata | Klass II, division 1, grupp E, F och G Klass III: Ex DIP A20/21 T150 °C Typ 4X, IP66 |
| Säkerhetsföreskrifter | Se Säkerhetsanvisningar för farligt område |

1.7 Europa

1.7.1 ATEX-certifiering för damm

ND

Sammanfattning av produktintyg

| | |
|------------------------------|--|
| Skydd | Efter kapsling |
| Intyg | BVS 19 ATEX E 074 |
| Standarder | EN60079-0:2012 + A11:2012 EN 60079-31:2014 |
| Märkdata | ⊕ II 1/2 D Ex ta/tb IIIC T* Da/Db |
| Temperatur | Se Tabell 1-2 |
| Säkerhetsföreskrifter | Se Säkerhetsanvisningar för farligt område |

Tabell 1-2. Termiska data

| Tillåten omgivningstemperatur ⁽¹⁾ | Tillåten processtemperatur | Maximal yttemperatur |
|--|----------------------------|----------------------|
| -40 °C...+60 °C | -40 °C... +110 °C | 115 °C |
| | -40 °C... +120 °C | 120 °C |
| | -40 °C... +130 °C | 130 °C |
| | -40 °C... +140 °C | 140 °C |
| | -40 °C... +150 °C | 150 °C |

(1) Vid elektronik kapsling (zon 21).

Den maximala yttemperaturen på den elektroniska kapslingen med en termisk säkring är 117 °C.

Maximal tillåten temperatur vid byte mellan förlängning och hölje är +80 °C.

1.8 Övriga världen

1.8.1 IECEx-certifiering för damm

NK

Sammanfattning av produktintyg

| | |
|-----------------------|--|
| Skydd | Efter kapsling |
| Intyg | IECEx BVS 19.0070 |
| Standarder | IEC 60079-0:2011 IEC 60079-31:2013 |
| Märkdata | Ex ta/tb IIIC T* Da/Db |
| Temperatur | Se Tabell 1-3 |
| Säkerhetsföreskrifter | Se Säkerhetsanvisningar för farligt område |

Tabell 1-3. Termiska data

| Tillåten omgivningstemperatur ⁽¹⁾ | Tillåten processtemperatur | Maximal yttemperatur |
|--|----------------------------|----------------------|
| -40 °C...+60 °C | -40 °C... +110 °C | 115 °C |
| | -40 °C... +120 °C | 120 °C |
| | -40 °C... +130 °C | 130 °C |
| | -40 °C... +140 °C | 140 °C |
| | -40 °C... +150 °C | 150 °C |

(1) Vid elektronikkapsling (zon 21).

Den maximala yttemperaturen på den elektroniska kapslingen med en termisk säkring är 117 °C.

Maximal tillåten temperatur vid byte mellan förlängning och hölje är +80 °C.

1.9 Säkerhetsanvisningar för farligt område

Säkerhetsanvisningarna gäller versioner av Rosemount 2511 med produktcertifieringskoder KB, ND och NK i modellnumret.

1.9.1 Säkerhet för mekanisk installation

1. Installation av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis.
2. Väderschyddshöljet är godkänt för användning enbart i zon 22..
3. Försiktighet ska iakttas för att skydda nivåvakten mot påverkan som kan orsaka skada och antändning genom statisk elektricitet..
4. Processanslutningsgången ska förseglas med Teflon-tejp för att upprätthålla arbetstrycket..
5. Det tillåtna relativa trycket är -0,2 till +0,1 bar. Detta fastställs i EU-direktivet 2014/34/EU (för ATEX-certifieringar) och IEC 60079-0 (för IECEx-certifieringar)..

1.9.2 Säkerhet för elinstallation

1. Inkoppling av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis..
2. Alla kopplingar måste ha isolering som lämpar sig för 250 VAC. Temperaturklassen måste vara minst 194 °F (90 °C)..
3. Anslut den externa potentialutjämningsklämman till anläggningsjordning (jord)..
4. Huslocket (höljet) ska alltid vara påsatt vid driftsättning..
5. Avlägsna inte huslocket (höljet) medan kretsarna är strömförande..
6. Innan huslocket (höljet) avlägsnas ska du kontrollera att varken dammansamlingar eller luftburet damm förekommer..




1.9.3 Kabelförskruvningar, skyddsror och blindpluggar

1. Installation av denna utrustning ska utföras av personal med lämplig utbildning, och i enlighet med tillämplig praxis.
2. Oanvända kabelanslutningar måste förseglas med tillämplig blindplugg..
3. Endast delar som tillhandahålls av tillverkaren ska användas när så är möjligt..
4. Lämplig dragavlastning för kopplingskablar krävs när nivåvakten installeras med packboxar som medföljer från fabrik..



5. Kopplingskabelns diameter måste överensstämma med kabelklämmans fästintervall.
6. Gällande delar som inte tillhandahålls av tillverkaren ansvarar installatören för att säkerställa följande:
 - att delarna har certifiering och skydd som motsvarar nivåvaktens godkännande.
 - att delarnas temperaturområde överensstämmer med nivåvaktens specifikationer plus 10 kelvin.
 - att delarna installeras i enlighet med respektive tillverkares anvisningar..

