

Rosemount™ 3300 niveautransmitter

Guided Wave Radar



Indholdsfortegnelse

Om denne vejledning.....	3
Installation af transmitterhoved/-sonde.....	8
Indstil lus og kontakter.....	18
Tilslutning af ledninger og opstart.....	20
Konfiguration.....	26
Miljøhensyn.....	32
Produktcertificeringer.....	33

1 Om denne vejledning

Denne installationsvejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount 3300 niveautransmitter. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3300 niveautransmitteren for at få flere oplysninger. Manualen og denne installationsvejledning findes også i elektronisk udgave på [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

⚠ ADVARSEL

Hvis ikke anvisningerne for sikker installation og service følges og efterleves, kan det resultere i død eller alvorlig kvæstelse.

- Sørg for, at det kun er faglært personale, der udfører installation eller service.
- Brug kun udstyr som angivet i denne installationsvejledning og referencevejledning. Undladelse heraf kan forringe den beskyttelse, som udstyret giver.
- Udfør ikke andet servicearbejde, end det der er nævnt i denne vejledning, medmindre du er kvalificeret til det.
- Flammesikre samlinger er ikke beregnet til reparation. Kontakt producenten.

Ekspllosioner kan medføre død eller alvorlige kvæstelser:

- Bekræft, at transmitters driftsmiljø er i overensstemmelse med de relevante specifikationer vedrørende placering i eksplosionsfarlige områder. Se [Produktcertificeringer](#) i denne installationsvejledning.
- Transmitterens dæksler må ikke fjernes fra en eksplosionssikker/flammesikker installation, når der er sat strøm på enheden.
- Inden en håndholdt kommunikationsenhed tilsluttes i eksplosive atmosfærer, skal det sikres, at instrumenterne er installeret i overensstemmelse med praksis for kabelføringer, der er egensikre eller brandsikre.
- For at undgå proceslækager må der kun anvendes den O-ring, som er konstrueret til at tætnes med den tilsvarende flangeadapter.

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

- Undgå kontakt med ledninger og klemmer. Højspænding, som kan være i ledningerne, kan forårsage elektrisk stød.
- Sørg for, at der er slukket for hovedstrømforsyningen til transmitteren, og at ledningerne til alle andre eksterne strømkilder er frakoblet eller ikke er strømførende, mens transmitteren tilsluttes.

Der gælder temperaturbegrænsninger for eksplosionssikre modeller. Begrænsningerne kan ses i de certifikatspecifikke informationer i afsnittet [Produktcertificeringer](#) i dette dokument.

⚠ ADVARSEL

Elektronikindkapslingerne er kategori 2G- eller 2D-udstyr. De sonder, der ikke er belagt med plastic og ikke er fremstillet af titanium, er kategori 1G eller 1D. De sonder, der er belagt med plastic eller fremstillet af titanium, er kun kategori 1G-udstyr.

Sonder med ikke-ledende overflader og letmetaller:

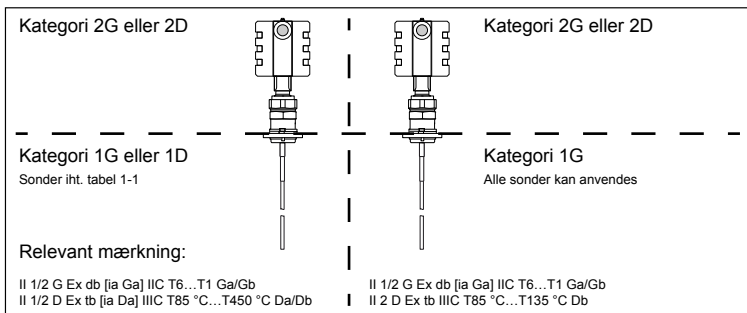
- Sonder belagt med plastic og/eller med plasticskiver kan danne elektrostatisk ladning i en grad, så de kan antændes under visse ekstreme forhold. Der skal derfor tages passende forholdsregler, når sonden anvendes i et potentielt eksplosivt miljø, så elektrostatisk udladning undgås. Disse sonder må ikke anbringes i støvklassificerede områder.

Følgende sonder indeholder ikke plastic eller PTFE-materiale og kan anbringes i et støvklassificeret område.

Table 1-1: Sonder, som ikke indeholder plast eller PTFE-materiale

Kode	Konstruktionsmateriale: Procestilslutning/sonde
1	316L SST (EN 1.4404)
2	Legering C-276 (UNS N10276), pladekonstruktion hvis model med flange
3	Legering 400 (UNS N04400), pladekonstruktion hvis model med flange
5	Titanium Gr-1 og Gr-2
9	Dupleks 2205 (EN 1.4462/UNS S31803) (pladekonstruktion hvis model med flange)
L	Legering 625 (UNS N06625)
T	Legering 400 (UNS N04400)
H	Legering C-276 (UNS N10276)
D	Dupleks 2205 (EN 1.4462/UNS S31803)

Konstruktionsmaterialets kode kan findes på niendepladsen i transmitterens modelkode (f. eks. 330xxxxx1xxxxxxxx).



- Sonder og flanger, der indeholder >7,5 % magnesium eller zirconium, må ikke anbringes i et eksplosivt støvmiljø. Kontakt din Emerson-salgsrepræsentant for at få flere oplysninger.

Sonder og flanger, der indeholder letmetaller:

- Når sonder og flanger, der indeholder titanium eller zirconium, anvendes i kategori 1/2G-installationer, skal de monteres på en sådan måde, at der ikke kan opstå gnister fra stød eller friktion mellem disse dele og stål.

⚠ ADVARSEL

Udskiftning med ikke-godkendte dele eller uautoriseret reparation, bortset fra udskiftning af hele senderhovedet eller -sondesamlingen, kan udgøre en sikkerhedsrisiko og er forbudt.

- Uautoriserede ændringer af produktet er strengt forbudt, da de kan ændre produktets ydeevne utilsigtet og uforudset samt udgøre en sikkerhedsrisiko. Uautoriserede ændringer i forbindelse med svejsninger og flanger, fx hvis der foretages flere perforeringer, udgør en risiko for produktets integritet og sikkerhed. Udstyrsklassificeringer og -certificeringer er ikke længere gyldige på produkter, der er beskadigede eller ændrede uden forudgående skriftlig tilladelse fra Emerson. Fortsat brug af et produkt, der er beskadiget eller er blevet ændret uden skriftlig godkendelse, er på kundens egen risiko og regning.

⚠ ADVARSEL

Fysisk adgang

Ikke-autoriseret personale kan forårsage betydelig skade på og/eller forkert konfiguration af slutbrugerens udstyr. Det kan være tilsigtet eller utilsigtet, men dette skal der beskyttes imod.

Fysisk sikkerhed er en vigtig del af ethvert sikkerhedsprogram og er afgørende for beskyttelse af systemet. Begræns den fysiske adgang for uvedkommende personale for at beskytte slutbrugernes udstyr. Dette gælder for alle systemer, der bruges på fabriksanlægget.

2 Installation af transmitterhoved/-sonde

2.1 Tanktilslutning med flange

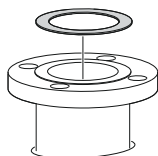
Forudsætninger

Bemærk

Sonder med PTFE-belægning skal håndteres omhyggeligt for at forhindre skader på belægningen.

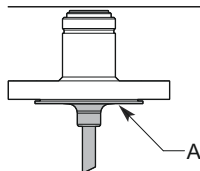
Fremgangsmåde

1. Sæt en egnet pakning øverst på tankens flange.



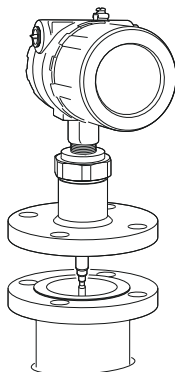
Bemærk

Pakningen må ikke bruges til sonder med PTFE-belægning med beskyttende plade.

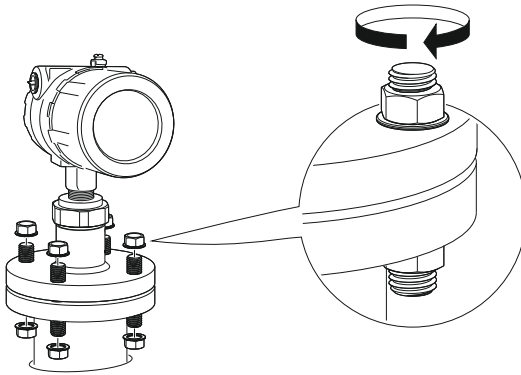


A. Sonde med PTFE-belægning med beskyttende plade

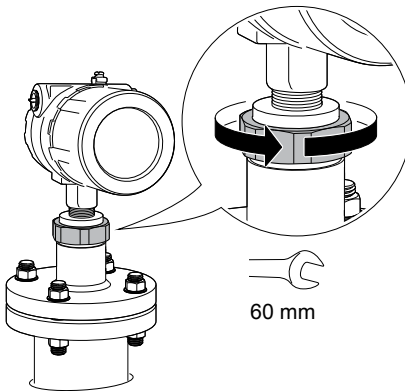
2. Sænk transmitteren og sonden med flange ned i tanken.



