

Rosemount™ trådløs damovervåker (WDM)

Special-enhet



WirelessHART™

Rosemount WDM

Rosemount WDM-maskinvarerevisjon	1
HART®-enhetsrevisjon	1
Enhetsinstallasjonssett/DD-revisjon	Enhetsrevisjon 1, DD-revisjon 1 eller nyere

MERKNAD

Denne veiledningen gir deg grunnleggende informasjon om Rosemount WDM Special-enheten. Du vil ikke finne anvisninger om detaljert konfigurasjon, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking eller installasjoner.

⚠ ADVARSEL

Unnlattelse av å følge disse retningslinjene for installasjon kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Sørg for at installasjonen kun utføres av kvalifisert personell.

Eksplisjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Før en feltkommunikator koples til i eksplosjonsfarlig atmosfære, må du sørge for at instrumentene er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkopling på stedet.
- Forsikre deg om at driftsomgivelsene for transmitteren er i overensstemmelse med gjeldende sertifiseringer for eksplosjonsfarlige områder.

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Bruk av enheten er underlagt følgende betingelser:

- Enheten må ikke forårsake skadelige forstyrrelser.
- Enheten må tolerere eventuelle forstyrrelser forårsaket av annet utstyr, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift.
- Enheten må monteres slik at det er en avstand på minst 20 cm mellom antennen og alle personer.
- Den svarte batteripakken kan skiftes i et eksplosjonsfarlig område. Den svarte batteripakken har en overflatemotstandsevne på over én gigaohm og må settes riktig inn i den trådløse enhetens kapsel. Vær forsiktig under transport til og fra installasjonsstedet, for å unngå at det dannes statisk elektrisitet.

MERKNAD

Transporthensyn for trådløse produkter: (litiumbatteri: svart batteripakke, modellnummer 701PBKKF)

Enheten leveres uten den svarte batteripakken installert. Fjern den svarte batteripakken før enheten skal transporteres.

Hver svarte batteripakke inneholder to primære litiumbatterier i C-størrelse. Transport av primære litiumbatterier er regulert av U.S. Department of Transportation, og dekkes også av IATA (International Air Transport Association), ICAO (International Civil Aviation Organization) og ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). Det er senderens ansvar å sørge for at bestemmelser fra disse organene samt eventuelle andre lokale bestemmelser overholdes. Gjør deg kjent med gjeldende bestemmelser og krav før forsendelse.

Innhold

Funksjonalitet	3
Fysisk installering	5
Verifisere driften	6
Feilsøking	9
Utskifting av batteripakke	10
Produktsertifiseringer	11

1.0 Funksjonalitet

Tiltenkt bruksområde for denne WDM Special-enheten er å tilrettelegge en løsning for overvåking i sanntid i underjordisk vannnivå- og trykkhåndtering av en elvebreddedam, for å fastsette stabiliteten til dammens struktur. En manometertrykksensor for avtrykksbelastning er koplet direkte til WDM-enheten, som magnetiserer sensoren og måler utgangseffekten. WDM-enheten omformer den målte spenningen til en trykkavlesning i PSI, meter med vann eller andre måleenheter, og overfører også avlesningen over en trådløs forbindelse. Denne løsningen eliminerer behovet for solpaneler og tilhørende kostbare materiell, noe som gjør dette til en rimelig og enkel løsning.

1.1 Spesielle hensyn for trådløse produkter

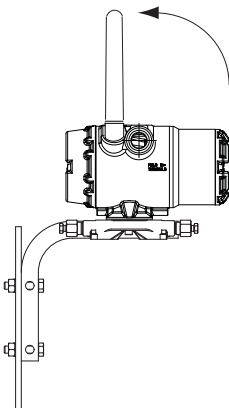
Oppstartssekvens

Rosemount WDM Special-enheten og alle andre trådløse enheter skal bare monteres etter at Wireless Gateway ("gatewayen") er montert og fungerer som den skal. Trådløse enheter skal dessuten startes i riktig rekkefølge ut fra avstanden fra gatewayen – enheten som er nærmest, startes først. Dette vil føre til enklere og raskere nettverksinstallasjon. Aktiver aktiv annonsering på gatewayen for å sørge for at nye enheter legges til i nettverket raskere. Les mer i gatewayens [referansehandbok](#).

