

Rosemount™ 3051S MultiVariable™ -transmitter Rosemount Multivariable-flowmåler i serie 3051SF med FOUNDATION™ Fieldbus-protokol



BEMÆRK

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount 3051SMV FOUNDATION Fieldbus-transmittere. Den indeholder ikke vejledninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosionssikre, flammesikre eller egensikre installationer. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3051SMV FOUNDATION Fieldbus for at få flere oplysninger. Denne manual findes også i elektronisk udgave på Emerson.com/Rosemount.

Procedurer og instruktioner i denne sektion kan kræve særlige forholdsregler for at sikre, at det er sikkert at bruge den for mandskabet. Information, der omhandler potentielle sikkerhedsspørgsmål, er markeret med et advarselssymbol (⚠). Se følgende sikkerhedsmeddelelser, inden arbejdsprocesser markeret med dette symbol udføres.

⚠ ADVARSEL

Eksplosioner kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

Installation af denne transmitter i eksplosive omgivelser skal overholde gældende lokale, nationale og internationale standarder, forskrifter og praksis. Gennemgå godkendelsesafsnittet i [referencemanualen](#) til Rosemount 3051SMV FOUNDATION Fieldbus for eventuelle restriktioner i forbindelse med sikker installation.

- Inden en Field Communicator tilsluttes i eksplosive omgivelser, skal det sikres, at instrumenterne i loopet er installeret i overensstemmelse med praksis for kabelføringer, der er egensikre eller ikke-antændingsfarlige.
- Transmitterens dæksler må ikke fjernes fra en eksplosionssikker/flammesikker installation, når der er strøm på enheden.

Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker.

- Installer og efterspænd procesforbindelserne, inden der påføres tryk.

Elektrisk stød kan medføre død eller alvorlige kvæstelser.

- Undgå kontakt med ledninger og klemmer. Højspænding, som kan være til stede i ledningerne, kan forårsage elektrisk stød.

Installationsgennemføringer/kabelindgange

- Medmindre andet er angivet, skal der bruges en 1/2-14 NPT gevindform i installationsgennemføringerne/kabelindgangene i transmitterhuset. Indgange mærket "M20" er M20 × 1,5 gevindformede. På enheder med flere installationsgennemføringer vil alle indgange have samme gevindform. Der må kun anvendes propper, adaptere, kabelforskrninger eller installationsgennemføringer med en kompatibel gevindform til lukning af disse indgange.
- Ved installation i et eksplosionsfarligt miljø må der kun bruges korrekt godkendte eller Ex-certificerede propper, adaptere eller kabelforskrninger i kabelindgange/installationsgennemføringer.

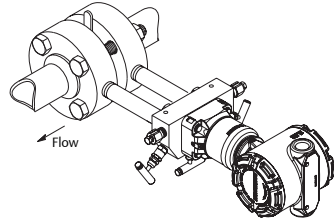
Indhold

Monter transmitteren	3	Ledninger, jordforbindelse og strøm	9
Mærkning	6	Sådan kontrolleres det, om systemet er klar. 14	
Vigtigt vedrørende husets rotation	6	Nulstilling af transmitteren	14
Indstilling af kontakter	8	Produktcertificeringer	15

1.0 Monter transmitteren

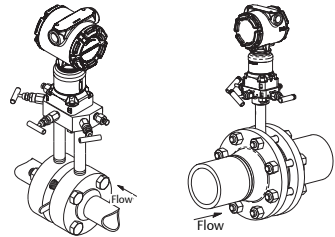
1.1 Applikationer med væskeflow

1. Anbring tilslutningerne på siden af rørledningen.
2. Monter ved siden af eller under tilslutningerne.
3. Monter transmitteren, så dræn-/udluftningsventilerne vender opad.



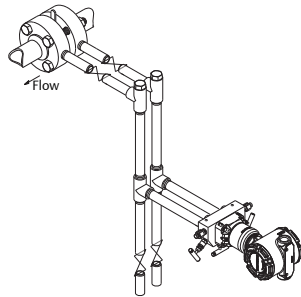
1.2 Applikationer med gasflow

1. Anbring tilslutningerne oven på eller på siden af rørledningen.
2. Monter ved siden af eller over tilslutningerne.

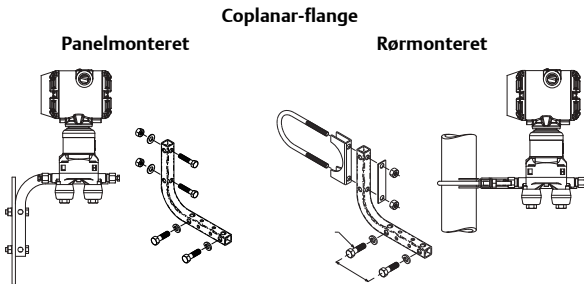


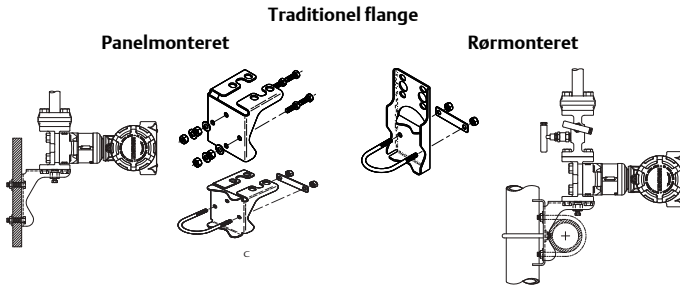
1.3 Applikationer med dampflow

1. Anbring tilslutningerne på siden af rørledningen.
2. Monter ved siden af eller under tilslutningerne.
3. Fyld impulsrørene op med vand.