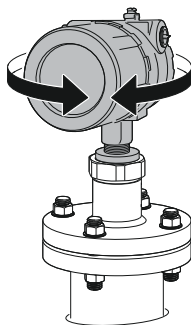
3. Spænd boltene og møtrikkerne med et moment, der er tilstrækkeligt til den valgte flange og pakning.



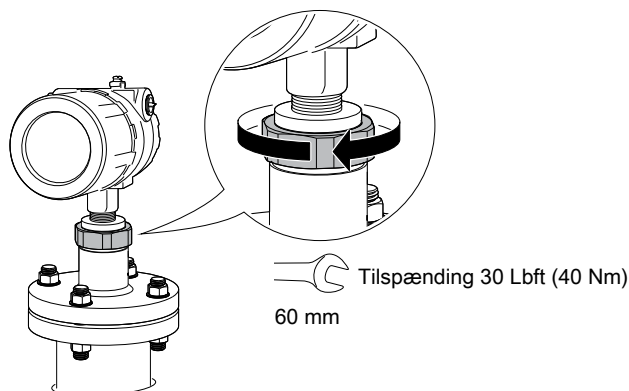
4. Løsn møtrikken, der forbinder transmitterhovedet til sonden, ganske lidt.



5. Drej transmitterhuset således, at kabelindgangene/displayet vender i den ønskede retning.



6. Spænd møtrikken.



2.2 Gevindskåret tankforbindelse

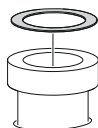
Forudsætninger

Bemærk

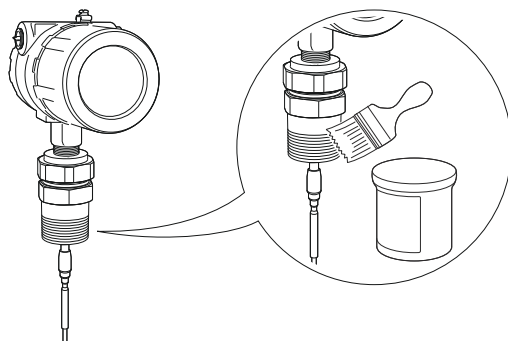
Sonder med PTFE-belægning skal håndteres omhyggeligt for at forhindre skader på belægningen.

Fremgangsmåde

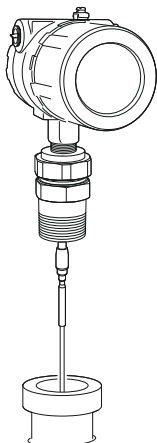
1. Vedrørende adaptere med BSPP (G)-gevind sættes en egnet pakning øverst på tankflangen.



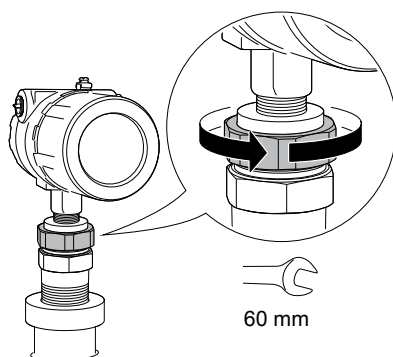
2. Vedrørende adaptere med NPT-gevind bruges monteringspasta eller PTFE-tape i henhold til stedets procedurer.



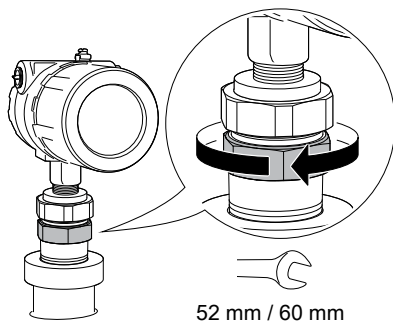
3. Sænk transmitteren og sonden ned i tanken.



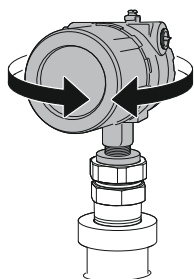
4. Løsn møtrikken, der forbinder transmitterhovedet til sonden, ganske lidt.



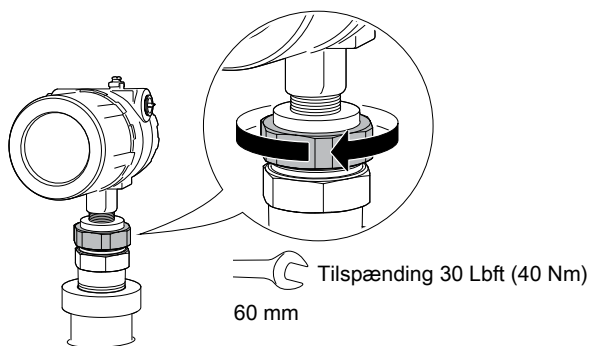
5. Skru adapteren på procesforbindelsen.



6. Drej transmitterhuset således, at kabelindgangene/displayet vender i den ønskede retning.



7. Spænd møtrikken.



2.3 Tanktilslutning med Tri-Clamp®

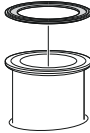
Forudsætninger

Bemærk

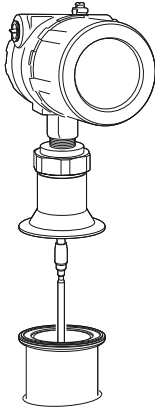
Sonder med PTFE-belægning skal håndteres omhyggeligt for at forhindre skader på belægningen.

Fremgangsmåde

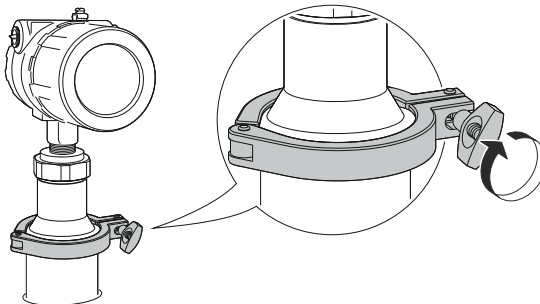
1. Sæt en egnet pakning øverst på tankens flange.



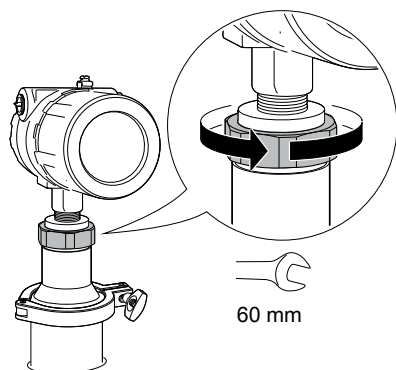
2. Sænk transmitteren og sonden ned i tanken.



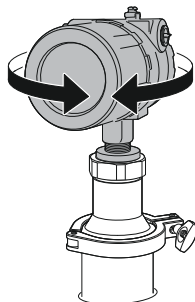
3. Spænd klemmen med det anbefalede tilspændingsmoment (se producentens brugervejledning).



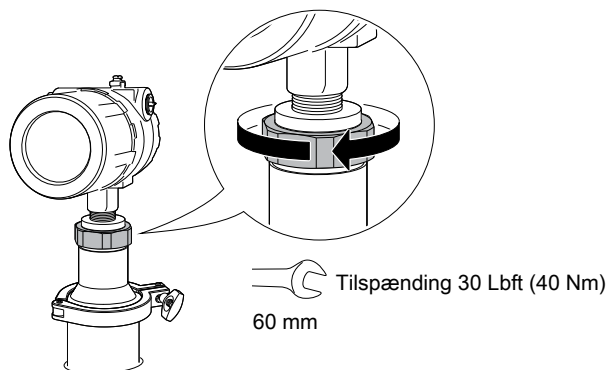
4. Løsn møtrikken, der forbinder transmitterhovedet til sonden, ganske lidt.