Antenneposisjon

Special-enheten kan leveres med både ekstern antenne (WK1) og antenne med utvidet område (WM1). Antennen skal plasseres loddrett, enten rett opp eller rett ned, ca. 1 m (3 fot) fra alle store konstruksjoner, bygninger eller ledende flater, for tydelig kommunikasjon med andre enheter.

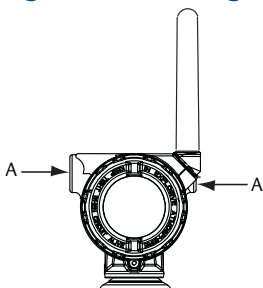
Figur 1. Antenneposisjon



Kabelørringang

Ved installasjon skal du sørge for at hver kabelørringang enten forsegles med en kabelørplugg ved bruk av godkjent gjengetetningsmiddel eller monteres med kabelørkopping eller kabelmuffe og egnet gjengetetningsmiddel.

Figur 2. Kabelørringang



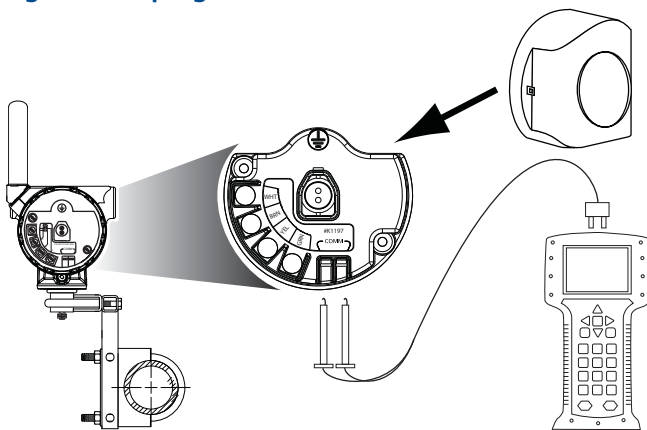
A. Kabelørringang

Tilkopling av feltkommunikator

Den svarte batteripakken må installeres i enheten før feltkommunikatoren kan danne grensesnitt mot Rosemount WDM Special-enheten. Et Rosemount WDM-enhetsdashbord (DD) kreves for HART trådløs transmitterkommunikasjon via en feltkommunikator. Se "[Konfigurasjon](#)" på [side 6](#) for mer informasjon angående WDM DD.

Se [Figur 3](#) for hvordan feltkommunikatoren koples til Rosemount WDM Special-enheten.

Figur 3. Tilkopling



2.0 Fysisk installering

2.1 Montering av ventilasjonsrør

Ventilasjonsrøret må eksponeres til atmosfæren i tørre omgivelser. Beskytt enden av kabelen mot inntrenging av vann under installasjonen. Fjern ikke dekslet på kabelen før enden er ved tilkoplingspunktet.

Merk

Maksimal bøyeradius for en polyuretankabel er 1 1/2 tomme. Hvis den bøyes mer enn dette, kan ventilasjonsrøret i kabelen forårsake en knekk som kan føre til målingsfeil.

Følg installasjonsanbefalingene fra produsenten.

2.2 Ledningsrekkeklemme

Rekkeklemmen bruker fargeforkortelser for den fargede ledningen fra avtrykksensoren som følger med hver klemmetapp på rekkeklemmeetiketten (Figur 4).

- WHT – hvit
- YEL – gul
- BRN – brun
- GRN – grønn

De fire ledningene fra sensoren må koples til de tilsvarende fargene på etiketten. Utfør jording i henhold til standardpraksisene på anlegget.

Jord sensorkabelskjermingen til et jordingspunkt på utsiden eller innsiden av transmitterklemmerommet. Kabelskjermingen skal trimmes nært og isoleres slik at den ikke berører de andre sensorledningene eller klemmene.