1.4 Mounteringsbeslag



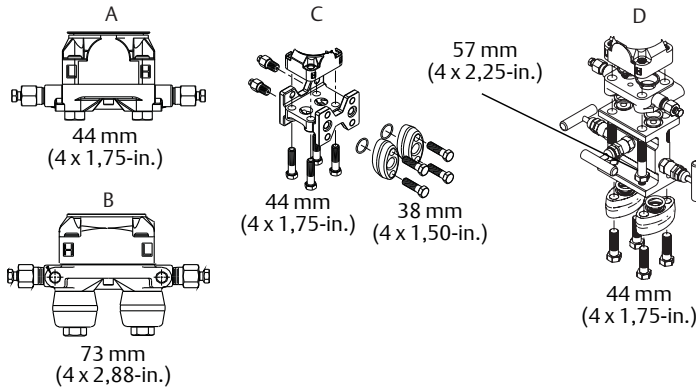


1.5 Overvejelser i forbindelse med fastboltingen

Såfremt transmitterens montering kræver samling af en procesflange, manifold eller flangeadaptere, følges disse samlingsanvisninger, så der sikres en tæt forsegling, hvilket gør, at transmitteren fungerer optimalt. Brug kun de bolte, der følger med transmitteren, eller som Emerson™ sælger som reservedele.

Figur 1 illustrerer almindelige transmittersamlinger med den fornødne boltlængde til at samle transmitteren korrekt.

Figur 1. Almindelige anvendelser af transmitteren



A. Transmitter med coplanar-flange

B. Transmitter med coplanar-flange og flangeadaptere som ekstraudstyr

C. Transmitter med traditional flange og flangeadaptere som ekstraudstyr

D. Transmitter med coplanar-flange og manifold og flangeadaptere som ekstraudstyr

Bolte er typisk af kulstofstål eller rustfrit stål. Kontrollér materialet ved at se på mærkningerne på bolthovedet og sammenligne med Tabel 1. Hvis boltmaterialet ikke er vist i Tabel 1, kontaktes den lokale repræsentant for Emerson for at få flere oplysninger.









Monter boltene som følger:

Bemærk

Bolte af kulstofstål skal ikke smøres, og bolte i rustfrit stål er belagt med smøremiddel for at gøre montagen nemmere. Der skal således ikke påføres yderligere smøremiddel ved montage af nogen af disse typer bolte.

1. Spænd boltene med fingrene.
2. Spænd boltene til det indledende tilspændingsmoment i et krydsmønster. Se Tabel 1 for at finde det indledende tilspændingsmoment.
3. Spænd boltene til det endelige tilspændingsmoment i det samme krydsmønster. Se Tabel 1 for at få det endelige tilspændingsmoment.
4. Kontrollér, at flangeboltene stikker ud gennem bolthullerne i følermodulet, før der påføres tryk.

Tabel 1. Momentværdierne for flangens og flangeadapterens bolte

Boltmateriale	Hovedmærker	Indledende tilspænd.-moment	Endeligt tilspænd.-moment
Kulstofstål (CS)	 	34 Nm (300 in-lb)	74 Nm (650 in-lb)
Rustfrit stål (SST)	     	17 Nm (150 in-lb)	34 Nm (300 in-lb)

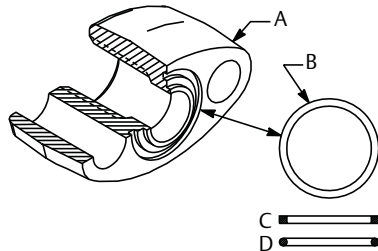
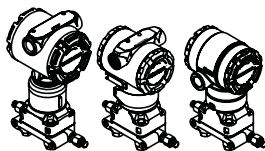
1.6 O-ringe med flangeadaptere

⚠ ADVARSEL

Hvis ikke de rigtige O-ringe monteres på flangeadapterne, kan det medføre procesudslip, hvilket igen kan føre til dødsfald eller alvorlige kvæstelser. De to flangeadaptere adskiller sig fra hinanden ved unikke riller til O-ringene. Brug kun den O-ring, der er konstrueret til den konkrete flangeadapter, som vist nedenfor.

Når flangerne eller adapterne på et tidspunkt fjernes, skal O-ringene ses efter. Udskift dem, hvis der er tegn på skader, som f.eks. hak eller skår. Hvis O-ringene udskiftes, skal flangeboltene og justeringsskruerne spændes til moment igen efter montage for at kompensere for kompensering af PTFE O-ringenes sætning.