5. Drej transmitterhuset således, at kabelindgangene/displayet vender i den ønskede retning.



6. Spænd møtrikken.

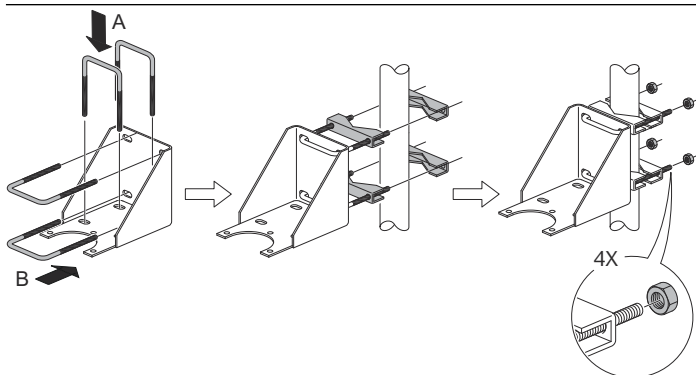


2.4 Montering af beslag

Fremgangsmåde

1. Monter beslaget på røret/væggen.

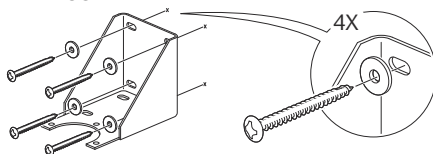
På røret:



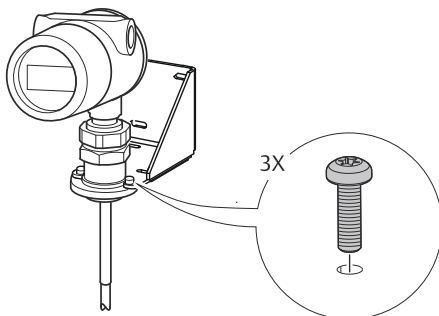
A. Vandret rør

B. Lodret rør

På væggen:



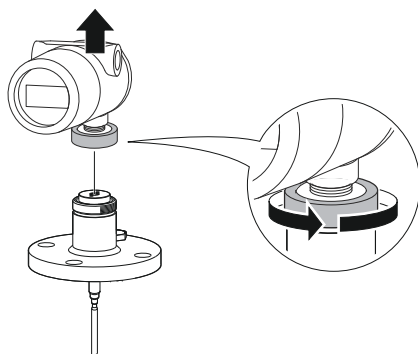
2. Monter transmitteren med sonde på beslaget.



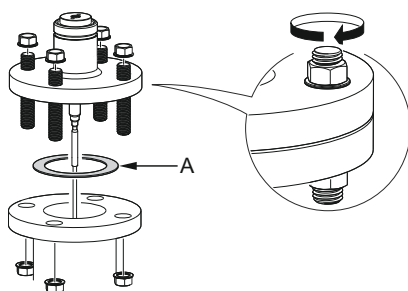
2.5 Montering af eksternt hus

Fremgangsmåde

1. Fjern forsigtigt transmitteren.

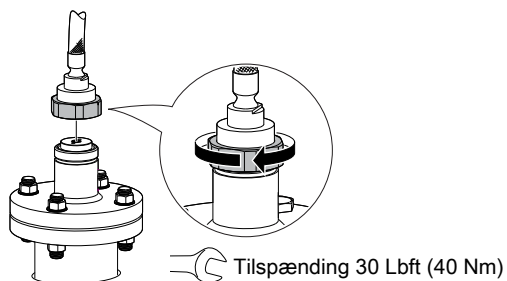


2. Monter sonden på tanken.

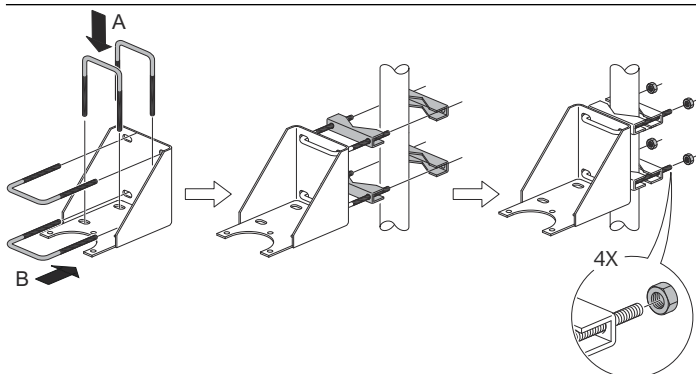


A. Pakning

3. Monter den eksterne tilslutning på sonden.



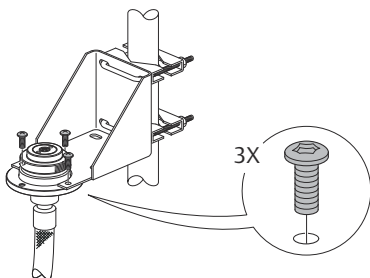
4. Monter beslaget på røret.



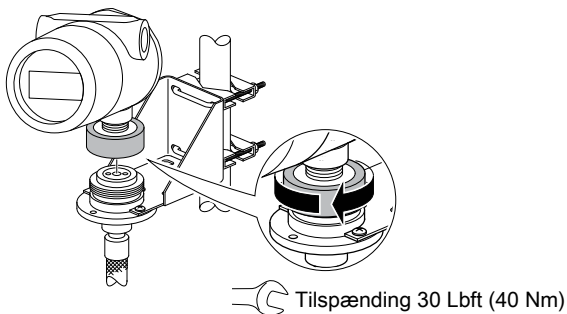
A. Vandret rør

B. Lodret rør

5. Fastgør husets understøttelse.



6. Monter transmitterhovedet.



3 Indstil lus og kontakter

Skrivebeskyttelsen skal indstilles efter konfiguration (se [Konfiguration](#)).

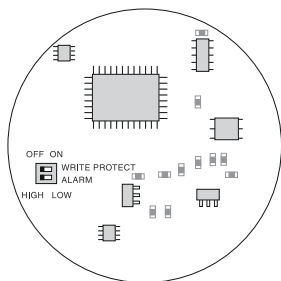
3.1 Indstilling af alarm og skrivebeskyttelse på kredsløbskortet

Hvis alarm og sikkerhedslus ikke er indstillet, fungerer transmitteren som standard med tilstandsalarmer på høj (HIGH) indstilling og med sikkerheden slået fra (OFF).

Fremgangsmåde

1. Fjern dækslet på kredsløbssiden (se mærket med "circuit side" (kredsløbsside)).
2. For at sætte 4-20 mA alarmudgangen til lav sættes alarmkontakten på LOW (lav).
3. For at aktivere sikkerhedsskrivebeskyttelsen skal kontakten til skrivebeskyttelse sættes på ON.
4. Sæt dækslet på igen og stram godt til.

Figur 3-1: Kredsløbskort



3.2 Indstilling af alarm og skrivebeskyttelse på kredsløbskortet

Forudsætninger

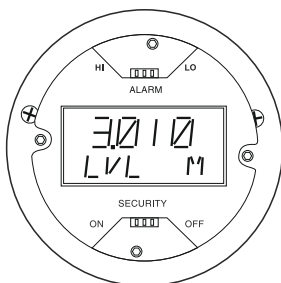
Hvis LCD-displayet skal tilsidesætte kredsløbskortets indstillinger, skal skrivebeskyttelseskontakten på kredsløbskortet være slået fra (OFF), og alarmkontakten på kredsløbskortet skal stå på høj (HIGH).

Fremgangsmåde

1. 4-20 mA alarmudgangen indstilles på LOW (lav) ved at placere jumperen mellem hullet til højre og i midten.

2. Sikkerhedsskrivebeskyttelsen aktiveres ved at placere jumperen mellem hullet til venstre og i midten ON (til).

Figur 3-2: LCD-skærm



4 Tilslutning af ledninger og opstart

4.1 Strømforsyning

Til HART® er indgangsspændingen 11-42 V (11-30 V i egensikre opsætninger, 16-42 V i eksplosionssikre/brandsikre opsætninger). Til Modbus® er indgangsspændingen 8-30 V.

4.2 Valg af kabel

Der skal bruges afskærmet snoet parvis ledningsføring til transmitteren (18-12 AWG), der er egnet til forsyningspændingen og, hvis relevant, godkendt for anvendelse i farlige områder.

4.3 Kabel-/installationsrørindgange

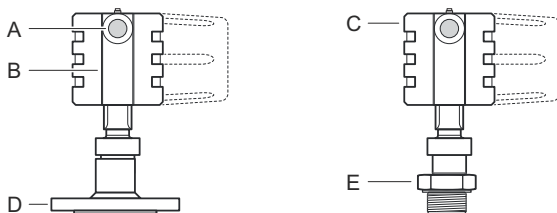
Elektronikhuset har to indgange til ½-14 NPT. Der kan også fås M20×1,5 og PG 13.5 adaptere. Disse tilslutninger udføres i overensstemmelse med lokale eller anlæggets bestemmelser vedrørende elektricitet.

Sørg for korrekt forsegling af ubenyttede forskruinger for at forhindre fugt eller anden forurening i at komme ind i den del af elektronikhuset, hvor klemmerækken er.

Bemærk

Fjern eventuelle orange hætter, der måtte være sat på. Brug den medfølgende metalprop til at forsegle den ubenyttede forskruing.

