

Rosemount™ trådlös permasense ET210 trådlös korrosionssändare



Den här guiden innehåller grundläggande riktlinjer för installation av Rosemount™ Wireless Permasense korrosionssändare. Den innehåller inga anvisningar om konfiguration, diagnostik, underhåll, service, felsökning eller egensäkra installationer. Se referensmanualen till Wireless Permasense Corrosion Transmitter (Rosemounts trådlösa permasens korrosionssändare) för fler instruktioner. Handboken och denna guide finns även i elektroniskt format på Emerson.com/Rosemount.

Anvisningar för transport

Alla enheter innehåller två primära litium-tionylkloridbattericeller av storlek "D". Transport av primära litiumbatterier regleras av U.S. Department of Transportation (USA:s transportdepartement), IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) och ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Det åligger avsändaren att se till att samtliga ovanstående och eventuella tillämpliga lokala krav uppfylls. Konsultera gällande bestämmelser och krav före transport.

⚠ Varning - risk för maskinskada

Explosioner kan orsaka dödsfall eller allvarlig personskada.

Installation av denna sändare i explosionsfarlig miljö måste ske i enlighet med tillämpliga lokala, nationella och internationella standarder, normer samt vedertagen praxis. Se avsnittet med typgodkännande i denna handbok för begränsningar som associeras med säkra installationer.

Innan en CC21 ansluts i explosionsfarlig miljö, se till att instrumenten i kretsen har installerats i enlighet med inbyggda eller gnistfria kopplingsmetoder.

Detta instrument uppfyller kraven i del 15 av FCC-reglerna Driften omfattas av följande villkor:

Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar.

Denna enhet måste acceptera alla inkommande störningar, inklusive störningar som kan orsaka driftsproblem.

Denna enhet måste installeras för att garantera ett minsta antennseparationsavstånd på 20 cm (8 tum) från alla personer.

Batterimodulen kan bytas i farliga miljöer.

Batterimodulen har en ytresistivitet som överstiger 1 gigaohm och måste monteras ordentligt på den trådlösa enheten. Iaktta försiktighet under transport till och från installationsplatsen för att undvika risken för elektrostatisk laddning.

Polymerhöljet har en ytresistivitet som överstiger 1 gigaohm.

Iaktta försiktighet under transport till och från installationsplatsen för att undvika risken för elektrostatisk laddning.

⚠ 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.