Forsyn strøm til denne enheten kun med 701PBKKF-batteripakken, og kople bare avtrykksbelastningsmåleren på klemmene.

Figur 4. Farger for klemmeledninger


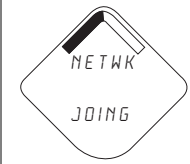
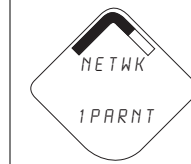
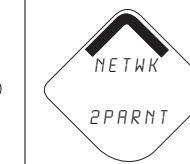


3.0 Verifisere driften

Driften kan verifiseres ved hjelp av fire metoder: på enheten via LCD-displayet, ved bruk av feltkommunikatoren, på gatewayen via gatewayens integrerte nettserver, eller ved bruk av AMS™ Wireless Suite eller AMS Device Manager.

3.1 LCD-display

Under normal drift vil LCD-displayet vise PV-verdien ved den bekreftede oppdateringsfrekvensen. I [referansehåndboken](#) finner du feilkoder og andre LCD-displaymeldinger. Velg knappen **Diagnostic** (Diagnostikk) for å vise skjermbildene *TAG* (Tagg), *Device ID* (Enhets-ID), *Network ID* (Nettverks-ID), *Network Join Status* (Nettverkets tilkoplingsstatus) og *Device Status* (Enhetsstatus).

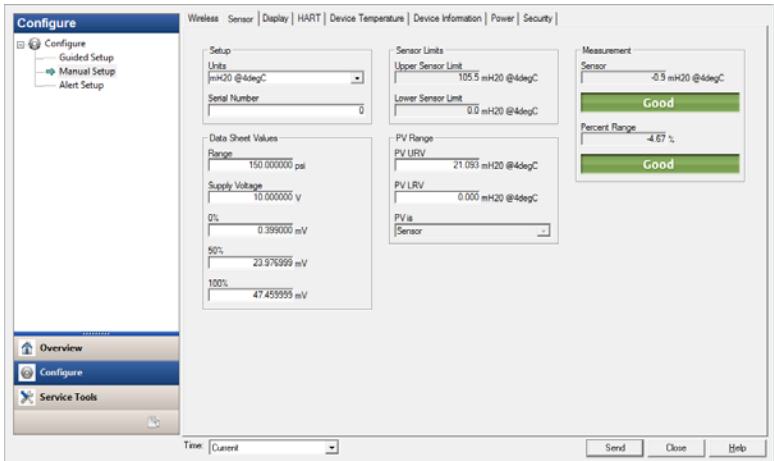
Søker etter nettverk	Kopler til nettverk	Tilkoplet én overordnet	Tilkoplet to overordnede
			

3.2 Konfigurasjon

Et Rosemount WDM-enhetsdashbord (DD) kreves for HART trådløs transmitterkommunikasjon via en feltkommunikator eller AMS Device Manager. Kontakt Rosemounts spesialistteam for trådløse applikasjoner (RMT-NA.SpecialistWireless@Emerson.com) for å skaffe DD-enheten.

For å få nøyaktige sensoravlesninger må verdier fra hvert sensordataark konfigureres og lagres i Rosemount WDM-transmitteren. Gå til **Configure** (Konfigurer) > **Manual Setup** (Manuelt oppsett) > **Sensor** > **Sensor Setup** (Sensoroppsett) > **Data Sheet Values** (Dataarkverdier).

De spesielle konfigurasjonselementene som brukeren må angi, er de som vises (dvs. Range (Område), Supply Voltage (Forsyningsspenning), 0 %, 50 % og 100 %). Du finner disse verdiene i det tilpassede dataarket som leveres med hver sensor.



Kommunikasjonsstatus må verifiseres i den trådløse enheten ved bruk av følgende hurtigtastrekkefølge.