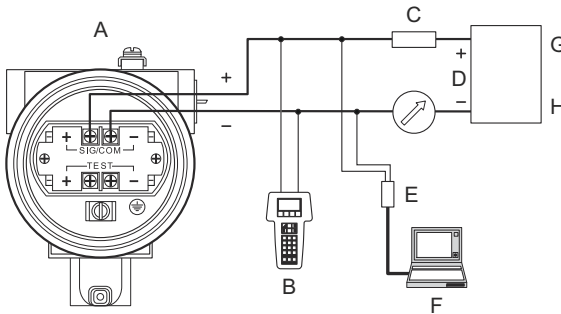
Figur 4-1: Elektronikhus



- A. Kabelindgang: ½ - 14 NPT
Adaptore (ekstraudstyr): M20, PG13.5
 - B. Radarelektronik
 - C. Hus med to kamre
 - D. Procestilslutninger med flanger
 - E. Gevindskårne procestilslutninger
-

4.4 Ledningsdiagram

Figur 4-2: Ikke-egensikker HART®-udgang og type n-godkendelser: Gnistfri strømforstyrning/strømforstyrning med begrænset energi

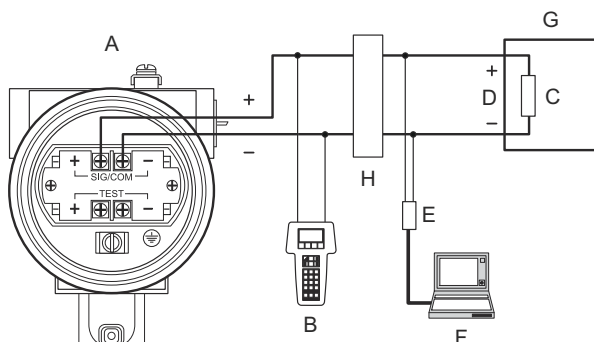


- A. Rosemount 3300 niveautransmitter
- B. Håndholdt kommunikator
- C. Modstandsbelastning = 250 Ω
- D. Strømforstyrning
- E. HART-modem
- F. PC
- G. Maksimum spænding: $U_m = 250$ V
- H. HART: $U_n = 42,4$ V

Bemærk

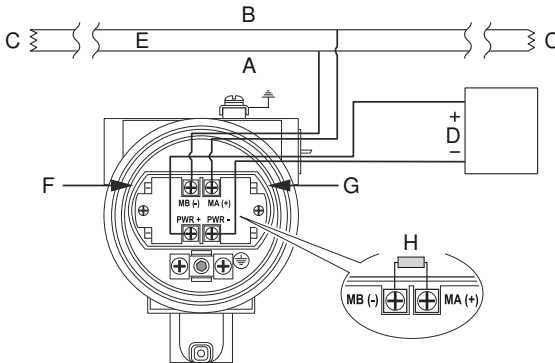
Rosemount 3300 niveautransmittere med flammesikker/eksplosions sikker HART-udgang har en indbygget barriere. Der er ikke behov for en udvendig barriere.

Figur 4-3: Egensikker HART-udgang



- A. Rosemount 3300 niveautransmitter
- B. Håndholdt kommunikator
- C. $R_L = 250 \Omega$
- D. Strømforsyning
- E. HART-modem
- F. PC
- G. DCS
- H. Godkendt egensikker barriere

Parametre for egensikkerhed: $U_i = 30 \text{ V}$, $I_i = 130 \text{ mA}$, $P_i = 1 \text{ W}$, $L_i = C_i = 0$

Figur 4-4: Ikke-egensikker Modbus®-udgang

- A. Ledning "A"
- B. Ledning "B"
- C. 120 Ω
- D. Strømforsyning
- E. RS485-bus
- F. HART +
- G. HART -
- H. Hvis enheden er den sidste transmitter på bussen, skal der anvendes en 120 Ω termineringsmodstand.

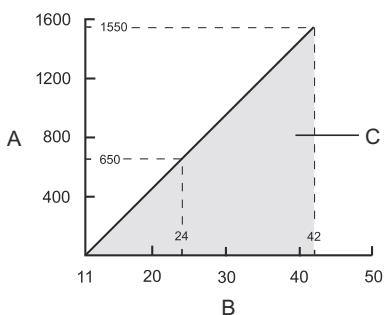
Bemærk

Rosemount 3300 niveautransmittere med flammesikker/eksplosionsikker Modbus-udgang har en indbygget barriere. Der er ikke behov for en udvendig barriere.

4.5 Belastningsbegrænsninger

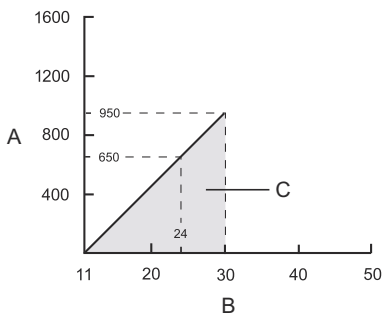
Der skal bruges en loopmodstand på minimum 250Ω til HART[®]-kommunikation. Maksimum loopmodstand afgøres af den eksterne strømforsynings spændingsniveau, som beskrevet i følgende diagrammer.

Figur 4-5: Ikke-eksplosionsfarlige installationer og Type n-gødkendelser: Gnistfri strømforstyrning/strømforstyrning med begrænset energi

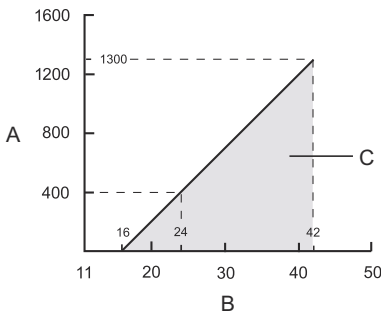


- A. Loopmodstand (ohm)
- B. Ekstern strømforstyrning (VDC)
- C. Driftsområde

Figur 4-6: Egensikre installationer



- A. Loopmodstand (ohm)
- B. Ekstern strømforstyrning (VDC)
- C. Driftsområde

Figur 4-7: Eksplosionssikre/brandsikre (Ex d og tb) installationer

- A. Loopmodstand (ohm)
 B. Ekstern strømforsyning (VDC)
 C. Driftsområde

Bemærk

Ved Ex d- og tb-installationer gælder diagrammet kun, hvis modstandsbelastningen for HART er på + siden, ellers begrænses modstandsbelastningen til 300 Ω.

4.6 Tilslutning af transmitteren

Fremgangsmåde

1. Sørg for, at huset er jordet i henhold til certificeringerne for farlige omgivelser samt gældende lovgivning og øvrige bestemmelser vedrørende elektriske installationer.
2. Sørg for, at strømforsyningen er slået fra.
3. Fjern dækslet på klemmesiden (se mærket med "field terminals" (feltklemmer)).
4. Træk kablet(-erne) gennem kabelforskrningen / installationsgennemføringen.

Ved eksplosionssikre/brandsikre installationer må der kun anvendes kabelforskrninger eller installationsrørindgange, der er certificeret eksplosionssikre eller brandsikre (Ex d IIC (gas) eller Ex t IIIC (støv)).

5. Tilslut kabledningerne (se [Ledningsdiagram](#)).
6. Hvis relevant bruges den medfølgende metalprop til at forsegle enhver ubenyttet port.
7. Sæt dækslet på igen og stram godt til.
8. Spænd kabelforskrningen.
9. Tilslut strømforsyningen.

5 Konfiguration

Hvis transmitteren er forkonfigureret på fabrikken, er dette afsnit kun nødvendigt for at ændre eller bekræfte indstillingerne.

Rosemount 3300 niveautransmitteren kan enten konfigureres ved hjælp af en håndholdt kommunkator, AMS Device Manager eller Radar Configuration Tools (RCT). Hvis der bruges radarkonfigurationsværktøjer, skal der bruges et HART®-modem.

5.1 Installation af radarkonfigurationsværktøjets software

Installation af radarkonfigurationsværktøjets software:

Fremgangsmåde

1. Indsæt installations-cd'en i cd-rom-drevet.
2. Følg anvisningerne.

Brug for hjælp?

Hvis installationsprogrammet ikke starter automatisk, så kørs Setup.exe på cd'en.

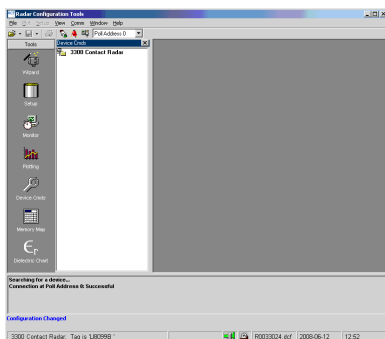
5.2 Start af radarkonfigurationsværktøj

Forudsætninger

For at sikre optimal ydeevne sættes COM-portbufferne til 1. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3300 niveautransmitteren for at få flere oplysninger.

Fremgangsmåde

Vælg Programs (programmer) → Rosemount → RCT.



Brug for hjælp?

Radarkonfigurationsværktøjets hjælpefunktion kan findes frem via menuen eller ved at trykke på F1.

5.3 Konfiguration med guiden

Konfiguration af en Rosemount 3300 niveautransmitter kan foretages ved brug af installationsguiden for detaljeret vejledning.

Fremgangsmåde

1. Sørg for at **Tools Bar (værktøjslinjen)** er åben (Project Bar (projektlinje) er afkrydset i View (vis)). Vælg derefter ikonet **Wizard (guide)** eller vælg **View (vis) → Wizard (guide)**.
2. Vælg knappen **Start** og følg instruktionerne.

5.4 Konfiguration ved hjælp af installationsfunktionen

Hvis du allerede kender konfigurationsproceduren, eller hvis du vil ændre indstillingerne, kan du bruge indstillingsfunktionen.