Innehållsförteckning

Översikt.....5

Anvisningar om trådlös kommunikation.....8

Fältkommunikatorns anslutningar..... 9

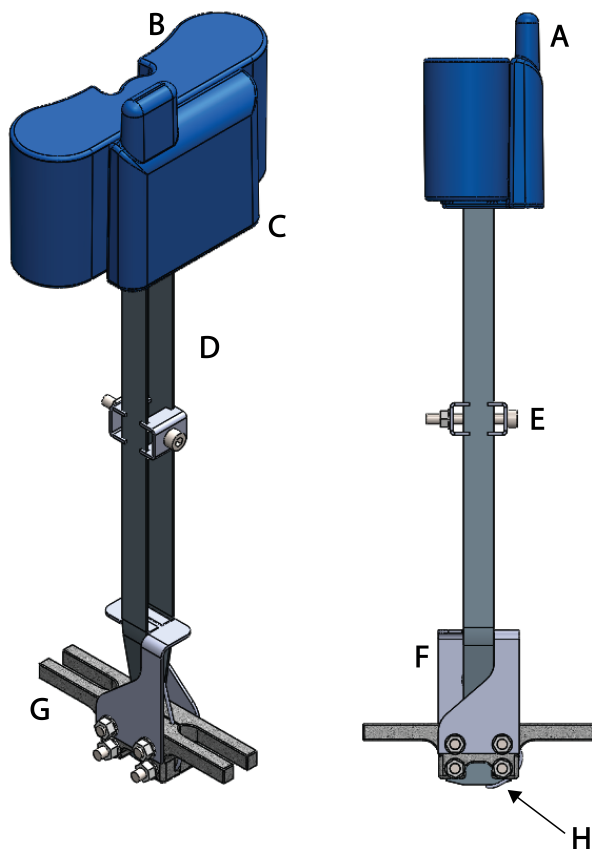
Fysisk installation..... 10

Idriftsättningsenhet..... 13

Produktintyg..... 16

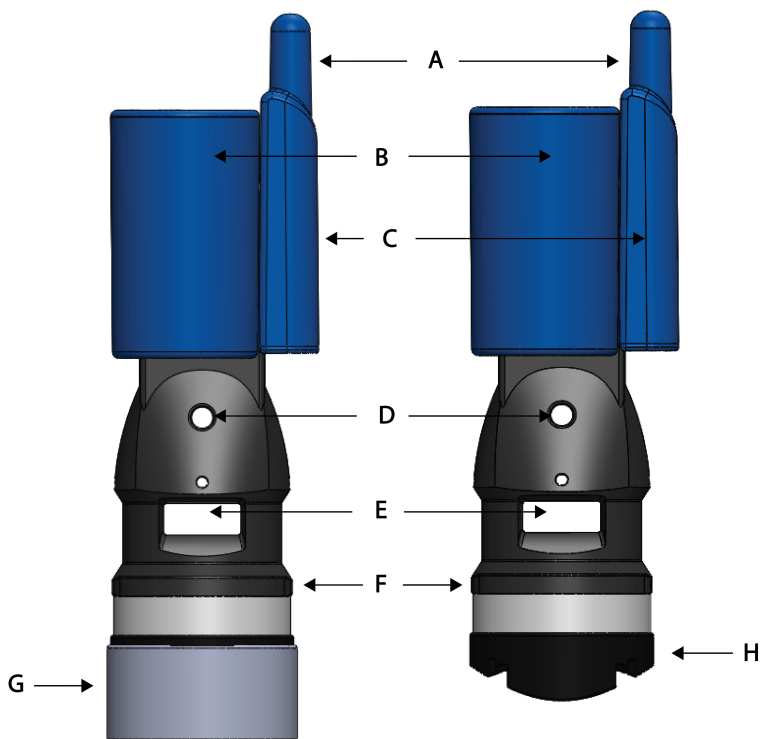
1 Översikt

Figur 1-1. Rosemount™ Wireless Permasense WT210 Corrosion Transmitter (Rosemounts trådlösa permasens korrosionssändare)



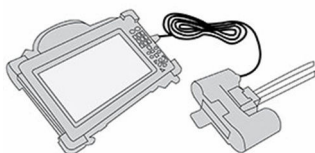
- A. Antenn
- B. Batterimodul
- C. Huvud
- D. Vågledare
- E. Distansbricka till vågledare
- F. Stabilisator
- G. Fot
- H. Termoelement

Figur 1-2. Rosemount™ Wireless Permasense ET210 Corrosion Transmitter (Rosemounts trådlösa permasens korrosionssändare)



- A. Antenn
- B. Batterimodul
- C. Huvud
- D. Linans hål
- E. Remspår
- F. Fot
- G. Lock
- H. Sko

1.1 Erforderlig utrustning - IK220



1.2 Nödvändiga verktyg

Verktyg tillhandahålls i installationssatsen till Permasense IK220:

- Sexkantnyckel, 2,5 mm, till batterimodulens fästbultar
- Åtdragningsverktyg för rem - HCL SM-FT-2000

1.3 Vad finns i lådan

- Rosemount™ Wireless Permasense WT210 sändare
- Rosemount Permasense BP20E batterimodul, inklusive två M3 x 16 mm fästbultar i rostfritt stål
- Runda värmesköldar i rostfritt stål
- M8 (kompatibel med tappar på 5/16 tum) Nord-Lock antivibrationsbrickor, två per sensor
- Bandsats, 316 band i rostfritt stål med längd på 6,5 fot (2 m), grepp Nr 2, frigöringsnyckel
- Rosemount™ Wireless Permasense ET210 sändare, fullt utrustad med skyddslock
- Bandsats, 316 band i rostfritt stål med längd på 6,5 fot (2 m), grepp Nr 2, frigöringsnyckel
- Sko i silikongummi
- Remsats med polymerrem och spänne
- Rosemount Permasense BP20E batterimodul
- M3 x 16 mm fästbultar i rostfritt stål, två per sensor