Tabell 1. Hurtigtastrekkefølge for Rosemount WDM

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Communications (Kommunikasjon)	3, 4	Comm (Komm.), Join Mode (Tilkoplingsmodus), Neighbor Count (Naboantall), Advertisement Count (Annonseringsantall), Join Attempts (Tilkoplingsforsøk)

3.3 Trådløs gateway

Hvis Rosemount WDM Special-enheten ble konfigurert med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel, og det har gått tilstrekkelig lang tid for nettverksspørring, koples transmitteren til nettverket. Bekreft drift av enheten og tilkopling via gatewayens nettbaserte brukergrensesnitt ved å gå til siden *Devices* (Enheter). Denne siden viser også transmitterens tagg, PV, SV, TV, QV og tid for siste oppdatering. I gatewayens [håndbokvedlegg](#) finner du begreper, brukerfeltet og parametere som brukes i gatewayens nettbaserte brukergrensesnitt.

Merk

Tiden det tar for å koble nye enheter til nettverket avhenger av antall enheter som skal koples til og antall enheter som allerede finnes på nettverket. Det kan ta opptil fem minutter å koble én enhet til et eksisterende nettverk med flere enheter. Det kan ta opptil 60 minutter å koble flere nye enheter til et eksisterende nettverk.

Merk

Hvis enheten kopler seg til nettverket og det umiddelbart oppstår en alarm, skyldes dette sannsynligvis sensorkonfigurasjonen. Kontroller sensortilkoplingen (se "Utskifting av batteripakke" på side 10) og sensorkonfigurasjonen (se Tabell 3 på side 9).

Figur 5. Nettverksinnstillinger for gatewayen

The screenshot displays the 'Smart Wireless Gateway' web interface. At the top, there are navigation tabs for 'Home', 'Devices', and 'System Settings'. Below the navigation, there are four status indicators: 'All Devices 3', 'Live 3', 'Unreachable 0', and 'Power Module Low 0'. A search bar and filter options are visible above the device table.

Name	PV	SV	TV	QV	Last Update
+ 248X-100584	✓ 0.37 DegC	⚠ NaN	✓ 22.25 DegC	✓ 3.64 V	09/23/15 14:57:23
+ 648X-201608	✗ 913.04 DegC	⚠ NaN	✓ 23.5 DegC	✓ 7.2 V	09/23/15 14:57:13
+ 648TX-302120	✓ 0.92 mV	✓ 23.23 DegC	✓ 23.23 DegC	✓ 23.25 DegC	09/23/15 14:57:13

At the bottom of the interface, there is a footer with the Emerson logo, navigation links (HOME, DEVICES, SYSTEM SETTINGS, ABOUT, HELP), and a copyright notice: '© 2015 Emerson Electric Co. All Rights Reserved. Contact Us Support'.

4.0 Feilsøking

Hvis enheten ikke koples til nettverket etter oppstart, må du påse at nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel er riktig konfigurert og at *aktiv annonsering* er aktivert på gatewayen. Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for enheten må stemme med nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel for gatewayen.

Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel kan innhentes fra gatewayen på siden **Setup > Network > Settings** (Oppsett>Nettverk>Innstillinger) på nettserveren (se [Figur 5 på side 8](#)). Nettverks-ID og tilkoplingsnøkkel i den trådløse enheten kan endres ved hjelp av følgende hurtigtastrekkefølge.

Tabell 2. Hurtigtastrekkefølge for trådløs konfigurasjon

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Wireless Configuration (Trådløs konfigurasjon)	2, 2, 1	Network ID (Nettverks-ID), Join to Network (Kople til nettverk), Broadcast Info (Sendefinfo)

Tabell 3 viser hurtigtastrekkefølger for vanlige transmitterfunksjoner.