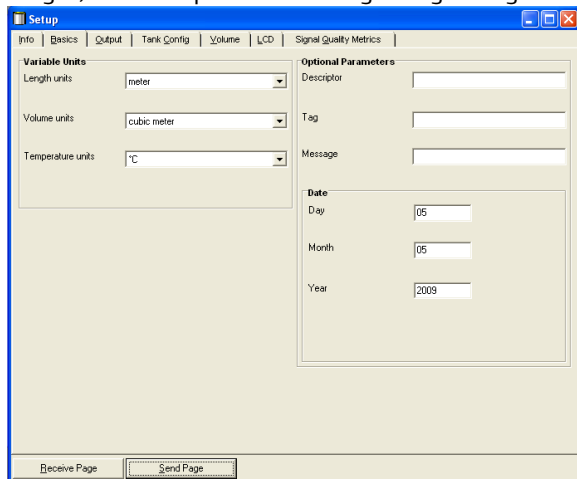
Fremgangsmåde

1. Sørg for at **Tools Bar (værktøjslinjen)** er åben (Project Bar (projektlinje) er afkrydset i View (vis)). Vælg derefter ikonet **Setup (indstilling)** eller menuindstillingen **View (vis) → Setup (indstillinger)**.
2. Vælg det relevante faneblad:
 - Info (information om enheden),
 - Basics (grundlæggende)
 - Output (udgang)
 - Tank Config (tankkonfiguration)
 - Volumen (specifikation af tankgeometri til volumenberegninger)
 - LCD (display panel-indstillinger)
 - Signalkvalitetsmålinger (til aktivering/deaktivering og visning af signalkvalitetsmålinger, som er tilgængelige med indstillingen DA1)
3. Hvis du vil indlæse de parametre, der er konfigureret i transmitteren, i dialogboksen, skal du klikke på knappen **Receive Page (modtag side)**.
4. Klik på knappen **Send Page (send side)**, hvis du vil indlæse alle parameter ændringer tilbage til transmitteren.

5.4.1 Setup - Basics (Grundlæggende indstillinger)

Enheder

Der kan defineres enheder for længde, kapacitet og temperatur. Enhederne bruges, hvor der optræder måle- og konfigureringsdata.



5.4.2 Setup – Output (Udgangsindstillinger)

Områdeværdier

Lower Range Value (Nedre områdeværdi) = 4 mA.

Upper Range Value (Øvre områdeværdi) = 20 mA.

4-20 mA-området må ikke medtage den øverste eller nederste overgangszone.⁽¹⁾

Tildeling af variabel

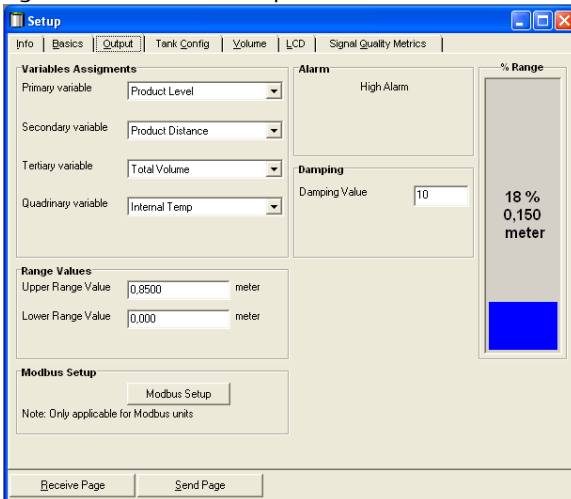
Rosemount 3301 tilgængelige målingsparametre: Level (niveau), Distance to Level (afstand til niveau), Total Volume (total kapacitet). For helt nedsænket sonde: Interface Level (grænsefladeniveau) og Interface Distance (afstand til grænseflade).

Rosemount 3302 tilgængelige målingsparametre: Level (niveau), Distance to level (afstand til niveau), Interface Level (grænsefladeniveau), Interface Distance (afstand til grænseflade) og Upper Product Layer Thickness (tykkelse af øverste produktlag).

I feltet **Primary Variable (primær variabel)** indtastes måleparametret for det analoge signal.

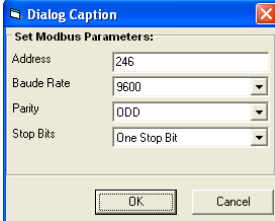
⁽¹⁾ Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3300 niveautransmitteren.

Der kan tildeles flere variabler, hvis der benyttes overlejret digitalt HART®-signal eller et HART Tri-loop™.

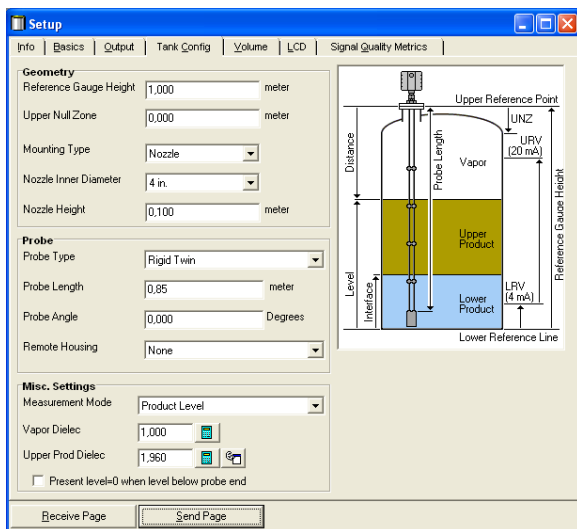


Modbus®-opsætning

Hvis transmitteren er udstyret med Modbus (ekstraudstyr), kan kommunikationsparametrene konfigureres.



5.4.3 Setup – Tank Config (Konfigurering af tank)



Geometri

Se billedet af tanken i vinduet.

- Indstil Reference Gauge Height (referencemålers højde)
- Indstil Upper Null zone (øvre nulzone) (hvis nødvendigt)
- Indstil Mounting Type (monteringstype)
- Indstil Diameter (hvis monteringsstype er studs eller rør/kammer)
- Indstil Nozzle Height (dysehøjde) (hvis monteringsstype er studs)

Sonde

- Indstil Probe Type (sondetype) (denne parameter er foruddefineret på fabrikken).
- Indstil Probe Length (sondelængde) (denne parameter er foruddefineret på fabrikken. Sondelængden skal ændres, hvis sonden afskæres i felten).
- Indstil Probe Angle (sondevinkel)
- Hvis der er monteret eksternt hus, indstilles længden på Remote Housing (eksternt hus) (indstillingen findes ikke i DD/DTM™)

Diverse indstillinger

- Indstil værdi for Vapor Dielectric (dampdielektrisk værdi) (hvis nødvendigt)

- Indstil værdien for Upper Product Dielectric (øvre produkts dielektriske værdi) (kun interface-målinger)

5.5 Flere konfigurationer for finindstilling

For at finindstille transmitterens præstation anbefales det, at funktionen Trim Near Zone (trim nærzone) køres efter afslutning af konfigurationen.

For detaljerede oplysninger om, hvordan man trimmer nærzonen, se [referencemanualen](#) til Rosemount 3300 niveautransmitteren.

6 Miljøhensyn

6.1 Omgivende temperaturgrænser (ved brug i eksplosive omgivelser)

Eksplosionssikker/brandsikker model: $-58\text{ °F } (-50\text{ °C}) \leq T_o \leq +167\text{ °F } (+75\text{ °C})$

Egensikker model: $-58\text{ °F } (-50\text{ °C}) \leq T_o \leq +158\text{ °F } (+70\text{ °C})$

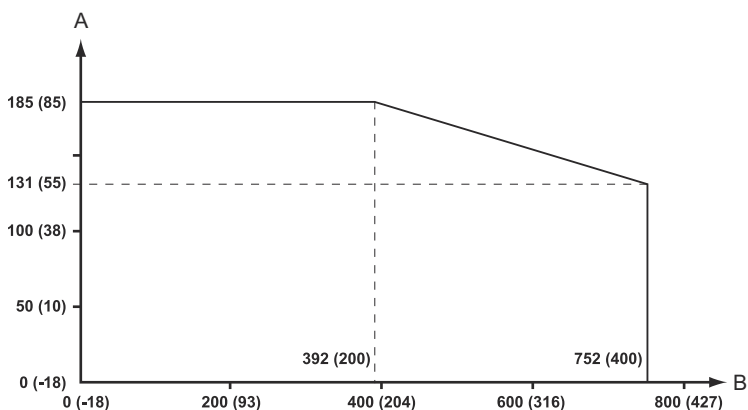
Disse grænser kan variere fra land til land. Se [Produktcertificeringer](#).

6.2 Procestemperaturgrænser

Når Rosemount 3300 installeres i opsætninger med høj temperatur, skal den maksimale omgivende temperatur tages i betragtning. Tankisolering må ikke overstige 4 in. (10 cm).

[Figur 6-1](#) viser den maksimale omgivende temperatur kontra procestemperaturen.