2 Anvisningar om trådlös kommunikation

Startsekvens

Emerson Wireless Gateway (mottagaren) ska installeras och fungera på rätt sätt innan de trådlösa enheterna startas. Starta Rosemount Wireless Permasense WT210 och installera batterimodulen BP20E för att strömsätta enheten endast (enligt instruktionerna nedan) efter det att mottagaren har installerats och fungerar. Detta resulterar i en enklare och snabbare nätverksinstallation. Genom att aktivera funktionen active advertising (aktiva underrättelser) på mottagaren säkerställer du att nya enheter kan anslutas snabbare till nätverket. För vidare information, se handboken till Emerson Wireless 1420 Gateway <https://www.emerson.com/documents/automation/manual-smart-wireless-gateway-en-87246.pdf> (dokument-nr 00809-0200-4420).

Startsekvens

Emerson Wireless Gateway (mottagaren) ska installeras och fungera på rätt sätt innan de trådlösa enheterna startas. Starta Rosemount Wireless Permasense ET210 och installera batterimodulen BP20E för att strömsätta enheten endast (enligt instruktionerna nedan) efter det att mottagaren har installerats och fungerar. Detta resulterar i en enklare och snabbare nätverksinstallation. Genom att aktivera funktionen active advertising (aktiva underrättelser) på mottagaren säkerställer du att nya enheter kan anslutas snabbare till nätverket. För vidare information, se handboken till Emerson Wireless 1420 Gateway <https://www.emerson.com/documents/automation/manual-smart-wireless-gateway-en-87246.pdf> (dokument-nr 00809-0200-4420).

Antennplacering

Antennen sitter inuti Rosemount Wireless Permasense WT210-sändaren. Antennen ska även sitta på minst 3 fot (1 meter) avstånd från alla större strukturer, byggnader eller ledande ytor för optimal kommunikation med andra enheter.

Antennplacering

Antennen sitter inuti Rosemount Wireless Permasense ET210-sändaren. Antennen ska även sitta på minst 3 fot (1 meter) avstånd från alla större strukturer, byggnader eller ledande ytor för optimal kommunikation med andra enheter.

3 Fältkommunikatorns anslutningar

CC21-driftsättningskabeln är ansluten och tas bort från sändaren på samma sätt som batterimodulen BP20E till Rosemount™. USB-kontakten är ansluten till surfplattan så som visas i [Figur 3-1](#).

Figur 3-1. IK220 Idriftsättningsats



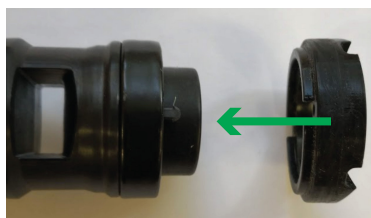
- A. Surfplatta PC
- B. CC21
- C. USB-kabeln är ansluten till USB-porten
- D. Rosemount™ Wireless Permasense WT210/ET210 sensor

4 Fysisk installation

4.1 Montering av sensorn

Arbetsordning

1. Identifiera den plats där sensorn ska fixeras. Rengör området där sensorn kommer att beröra röret, främst för att ta bort eventuella partiklar som kan hålla omvandlaren borta från rörets yta eller skada omvandlaren yta. Använd en vattenfast penna för att visa exakt var varje sensor ska placeras.
2. Avlägsna skyddslocket från sensorn. Se till att verktyg och fästen hålls på avstånd från sensorn när locket tas bort. Säkerställ att metallringen och gummiskon är monterade innan sensorn installeras. Om någon av delarna saknas, fortsätt inte med installationen.



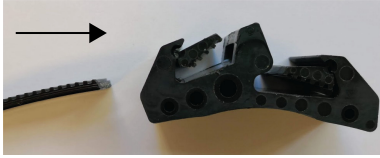
3. Placera sensorn på önskat läge på röret.