Tabell 3. Hurtigtastrekkefølge for Rosemount WDM Special

Funksjon	Hurtigtastrekkefølge	Menyelementer
Device Information (Utstyrinformasjon)	2, 2, 7	Tag (Tagg), Long Tag (Lang tagg), Descriptor (Deskriptor), Message (Melding), Date (Dato)
Guided Setup (Veiledet oppsett)	2, 1	Configure Sensor (Konfigurer sensor), Join to Network (Kople til nettverk), Config Advance Broadcasting (Konfig. avansert sending), Calibrate Sensor (Kalibrer sensor)
Manual Setup (Manuelt oppsett)	2, 2	Wireless (Trådløs), Sensor, Display, HART, Device Temperature (Enhetsstemperatur), Device Information (Enhetsinformasjon), Power (Strøm), Security (Sikkerhet)
Wireless Configuration (Trådløs konfigurasjon)	2, 2, 1	Network ID (Nettverks-ID), Join to Network (Kople til nettverk), Broadcast Info (Sendefinfo)
Sensor Configuration (Sensorkonfigurasjon)	2, 2, 2, 5	Sensor Data Sheet Values (Sensordataarkverdier), Units (Enheter), Serial Number (Serienummer)
Sensor Calibration (Sensorkalibrering)	3, 5, 2	Sensor Value (Sensorverdi), Sensor Status (Sensorstatus), Current Lower Trim (Nedre strømtrim), Current Upper Trim (Øvre strømtrim), Lower Sensor Trim (Nedre sensortrim), Upper Sensor Trim (Øvre sensortrim), Device Variable Trim Reset (Gjenoppsett enhetens variable trim)

5.0 Utskifting av batteripakke

Forventet levetid for den svarte batteripakken er 10 år under referanseforhold.⁽¹⁾

Utfør følgende prosedyre når batteripakken må skiftes ut.

1. Fjern dekslet og batteripakken.
2. Skift ut batteripakken (delenummer 701PBKKF) og sett dekslet på plass igjen.
3. Stram til i henhold til spesifikasjonene, og bekreft at den virker.

5.1 Hensyn som må tas ved håndtering

Den svarte batteripakken med den trådløse enheten inneholder to primære litiumtetryklorid-batterier i "C"-størrelse (svart batteripakke, modellnummer 701PBKKF). Hvert batteri inneholder ca. 5 gram litium. Under normale forhold er batterimaterialene isolert og ikke-reagerende så lenge integriteten til batteriene og pakken opprettholdes. Vær forsiktig for å unngå termisk, elektrisk eller mekanisk skade.

Beskytt kontaktene for å forhindre for tidlig utlading.

Svarte batteripakker skal oppbevares på et rent og tørt område. For å oppnå lengst mulig levetid for den svarte batteripakken bør oppbevaringstemperaturen ikke overskride 30 °C (86 °F).

Merk

Kontinuerlig eksponering for omgivelsestemperaturgrenser på -40 °C eller 85 °F (-40 °F eller 185 °C) kan redusere den angitte levetiden med litt under 20 prosent.

Vær forsiktig under håndtering av den svarte batteripakken. Den kan skades hvis den faller fra høyder over 6 meter (20 fot).



Batteriene kan utgjøre en fare selv etter at cellene er ladet ut.

5.2 Miljømessige hensyn

Som med alle batterier, må det tas hensyn til lokale miljøbestemmelser og -forskrifter for å sikre forsvarlig deponering av brukte batterier. Hvis det ikke finnes spesifikke krav, anbefales resirkulering via et kvalifisert resirkuleringsanlegg. Du finner batterispesifikk informasjon på materialsikkerhetsdatabladet.

5.3 Transporthensyn

Enheten leveres uten den svarte batteripakken installert. Fjern batteripakken før enheten skal transporteres.

1. Referanseforholdene er 21 °C (70 °F), sendefrekvensen er én gang per minutt og data kan rutes til tre ekstra nettverksenheter.

6.0 Produktsertifiseringer

Rev 1.0

6.1 Informasjon om europeiske direktiver

Du finner en kopi av EU-samsvarserklæringen på slutten av hurtigstartveiledningen. Den siste revisjonen av EU-samsvarserklæringen finner du på Emerson.com/Rosemount.

6.2 Telekommunikasjonssamsvar

Det kreves at alt trådløst utstyr er sertifisert for å sikre at det overholder alle bestemmelser for bruk av radiofrekvent spektrum. Denne typen produktsertifisering kreves i nesten alle land.

Emerson samarbeider med offentlige organer over hele verden for å sikre at vi produserer produkter som er i fullstendig samsvar med gjeldende regelverk, for å unngå at produktene ikke tilfredsstillir de ulike lands direktiver eller forskrifter for bruk av trådløst utstyr.