Figur 6-1: Omgivende temperatur kontra procestemperatur



A. Omgivende temperatur °F (°C)

B. Procestemperatur °F (°C)

6.3 Trykgrænser

Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3300 niveautransmitteren vedrørende trykgrænser.

7 Produktcertificeringer

Rev. 3.7

7.1 Informationer om EU-direktiver

EF-overensstemmelseserklæringen for alle gældende europæiske direktiver for dette produkt findes på [EF-overensstemmelseserklæring](#). Den seneste version findes på Emerson.com/Rosemount.

7.2 Certificering vedrørende placering i almindeligt miljø

Transmitteren er som standard blevet undersøgt og afprøvet for at afgøre, om konstruktionen overholder grundlæggende krav til el-, mekanik- og brandbeskyttelse af et landsdækkende anerkendt testlaboratorium akkrediteret af Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA) i USA.

7.3 Installation af udstyr i Nordamerika

Ifølge stærkstrømsreglementet i USA (US National Electrical Code (NEC[®])) og Canada (Canadian Electrical Code (CEC)) kan divisionsmærket udstyr anvendes i områder og områdeafmærket udstyr i divisioner. Mærkningerne skal være egnet til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

7.4 USA

7.4.1 E5 Eksplosions sikker (XP), støvantændings sikker (DIP)

Certifikat	FM 3013394
Standarder	FM klasse 3600 – 2011; FM klasse 3610 – 2010; FM klasse 3611 – 2004; FM klasse 3615 – 2006; FM klasse 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079-11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004
Mærkninger	XP CLI, DIV 1, GP B, C, D; DIP CLII/III, DIV 1, GP E, F, G; T5 To=85 °C; Type 4X/IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Risiko for statisk elektricitet – Indkapslingen er af et ikke-metallisk materiale. For at forebygge statisk elektricitet må plasticoverfladen kun rengøres med en fugtig klud.
2. ADVARSEL – Enhedens indkapsling indeholder aluminium og anses for at udgøre en potentiel antændingsrisiko ved stød eller friktion. Installation og brug kræver derfor stor forsigtighed for at undgå stød og friktion.

7.4.2 I5 Egensikker (IS), ikke antændingsfarlig (NI)

Certifikat	FM 3013394
Standarder	FM klasse 3600 – 2011; FM klasse 3610 – 2010; FM klasse 3611 – 2004; FM klasse 3615 – 2006; FM klasse 3810 – 2005; ANSI/ISA 60079-0 – 2009; ANSI/ISA 60079-11 – 2009; ANSI/NEMA 250 – 1991; ANSI/IEC 60529 – 2004
Mærkninger	IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G ifølge kontroltegning 9150077-944; IS (egensikker enhed) CL I, zone 0, AEx IA IIC T4 ifølge kontroltegning 9150077-944, NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D, T4a To=70 °C; Egnede til brug i CL II/III DIV 2, GP A, B, C, D, T4a To=70 °C; type 4X/IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Risiko for statisk elektricitet – Indkapslingen er af et ikke-metallisk materiale. For at forebygge statisk elektricitet må plasticoverfladen kun rengøres med en fugtig klud.
2. ADVARSEL – Enhedens indkapsling indeholder aluminium og anses for at udgøre en potentiel antændingsrisiko ved stød eller friktion. Installation og brug kræver derfor stor forsigtighed for at undgå stød og friktion.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.5 Canada

7.5.1 E6 Eksplosionssikker, støvekspllosionssikker

Certifikat	1250250
Standarder	CSA C22.2 nr.0-M91, CSA C22.2 nr.25-1966, CSA C22.2 nr.30-M1986, CSA C22.2 nr.94-M91, CSA C22.2 nr.142-M1987, CSA C22.2 157-M1992, CSA C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA E60079-11:02, CAN/CSA C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003
Mærkninger	Eksplosionssikker CL I, DIV 1, GP C, D; støvantændingssikker CL II, DIV 1 og 2, GP G og kulstøv CL III, DIV 1, type 4X/IP66


7.5.2 I6 Egensikre og ikke antændingsfarlige systemer

Certifikat	1250250
-------------------	---------

Standarder	CSA C22.2 nr.0-M91, CSA C22.2 nr.25-1966, CSA C22.2 nr.30-M1986, CSA C22.2 nr.94-M91, CSA C22.2 nr.142-M1987, CSA C22.2 157-M1992, CSA C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA E60079-11:02, CAN/CSA C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA 12.27.01-2003
Mærkninger	CL I, DIV 1, GP A, B, C, D, T4 se installationstegning 9150077-945; ikke antændingsfarlig klasse III, DIV 1, Haz-loc CL I DIV 2, GP A, B, C, D, maks. omgivende temperatur +70 °C, T4, type 4X/IP66, maks. arbejdsstryk 5000 psi, dobbelt forsejling.

7.6 Europa

7.6.1 E1 ATEX-flammesikker


Certifikat	KEMA 01ATEX2220X
Standarder	EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2015, EN 60079-31:2014
Mærkninger	 II 1/2 G Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 II 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db II 2 D Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db
Omgivende temperaturområde	-50 °C til +75 °C -40 °C til +75 °C med procestemperaturområde -196 °C til -50 °C.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Ved anvendelse af en transmitter med plasticbklædte sonder i en atmosfære med eksplosiv gas skal der tages forholdsregler for at undgå fare for antænding som følge af elektrostatiske udladninger på sonden.
2. Ved anvendelse af transmitteren i en atmosfære med eksplosivt støv skal transmitteren monteres på en måde, så der ikke opstår risiko for de elektrostatiske og energirige udladninger som følge af hurtigt støvgennemstrømning ved mærkaten.
3. I forhold til sonder og flanger, der indeholder letmetal, skal risikoen for antænding som følge af stød eller friktion undgås iht. IEC 60079-0, par. 8.3 ved brug som kategori 1/2 G-udstyr.

Temperaturklasse/maksimal overfladetemperatur	Maksimal procestemperatur	Maksimal omgivende temperatur
T6/T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5/T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4 / T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3/T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2/T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1/T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

7.6.2 I1 ATEX egensikkerhed

- Certifikat** BAS02ATEX1163X
- Standarder** EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012
- Mærkninger**  II 1G Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret er ikke i stand til at modstå 500 V testen som defineret i EN60079-11. Det skal der tages højde for ved alle installationer.
2. Indkapslingen er fremstillet af en aluminiumslegering og er afslutningsvist behandlet med en beskyttende polyuretanimaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.
3. Sonderne kan indeholde mere end 4cm² plasticmateriale eller kan være belagt med plastic, og de kan udgøre en risiko for elektrostatiske udladninger, hvis der gnubbes på dem, eller de placeres et sted med hurtig luftgennemstrømning.
4. Sonderne kan indeholde lette legeringer, der kan udgøre en risiko som følge af friktionsantændelse. Der skal udvises forsigtighed, så de beskyttes mod mekaniske påvirkninger under brug eller installation.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre HART	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.6.3 N1 ATEX Type N: Gnistfri/egensikkerhed

- Certifikat** BAS12ATEX0089X
- Standarder** EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010

Mærkninger Ex ic nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C) Un = 42,4 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret er ikke i stand til at modstå 500 V testen som defineret i EN60079-11 og EN 60079-15. Det skal der tages højde for ved alle installationer.
2. Sonderne kan indeholde mere end 20 cm² plasticmateriale eller kan være belagt med plastic, og de kan udgøre en risiko for elektrostatiske udladninger, hvis der gnubbes på dem, eller de placeres et sted med hurtig luftgennemstrømning.
3. Kabelindgangen skal anvende en velegnet udstyrscertificeret kabelforskrumning, som yder trækaflastning, og eventuelle ubrugte åbninger til udstyret skal være lukket af for at opretholde en beskyttelsesgrad på IP66.

7.7 Internationalt

7.7.1 E7 IECEx flammesikker

Certifikat	IECEx DEK 12.0015X
Standarder	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-11:2011; IEC 60079-26:2014, IEC 60079-31:2013
Mærkninger	Ex db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C Db
Omgivende temperaturområde	-50 °C til +75 °C -40 °C til +75 °C med procestemperaturområde -196 °C til -50 °C.

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Ved anvendelse af en transmitter med plasticbeklædte sonder i en atmosfære med eksplosiv gas skal der tages forholdsregler for at undgå fare for antænding som følge af elektrostatiske udladninger på sonden.
2. Ved anvendelse af transmitteren i en atmosfære med eksplosiv støv skal transmitteren monteres på en måde, så der ikke opstår risiko for elektrostatiske og energirige udladninger som følge af hurtig støvgennemstrømning ved mærkaten.
3. I forhold til sonder og flanger, der indeholder letmetal, skal risikoen for antænding som følge af stød eller friktion undgås iht. IEC 60079-0, par. 8.3 ved brug som EPL Ga/Gb-udstyr.