⚠ Varning - risk för personskada

Magneterna som används i sensorerna har hög dragkraft. För att undvika skador och för att få till den exakta platsen för varje sensor, placera sensorn i en vinkel mot röret och sänk sedan försiktigt ner skon på röret.



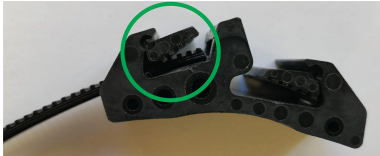
4. Skär remmen till lämplig längd. Detta beror på rörets diameter. Om rörets diameter är D tum/cm, kan längden uppskattas till $3 \times (D + 4)$ tum (eller $3 \times (D + 10)$ cm).
5. Fäst ett spänne i ena änden av remmen. Se till att remtänderna sitter på utsidan av remmen och att de griper tag ordentligt i spännet.



Anm

En liten platt skruvmejsel kan användas för att koppla ur spännet, om det behövs.

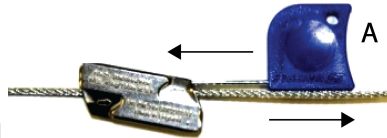
6. Skjut remmen genom sensorn (sensorerna), för remmen genom spännet. Om möjligt, placera spännet mittemot sensorn för att säkerställa att båda sidorna av remmen dras åt lika mycket.



7. Dra åt remmen för hand för att försiktigt hålla sensorn på plats. Justera vid behov sensorns position för att säkerställa korrekt inställning kring rörets omkrets. Om det finns flera sensorer på en rem bör det finnas ett mellanrum mellan skorna på intilliggande sensorer.
8. Förbered linorna och bestäm hur det ska placeras. Linda linan runt rörets omkrets. Längden på 7 fot (2 m) kommer att rymma en maximal diameter på 24 tum (610 mm). Om det inte är möjligt att linda linan runt röret, hitta en alternativ fästpunkt för linan.
9. Trä den nakna änden av kabeln genom slingan på linan för att fästa den på röret.



10. För in linans nakna änden in i fästet och tryck fästet 6 tum (15 cm) uppåt från den nakna änden.
11. För den nakna änden in i linans hål på varje sensor och sedan in i



fästets returhål.

Anm

Vajern kan lossas från fästet med hjälp av frigöringsnyckeln.

5 Idriftsättningsenhet

5.1 Anskaffning av trådlöst nätverk

För instruktioner om hur du återanskaffar och installerar sensorn, se handboken för Rosemount™ trådlösa permasense ET210.

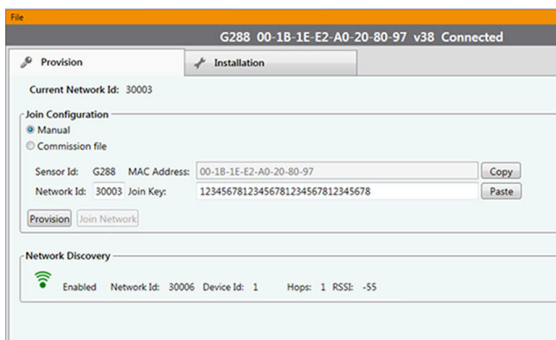
Arbetsordning

1. Starta den robusta surfplattan och anslut CC21.
2. Dubbelklicka på skrivbordsikonen för Rosemount ET210 installationsapp. Inom cirka 10 sekunder bör programvaran för installationsverktyget till Permasense öppnas.
3. Koppla in CC21 till sensorn.
4. I programvaruinstallationsappen till Rosemount ET210:
 - a) Sensorns ID och MAC-adress bör visas överst på skärmen inom 10 sekunder.
 - b) Välj fliken *Provision* (anskaffning).
 - c) Ange det femsiffriga nätverks-ID och anslutningsnyckeln med 32 hexadecimaler (siffrorna 0-9 och bokstäverna A-F).
 - d) Klicka på knappen **Provision** (anskaffning). Du får en bekräftelse när anskaffningen är avslutad.
 - e) Kontrollera instrumentpanelen för *nätverksidentifiering* för att bekräfta att sensorn kan höra enheten med hjälp av det nätverks-ID som du önskar att sensor skall ansluta sig till.