1.10 EU-försäkran om överensstämmelse




Figur 1-1. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 1)

| | | |
|--|--|---|
|  | EU Declaration of Conformity No: RMD 1148 Rev. A |  |
| <p>We,</p> <p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p>Rosemount™ 2511 Solids Level Switch – Vibrating Fork</p> <p>manufactured by,</p> <p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union 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 Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p> | | |
|  _____ (signature) | | _____ Technical Directory (function) |
| _____ Timothy Hill (name) | | _____ 25-Oct-19; Slough, GB (date of issue & place) |
| Page 1 of 3 | | en |

Figur 1-2. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 2)

| | | |
|--|--|---|
|  | EU Declaration of Conformity No: RMD 1148 Rev. A |  |
| EMC Directive (2014/30/EU) | | |
| All Models Harmonized Standards: EN 61326:2013 | | |
| LV Directive (2014/35/EU) | | |
| All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010 | | |
| ATEX Directive (2014/34/EU) | | |
| Rosemount 2511*****ND* | | |
| BVS 19 ATEX E 074 – Protection by enclosure Equipment Group II, Category 1/2 D (Ex ta/tb IIIC T* Da/Db) Harmonized Standards: EN 60079-0:2012/A11:2013; EN 60079-31:2014 | | |
| RoHS Directive (2011/65/EU) | | |
| All Models Harmonized Standard: EN 50581:2012 | | |
| The Model 2511 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment. | | |
| <p>(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)</p> <p>Page 2 of 3 en</p> | | |

Figur 1-3. EU-försäkran om överensstämmelse (sida 3)

| | | |
|--|--|---|
|  | EU Declaration of Conformity No: RMD 1148 Rev. A |  |
| ATEX Directive Notified Body | | |
| DEKRA Testing and Certification GmbH [Notified Body Number: 0158] Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart Germany | | |
|  | | |
| Page 3 of 3 | | en |



EU-försäkran om överensstämmelse



Nr: RMD 1148 vers. A

Vi

Rosemount Measurement Limited
 158 Edinburgh Avenue
 Slough, Berkshire, SL1 4UE
 Storbritannien

intyggar på eget ansvar att följande produkt:

Rosemount™ 2511 nivåbrytare för fast material – vibrationsgaffel

tillverkad av

Rosemount Measurement Limited
 158 Edinburgh Avenue
 Slough, Berkshire, SL1 4UE
 Storbritannien

till vilken denna försäkran hänför sig, överensstämmer med föreskrifterna i de EU-direktiv, inklusive de senaste tilläggen, som framgår av bifogade tabell.

Förutsättningen för överensstämmelse baseras på tillämpningen av de harmoniserade standarderna och, när så är tillämpligt eller erforderligt, ett intyg från ett till EU anmält organ, vilket framgår av bifogad tabell.

(namnteckning)

Timothy Hill

(namn)

Tekniskt register

(befattning)

2019-10-25; Slough, Storbritannien

(datum för utfärdande och plats)

**EU-försäkran om överensstämmelse**

Nr: RMD 1148 vers. A

Direktivet om elektromagnetisk kompatibilitet (EMC, 2014/30/EU)

Alla modeller

Harmoniserade standarder: SS-EN 61326:2013

Direktivet om tillhandahållande på marknaden av elektrisk utrustning (LV, 2014/35/EU)

Alla modeller

Harmoniserade standarder: SS-EN 61010-1:2010

Direktivet för utrustning och skyddssystem avsedda att användas i miljöer med explosionsfarliga blandningar (ATEX, 2014/34/EU)

Rosemount 2511*****ND*

BVS 19 ATEX E 074 – Skyddande kapsling

Utrustningsgrupp II, kategori 1/2 D (Ex ta/tb IIICT* Da/Db)

Harmoniserade standarder: SS-EN 60079-0:2012/A11:2013; SS-EN 60079-31:2014

Direktivet om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning (RoHS, 2011/65/EU)

Alla modeller

Harmoniserad standard: SS-EN 50581:2012

Modell 2511 uppfyller kraven i Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/65/EU om begränsning av användning av vissa farliga ämnen i elektrisk och elektronisk utrustning.

(Mindre variationer i utförandet för att uppfylla specifika behov för användningsområde och/eller monteringskrav indikeras med hjälp av alfanumeriska tecken, vilka anges med asterisker [*] ovan.)

Sida 2 av 3

swe



EU-försäkran om överensstämmelse

Nr: RMD 1148 vers. A



Anmänt organ enligt ATEX-direktivet

DEKRA Testing and Certification GmbH [Anmänt organ nr: 0158]
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart
Tyskland



1.11 China RoHS

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2511
List of Rosemount 2511 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 | X | O | O | O |
| 壳体组件 Housing Assembly | X | O | O | O | O | O |
| 过程连接/扩展部件 Process Connection / Extension | 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.



Produktinty
00825-0212-2511, Rev. AA
November 2019

Huvudkontor

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379 USA

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Latinamerika

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Schweiz

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor för Asien och Stilla-havsregionen

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

Regionkontor för Mellanöstern och Afrika


Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Förenade Arabemiraten


- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management AB

Box 1053
S-65115 Karlstad
Sverige

- +46 (54) 17 27 00
- +46 (54) 21 28 04

 [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)

©2019 Emerson. Med ensamrätt.

Emersons försäljningsvillkor finns att tillgå på förfrågan. Emerson-logotypen är ett varu- och servicemärke som tillhör Emerson Electric Co. Rosemount är ett varumärke som tillhör ett av Emerson-familjens företag. Övriga varumärken tillhör sina respektive ägare.