Temperaturklasse/maksimal overfladetemperatur	Maksimal procestemperatur	Maksimal omgivende temperatur
T6/T 85 °C	+75 °C	+75 °C
T5/T 100 °C	+ 90 °C	+75 °C
T4/ T 135 °C	+125 °C	+75 °C
T3/T 200 °C	+ 190 °C	+75 °C
T2/T 300 °C	+285 °C	+65 °C
T1/T 450 °C	+ 400 °C	+55 °C

7.7.2 I7 IECEx egensikkerhed

Certifikat	IECEx BAS 12.0062X
Standarder	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Mærkninger	Ex ia IIC T4 Ga (-50°C ≤ To ≤ +70°C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret er ikke i stand til at modstå 500 V testen som defineret i EN60079-11. Det skal der tages højde for ved alle installationer.
2. Indkapslingen er fremstillet af en aluminiumslegering og er afslutningsvist behandlet med en beskyttende polyuretan-maling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.
3. Sonderne kan indeholde mere end 4cm² plasticmateriale eller kan være belagt med plastic, og de kan udgøre en risiko for elektrostatiske udladninger, hvis der gnubbes på dem, eller de placeres et sted med hurtig luftgennemstrømning.
4. Sonderne kan indeholde lette legeringer, der kan udgøre en risiko som følge af friktionsantændelse. Der skal udvises forsigtighed, så de beskyttes mod mekaniske påvirkninger under brug eller installation.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.7.3 N7 IECEx Type N: Gnistfri/egensikkerhed

Certifikat	IECEx BAS 12.0061X
Standarder	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011, IEC 60079-15:2010

Mærkninger Ex ic nA IIC T4 Gc (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C), Um = 254 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret er ikke i stand til at modstå 500 V testen som defineret i EN60079-11 og EN 60079-15. Det skal der tages højde for ved alle installationer.
2. Sonderne kan indeholde mere end 20 cm² plasticmateriale eller kan være belagt med plastic, og de kan udgøre en risiko for elektrostatiske udladninger, hvis der gnubbes på dem, eller de placeres et sted med hurtig luftgennemstrømning.
3. Kabelindgangen skal anvende en velegnet udstyrscertificeret kabelforskrunding, som yder trækaflastning, og eventuelle ubrugte åbninger til udstyret skal være lukket af for at opretholde en beskyttelsesgrad på IP66.

7.8 Brasilien

7.8.1 E2 INMETRO-flammesikker

Certifikat UL-BR-17.0192X

Standarder ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + ændring 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + ændring 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Mærkninger Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb
Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C...T450 °C Da/Db
Ex tb IIIC T85 °C...T135 °C -/Db

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.8.2 I2 INMETRO egensikker

Certifikat UL-BR-17.0192X

Standarder ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + ændring 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-11:2009

Mærkninger Ex ia IIC T4 Ga (- 50 °C ≤ Tomg ≤ + 70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.9 Kina

7.9.1 E3 Kina, eksplosionssikker

Certifikat	GYJ17.1035X
Standarder	GB 3836.1-2010, GB 3836.2-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836-20-2010, GB 12476.1-2013, GB 12476.4-2010, GB 12476.5-2013
Mærkninger	Ex d [ia Ga] IIC T6-T1 Gb, Ex iaD tD 20/A21 IP6X T85 °C~T450 °C, Ex tD A21 IP6X T85 °C~T135 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.9.2 I3 Kina, egensikker

Certifikat	GYJ16.1336X
Standarder	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.20-2010
Mærkninger	Ex ia IIC T4 (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C),

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.9.3 N3 Kina type N

Certifikat	GYJ15.1078X
Standarder	GB 3836.1-2010, GB 3836.4-2010, GB 3836.8-2003
Mærkninger	Ex ic nA IIC T4 Gc, Un = 42,4 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.10 Technical Regulations Customs Union (EAC)

7.10.1 EM Tekniske regler i toldunionen (EAC) - flammesikker

Certifikat RU C-US.GB05.V.01030

Mærkninger Ga/Gb Ex d [ia Ga] IIC T6...T1 X

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.10.2 IM Tekniske regler for toldunionen (EAC) - egensikkerhed

Certifikat RU C-US.GB05.V.01030

Mærkninger 0Ex Ia IIC T4 Ga X

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
Enhedsparametre	30 V	130 mA	1 W	0 nF	0 mH

7.11 Japan

7.11.1 E4 Flammesikker med display

Certifikat TC18544

Mærkninger Ex d [ia] IIB T6
Ex ia IIB T6

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.11.2 E4 Flammesikker uden display

Certifikat TC 18545

Mærkninger Ex d [ia] IIB T6
Ex ia IIB T6

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.12 Korea

7.12.1 EP Korea flammesikker

Certifikat 10-KB4BO-0019X

Mærkninger Ex d[ia] IIC T6

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.13 Indien

7.13.1 Flammesikker

Certifikat P119297/1

Mærkninger Ex d {ia Ga} IIC T6...T1 Ga/Gb

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.13.2 Egensikker

Certifikat P428257/1

Mærkninger Ex ia IIC T4 Ga

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.13.3 Egensikker

Certifikat P428258/1

Mærkninger II 1G Ex ia IIC T4 Ga

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Læs om særlige betingelser i certifikatet.

7.14 Kombinationer

KA Kombination af E1 og E6

KB Kombination af E5 og E6

KC Kombination af E1 og E5

KD Kombination af I1 og I6

KE Kombination af I5 og I6

KF Kombination af I1 og I5

7.15 Yderligere certificeringer

7.15.1 U1 Overfyldningssikring

Certifikat Z-65.16-416

System TÜV-testet og godkendt af DIBt til overfyldningsbetyktelse i henhold til de tyske WHG-regler.

7.16 Mønstergodkendelse

GOST Belarus

Certifikat RB-03 07 2765 10

GOST Kazakhstan

Certifikat KZ.02.02.03473-2013

GOST Rusland

Certifikat SE.C.29.010.A

GOST Uzbekistan

Certifikat 02,2977-14

Mønstergodkendelse, Kina

Certifikat 2009-L256

7.17 Installationsgennemføringspropper og adaptere

IECEx flammesikkerhed og øget sikkerhed

Certifikat IECEx UL 18.0016X

Standarder IEC60079-0:2011, IEC60079-1:2014, IEC60079-7:2015, IEC60079-31:2013

Mærkninger Ex de eb IIC Gb;
Ex ta IIIC Da

ATEX flammesikkerhed og øget sikkerhed

Certifikat DEMKO 18 ATEX 1986X

Standarder EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2014, EN60079-7:2015, EN60079-31:2014

Mærkninger  II 2 G Ex de IIC Gb,
 II 1 D Ex ta IIIC Da

Table 7-1: Størrelser på gevind på installationsgennemføringspropper

Gevind	Identifikationsmærke
M20 x 1,5	M20
½ - 14 NPT	½ NPT

Table 7-2: Størrelser på gevind på adaptere

Hangevind	Identifikationsmærke
M20 x 1,5 – 6g	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
¾ - 14 NPT	¾- 14 NPT
Hungevind	Identifikationsmærke
M20 x 1,5 - 6H	M20
½ - 14 NPT	½ - 14 NPT
G1/2	G1/2

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Blindpropperne må ikke bruges sammen med en adapter.
2. Der skal kun bruges en adapter sammen med alle enkeltkabelindgange på det tilhørende udstyr.
3. Det er slutbrugerens ansvar at sikre, at indkapslingsbeskyttelsens klassificering bevares på udstyrets grænseflade og blindelementet/-adapteren.
4. Den egnede temperatur for udstyret skal bestemmes under slutbrug med korrekt klassificeret udstyr.

7.18 Installationstegninger

Figur 7-1: 9150077-944 - systemkontroltegning

ORIGINAL SIZE A3

WEEK	ISSUE	DATE	BY	CHK	APP	REV
0139	0139	0139	0139	0139	0139	0139

HAZARDOUS LOCATION

ROSEMOUNT 3300 SERIES

Intrinsically Safe Apparatus for use in Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G
Class I, Zone 0, A, B, C, D, E, F, G

Temperature class: T4 (-50 ≤ Ta ≤ +70 deg C)

Entropy Parameters: Vmax(U) ≤ 30V, Imax(I) ≤ 130 mA
CI = 0 mF, LI = 0 mH, PI ≤ 1 W

ENTY CONCEPT APPROVAL

The Entity concept allows interconnection of intrinsically safe apparatus to associated apparatus voltage (Voc or Vd) and max short circuit current (Isc or It) and max power (Voc x Isc / 4) or (Vd x It / 4). maximum safe input current (Imax) and maximum safe input power (Pmax) of the intrinsically safe apparatus. In addition, the approved max. allowable connecting cable capacitance (Ca or Co) of the associated apparatus must be greater than the sum of the interconnecting cable capacitance and the unprotected internal capacitance (Ci) of the intrinsically safe apparatus, and the the approved max. allowable interconnecting cable inductance and the unprotected internal inductance (Li) of the intrinsically safe apparatus.