Anm

Det kan ta flera minuter innan enheten ansluts till nätverket.

Figur 5-1. Installtionsverktyg



5.2 Avsluta installation av sensor

Utför följande i installationenapplikationsprogramvaran till Rosemount™ ET210 under installationsfliken:

Arbetsordning

1. Tryck på knappen **Start**. Vänta tills en ultraljudvågform laddas ner från sensorn.

Anm

Vågformer laddas ner automatiskt var tionde sekund. När en ny vågform kommer fram blir linjerna under en kort stund tjockare.

2. Kontrollera vågformens kvalitet. De första en eller två reflektionerna måste vara väl definierade ovanför bruset i signalen. Det behövs bara en reflektion för att beräkna en tjocklek. Om signalen är dålig, flytta sensorn något till ett annat läge.
3. Säkerställ att den uppmätta tjockleken uppfyller förväntningarna.
4. Dra åt remmen med hjälp av det medföljande spännverktyget så att gummiskon komprimeras något och sensorn hålls på plats ordentligt. På rör med liten diameter bör den böjda delen av skon beröra röret. Om du drar åt remmen för mycket kommer skon att deformeras och detta kan skada sensorn.

Anm

Trots att remmen dras åt med samma kraft utövas mer kraft på skon på rör med mindre diameter.



Korrekt remspänning

Om remmen är för lös komprimeras inte skon

Om remmen dras åt för hårt komprimeras skon för mycket

5. Vänta tills en ny vågform visas och kontrollera att ultraljudets vågformskvalitet fortfarande är bra efter det att du har dragit åt remmen ordentligt
6. Tryck in knappen **Complete** (avsluta). Kontroller att *Install State* (installationsstatus) är **Off** (Av) och *Installed* (installerad) är markerad i applikationens sidfot.



7. Avlägsna CC21 och montera batterimodulen, dra åt batterimodulens två fästbultar. När batterimodulen är monterad kommer sensorn att starta om och försöka att ansluta till mottagaren *WirelessHART*[®]. I ett stort nätverk med 100 sensorer kan detta ofta ta 2 timmar, och ibland upp till 6 timmar.

Installation av sensor avslutad.

6 Produktintyg

Vers.: 0.1

6.1 Information om EU-direktiv

En kopia av EU-försäkringen om överensstämmelse finns i slutet av snabbstartsguiden. Den senaste versionen av EU-försäkringen om överensstämmelse finns på Emerson.com/Rosemount.

6.2 Telekommunikationsöverensstämmelse

Alla trådlösa enheter kräver certifiering för att säkerställa att de följer bestämmelser om användning av RF-spektrumet. Nästan alla länder kräver detta slags produktintyg. Emerson arbetar med myndigheter över hela världen för att tillhandahålla produkter som helt uppfyller alla krav utan risk för brott mot respektive lands direktiv och lagar som reglerar bruk av trådlösa enheter.

6.3 FCC och IC

Detta instrument uppfyller kraven i del 15 av FCC-reglerna. Driften omfattas av följande villkor: Denna enhet får inte orsaka skadliga störningar. Denna enhet måste acceptera alla inkommande störningar, inklusive störningar som kan orsaka driftsproblem. När denna enhet installeras måste man säkerställa ett minimiavstånd på 7,87 tum (20 cm) från antenn till alla personer.

6.4 Intyg för användning i icke explosionsfarliga miljöer

Som en rutinåtgärd har transmittern 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).

6.5 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.