6.3 FCC og IC

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Drift er underlagt følgende vilkår: Denne enheten kan forårsake skadelige forstyrrelser. Enheten må tolerere eventuelle forstyrrelser forårsaket av annet utstyr, inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift. Enheten må installeres slik at det er en avstand på minst 20 cm mellom antennen og alle personer.

6.4 Sertifiseringer for vanlige områder

Transmitteren har vært gjennom standard undersøkelser og tester for å bekrefte at den er i samsvar med grunnleggende krav når det gjelder elektronikk, mekanikk og brannsikkerhet i henhold til et nasjonalt anerkjent testlaboratorium (NRTL) godkjent av Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

Figur 6. Samsvarserklæring for Rosemount 648 Wireless

	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1065 Rev. K		
<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 style="text-align: center;">Rosemount™ 648 Wireless Temperature Transmitter</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 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)		Vice President of Global Quality _____ (function name - printed)
Chris LaPoint _____ (name - printed)		1-Feb-19; Shakopee, MN USA _____ (date of issue & place)
Page 1 of 2		

**EMERSON EU Declaration of Conformity**

No: RMD 1065 Rev. K

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards:
EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013

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

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 62311: 2008

ATEX Directive (2014/34/EU)**Baseefa07ATEX0011X – Intrinsic Safety Certificate**

Equipment Group II, Category 1 G
Ex ia IIC T4/T5 Ga
Equipment Group I, Category 1 M
Ex ia I Ma

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

ATEX Notified Body & ATEX Notified Body for Quality Assurance

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



EU-samsvarserklæring

Nr: RMD 1065 Rev. K



Vi,

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

erklærer under eneansvar at produktet,

Rosemount™ 648 trådløs temperaturtransmitter

produsert av

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

som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.

Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, sertifisering fra et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.

(underskrift)

Chris LaPoint

(navn – trykte bokstaver)

Visedirektør for global kvalitet

(arbeidstitel – trykte bokstaver)

1. februar 2019; Shakopee, MN USA

(utstedelsesdato og sted)



EU-samsvarserklæring

Nr: RMD 1065 Rev. K



EMC-direktiv (2014/30/EU)

Harmoniserte standarder:

EN 61326-1:2013

EN 61326-2-3:2013

Radioutstyrsdirektiv (RED) (2014/53/EU)

Harmoniserte standarder:

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 62311:2008

ATEX-direktiv (2014/34/EU)

Baseefa07ATEX0011X – Sertifikat for egensikkerhet

Utstyrsggruppe II, kategori 1 G

Ex ia IIC T4/T5 Ga

Utstyrsggruppe I, kategori 1 M

Ex ia I Ma

Harmoniserte standarder:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan og ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring

SGS FIMCO OY [Teknisk kontrollorgannr: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 648
List of Rosemount 648 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	X	O	O
传感器组件 Sensor 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.

Globalt hovedkontor

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, Nord-Amerika

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhausen, MN 55317, USA
+1 800 999 9307 eller +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Regionkontor, Latin-Amerika

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, Europa

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Sveits
+41 (0) 41 768 6111
+41 (0) 41 768 6300
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor, Asia og Stillehavsområdet

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.Emerson.com

Regionkontor, Midt-Østen og Afrika

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone – South 2
Dubai, De forente arabiske emirater
+971 4 8118100
+971 4 8865465
RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Automation Solutions AS
Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge
+(47) 35 57 56 00
+(47) 35 55 78 68
Info.no@emersonprocess.com
<http://www.EmersonProcess.no>



[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)

Du finner standard salgsvilkår og -betingelser på siden med [salgsvilkår og -betingelser](#).

Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co.

AMS, SmartPower, Rosemount og Rosemount-logoen er varemerker for Emerson.

HART er et registrert varemerke for FieldComm Group.

National Electrical Code er et registrert varemerke for National Fire Protection Association, Inc.

NEMA er et registrert varemerke og servicemerke for National Electrical Manufacturers Association

Alle andre merker tilhører sine respektive eiere.

© 2019 Emerson. Med enerett.