Notes:

- No revision to this drawing without prior Factory Mutual approval.
- Associated apparatus manufacturer's installation drawing must be followed when installing this product.
- Dust-Tight seal must be used when installed in Class II and Class III environments.
- Control equipment connected to the barrier must not use or generate more than 250 Vrms or Vdc.
- Resistance between Intrinsically Safe Ground and Earth Ground must be less than 1.0 ohm.
- Installations should be in accordance with ANSISA-RPT2.6 "Installation of Intrinsically Safe Systems for Hazardous Locations" and the National Electric Code (ANSI/NFPA 70).
- The associated apparatus must be Factory Mutual Approved.

WARNING : To prevent ignition of flammable or combustible atmospheres, read, understand and adhere to the manufacturer's live maintenance procedures.

WARNING: Substitution of components may impair intrinsic safety.

WARNING: Potential Electrostatic Charging Hazard – The enclosure contains non-metallic material. To prevent the risk of electrostatic sparking the plastic surface should only be cleaned with a damp cloth.

WARNING: The apparatus enclosure contains aluminum and is considered to constitute a potential risk of ignition by impact or friction. Care must be taken into account during installation and use to prevent impact or friction.

FM Approved Product
No revisions to this drawing without prior Factory Mutual Approval.

WEEK	ISSUE	DATE	BY	CHK	APP	REV
0139	0139	0139	0139	0139	0139	0139

ROSEMOUNT

9150 077-944

WEEK	ISSUE	DATE	BY	CHK	APP	REV
0139	0139	0139	0139	0139	0139	0139

SYSTEM CONTROL DRAWING
for hazardous location installation of Intrinsically Safe FM approved apparatus

DRAWING NO: **9150 077-944** ISSUE: **5** SHEET: **1 / 1**

SCALE: **2.1**

Figur 7-2: 9150077-945 - installationstejning

REVISIONS- og ændringshistorik

REVISION	ÅRSAG	ÅR	UDBYTTET AF	REVISOR	REVISOR S.N.	REVISOR S.N.	REVISOR S.N.
1	SME-2418	0213	2	SME-5317	07007	3	SME-5383
2	SME-2418	0213	2	SME-5317	07007	3	SME-5383
3	SME-2418	0213	2	SME-5317	07007	3	SME-5383
4	SME-2418	0213	2	SME-5317	07007	3	SME-5383

TRANSMITTER HEAD 3300 SERIES

Power Supply and output signal

NOTE 1.

NOTE 2.

NOTE 3.

INTRINSICALLY SAFE ENTITY PARAMETERS

GAS GROUP	Ui (Vmax)	Ii (Imax)	Ci	Li	Pi
A & B	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
C	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W
D	30V	130 mA	0 nF	0 uH	1W

Note : The entity parameters listed above apply only to associated apparatus with linear output !

NOTE 2.

Installations in Canada shall be in accordance with the Canadian Electric Code.

NOTE 3.

The positive power supply terminal shall be connected to the terminal designated "SIG/COM" and the negative supply to the terminal designated "SIG/COM".

NOTE 4.

Product options bearing the Dual Seal marking on the label meets the Dual Seal requirements of the ANS/ISA 12.27.01. No additional process sealing is required. For the in-service limits applicable to a specific model, see Process Pressure/Temperature range in Appendix A of the Reference manual.

EX-CERTIFIED PRODUCT.
No modifications permitted without reference to the Ex-certifying Authorities.

9150077-945	ROSEMOUNT®	1:1 SCALE	1:1 SCALE
--------------------	-------------------	-----------	-----------

ISSUED BY GU-LN	PRODUCT CODE 3300	INSTALLATION DRAWING	
APPROVED BY GP-PO	DOC. TYPE 6	for hazardous location installation of CSA approved apparatus	
FILE NO. 0213	REV. 6	DWG. NO. 9150077-945	
TOLERANCES UNLESS OTHERWISE STATED		ISSUE SHEET	
		1 / 1	

The copyright/ownership of this document shall remain ours. No part of this document may be reproduced without prior written permission from Rosemount. Consentation will be provided to the knowledge of its third party. Consentation will be provided to the knowledge of its third party.

Rosemount Tank Radar AB, Sweden

7.19 EF-overensstemmelseserklæring

Figur 7-3: EF-overensstemmelseserklæring

	
<h3>EU Declaration of Conformity</h3>	
<p>No: 3300</p>	
<p>We,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>	
<p>Rosemount 3300 Series Guided Wave Radar Level and Interface Transmitter</p>	
<p>manufactured by,</p>	
<p>Rosemount Tank Radar AB Layoutvägen 1 S-435 33 MÖLNLYCKE Sweden</p>	
<p>is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>	
<p>Presumption of conformity is based on the application of the harmonized standards, normative documents or other documents and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in attached schedule.</p>	
	<p>Manager Product Approvals</p>
<p>(signature)</p>	<p>(function name - printed)</p>
<p>Dajana Prastalo</p>	<p>2019-03-22</p>
<p>(name - printed)</p>	<p>(date of issue)</p>



Schedule
No: 3300



EMC Directive (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Intrinsic Safety

Equipment Group II, Category 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Flameproof

Equipment Group II, Category 1/2 G Ex db [iaGa] IIC T6...T1 Ga/Gb and
Equipment Group II, Category 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T85°C...T450°C Da/Db or
Equipment Group II, Category 2 D Ex tb IIIC T85°C...T135°C Db

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Type of protection N, Non-sparking and Intrinsic Safety

Equipment Group II, Category 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



**Schedule
No: 3300**



ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificates and Type Examination Certificates

Notified Body responsible before March 2019
SGS Baseefa Ltd [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

Notified Body responsible after March 2019
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
Särkiniementie 3
P.O. Box 30
FI-00211, Helsinki
Finland

DEKRA (formerly **KEMA**) **Quality B.V.** [Notified Body Number: 0344]
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance

DNV Nemko Presafe AS [Notified Body Number: 2460]
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway



EU-overensstemmelseserklæring

Nr.: 3300

Vi,

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

niveau- og interfacetransmitter til Guided Wave Radar i Rosemount 3300-serien

der er fremstillet af

Rosemount Tank Radar AB
Layoutvägen 1
S-435 33 MÖLNLYCKE
Sweden

overholder bestemmelserne i EU-direktiverne, herunder de seneste ændringer, som ses i vedlagte oversigt.

Det er en forudsætning for overensstemmelse, at der foreligger harmoniserede standarder og, hvor det er relevant eller påkrævet, certificering af en organ, der er bemyndiget dertil af EU, som det ses i vedlagte oversigt.

Ansvarlig for produktgodkendelser
(funktion – blokbogstaver)

Dajana Prastalo
(navn – trykte bogstaver)

22-03-2019
(udstedelsesdato)



Tidsplan
Nr.: 3300

EMC-direktivet (2014/30/EU)

EN 61326-1:2013

ATEX-direktivet (2014/34/EU)

BAS02ATEX1163X

Egensikker

Udstyrsgruppe II, kategori 1 G, Ex ia IIC T4 Ga

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-11:2012

KEMA 01ATEX2220X

Flammesikker

Udstyrsgruppe II, kategori 1/2 G Ex db [iaGa] IIC T6-T1 Ga/Gb og
Udstyrsgruppe II, kategori 1/2 D Ex tb [ia Da] IIIC T85 °C-T450 °C Da/Db eller
Udstyrsgruppe II, kategori 2 D Ex tb IIIC T85 °C-T135 °C Db

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-1:2014; EN 60079-11:2012; EN 60079-26:2015;
EN 60079-31:2014

Baseefa12ATEX0089X

Beskyttelsestype N, gnistfri og egensikker

Udstyrsgruppe II, kategori 3 G, Ex ic nA IIC T4 Gc

EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-11:2012; EN 60079-15:2010



Tidsplan Nr.: 3300

Organ bemyndiget til ATEX-godkendelse af EU-typeafprøvningscertifikater og typeafprøvningscertifikater

Bemyndiget organ, der er ansvarligt før marts 2019
SGS Baseefa Ltd (Bemyndiget organ nummer: 1180)
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Storbritannien

Bemyndiget organ, der er ansvarligt efter marts 2019
SGS Fimko Oy (Bemyndiget organ nummer: 0598)
Särkiniementie 3
P.O. Box 30
FI-00211, Helsinki
Finland

DEKRA (tidligere **KEMA**) **Quality B.V.** (Bemyndiget organ nummer: 0344)
Utrechtsweg 310
6812 AR Arnhem
Netherlands

Bemyndiget organ til ATEX-kvalitetssikring

DNV Nemko Presafe AS (Bemyndiget organ nummer: 2460)
Veritasveien 1
1322 HØVIK
Norway



Installationsvejledning
00825-0108-4811, Rev. JC
Maj 2019





Globale hovedkontorer

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




North America Regional Office

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, USA

-  +1 800 999 9307 eller
-  +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com




Latin America Regional Office

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



Europe Regional Office


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

Emerson Process Management

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark

-  70 25 30 51
-  70 25 30 52

 [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. Alle rettigheder forbeholdes.

Emerson vilkår og betingelser for salg fås på anmodning. Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Rosemount er et mærke tilhørende Emerson-gruppen. Alle andre mærker tilhører de respektive ejere.