6.6 Produktintyg

USA

I5 U.S.A. Egensäkerhet (IS)

Intyg: SGSNA/17/SUW/00281

Standarder: UL 913 - 8:e versionen, redigerad 6 dec 2013

Märkdata: KLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C till +75 °C, IP67

Europa

I1 ATEX egensäkerhet (IS)

Intyg: Baseefa15ATEX0146X utgåva 3

Standarder: EN IEC 60079-0:2018
SS-EN 60079-11: 2012

Märkdata: ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C till +75 °C, IP67

Specifika förhållanden för säker användning (X):

1. Monteringsfoten i plast kan utgöra en potentiell elektrostatisk antändningsrisk och får inte gnidas eller rengöras med en torr trasa.
2. När enheten utrustas med lämplig monteringsfot för höga temperaturer kan enheten fästas på processrör vid en temperatur på upp till 120°C.
3. Plasthöljet kan utgöra en potentiell elektrostatisk antändningsrisk och får inte gnidas eller rengöras med en torr trasa.

Övriga världen

I7 IECEx egensäkerhet (IS)

Intyg: BAS 15.0098X utgåva 5

Standarder: IEC 60079-0: 2017 utgåva 7.0, IEC 60079-11: 2011 utgåva 6.0

Märkdata: Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C till +75 °C, IP67

Specifika förhållanden för säker användning (X):

1. Monteringsfoten i plast kan utgöra en potentiell elektrostatisk antändningsrisk och får inte gnidas eller rengöras med en torr trasa.
2. När enheten utrustas med lämplig monteringsfot för höga temperaturer kan enheten fästas på processrör vid en temperatur på upp till 120°C.

3. Plasthöljet kan utgöra en potentiell elektrostatisk antändningsrisk och får inte gnidas eller rengöras med en torr trasa.

6.7 Försäkran om överensstämmelse

Figur 6-1. Försäkran om överensstämmelse

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

WT210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1: 2013 including radiated emissions to EN 55022 Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2: 2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-11: 2012

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination
and issued certificate number Baseefa14ATEX0053X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

Figur 6-2. Försäkran om överensstämmelse**EU Declaration of Conformity**

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

ET210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1:2013 with radiated emissions to CISPR 11:2009 + A1:2010, Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2:2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

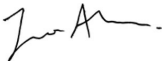
ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa15ATEX0146X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

6.8 Kina RoHS

中国 RoHS 2 - 中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，2016 年第 32 号令

China RoHS 2 - Chinese order No. 32, 2016; administrative measures for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment

作为总部位于美国密苏里州圣路易市艾默生电气公司的一个战略性业务单位及艾默生过程管理的一部分（以下简称“艾默生”），永威TM意识到于 2016 年 7 月 1 日生效的中国第 32 号令，即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（“中国 RoHS 2”），并已设立符合现体系以履行艾默生在第 32 号令项下的相关义务。

Permasense, a strategic business unit of Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri and part of Emerson Process Management ("Emerson"), is aware of and has a program to meet its relevant obligations of the Chinese Order No. 32, 2016; Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (China RoHS 2), which entered into force on 1 July 2016.

艾默生理解中国 RoHS 2 实施的第一阶段须遵守的与产品标识和信息披露等相关的各项要求。作为一个电器电子设备供应商，艾默生确定供应给贵公司的前述型号产品属于中国 RoHS 2 的管理范围。

Emerson understands there are numerous requirements with the regulation regarding, among others, marking of product and communications for purpose of the Phase I implementation of China RoHS 2. As a supplier of electrical and electronic equipment, Emerson has determined that the captioned product supplied to your company is within scope of China RoHS 2.

迄今为止，基于供应商所提供的信息，就艾默生所知，下面表格中列明的部件里存在超过最大浓度限值的中国 RoHS 管控物质，且该产品上已做相应标识。

To date, based on information provided by suppliers and to Emerson's best knowledge, the following China RoHS substances are present at a concentration above the Maximum Concentration Values ("MCVs"), have been identified in the following parts, and the product is marked to reflect this.

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列

List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

有害物质 / Hazardous Substances

部件名称 Part Name	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)
传感器组件 Sensor assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系根据 SJ/T11364 的规定编制。

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 所规定的限值要求。

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 所规定的限值要求。

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.



Huvudkontor

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

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- 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 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

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 Asien och Stillahavsregionen


Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461


- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.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. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.