Placering af flangeadapterens O-ring



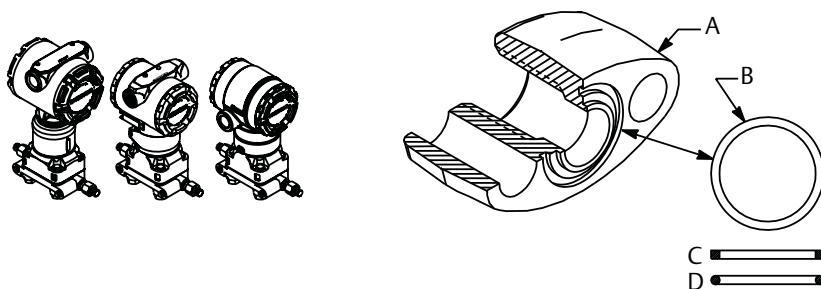
- A. Flangeadapter
- B. O-ring
- C. PTFE-baseret profil (firkantet)
- D. Elastomerprofil (rund)

2.0 Mærkning

2.1 Idriftsættelsesmærkat (papir)

For at identificere hvilken enhed, der er på et bestemt sted, anvendes den aftagelige mærkat, som følger med transmitteren. Sørg for, at den fysiske enhedsmærkat (feltet PD Tag) er registreret rigtigt i begge felter på den aftagelige idriftsættelsesmærkat, og riv den nederste del af for hver transmitter.

Figur 2. Idriftsættelsesmærkat

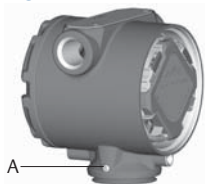


3.0 Vigtigt vedrørende husets rotation

For at forbedre adgangen til kabelføringen eller bedre at kunne se det valgfrie LCD-display:

1. Løsn husrotationens låseskrue.
2. Drej huset op til 180° til venstre eller højre i forhold til den indledende position (hvormed det er leveret).
3. Spænd husrotationens låseskrue igen op til 3,4 Nm (30 in-lb.)

Figur 3. Transmitterhusets låseskrue



A. Husrotationens låseskrue ($\frac{3}{32}$ -in.)

Bemærk

Undlad at dreje huset mere end 180° uden først at udføre adskilleelsesproceduren. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3051SMV FOUNDATION Fieldbus-transmitteren for at få flere oplysninger. Roterer huset for meget, kan den elektriske forbindelse mellem følermodul og elektronikken blive afbrudt.


3.1 Drejning af LCD-displayet

Transmittere, der bestilles med LCD-displayet, afsendes med displayet installeret.

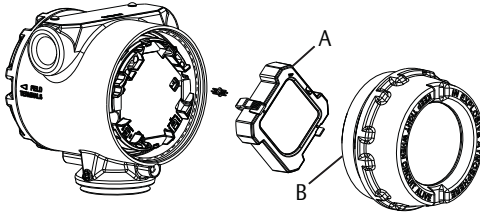
Ud over at huset kan drejes, kan det valgfrie LCD-display drejes i intervaller på 90° ved at trykke på de to tapper, trække ud, dreje og klikke tilbage på plads.

Hvis LCD-displayets ben ved et uheld fjernes fra interfacet, skal de forsigtigt sættes ind, før LCD-displayet klikkes tilbage på plads.

Brug følgende fremgangsmåde og [Figur 4](#) til at montere LCD-displayet:

1. Hvis transmitteren installeres i et segment, så skal segmentet sikres og strømmen afbrydes.
2.  Tag transmitterens dæksel modsat siden med klemmerne af. Dæksler må ikke fjernes i eksplosive omgivelser, når kredsløbet er strømførende.
3. Sæt stikket med de fire ben i LCD-displayet, og klik det på plads.
4. Sæt husets dæksel på igen, og spænd det til, så dækslet sidder helt ind (metal til metal mellem hus og dæksel), så kravene til eksplosionssikring overholdes.
5. Hvis transmitteren var blevet installeret, slås strømmen til igen.

Figur 4. Valgfrit LCD-display



A. LCD-display

B. Indikator dæksel

4.0 Indstilling af kontakter

Indstil *simulerings-* og *sikkerhedskontakternes* position før installation (placering af kontakter vist på Figur 5), som ønsket.

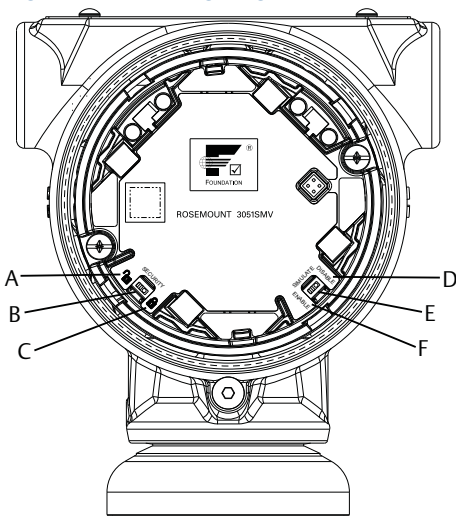
- Med *simuleringskontakten* kan man slå simulerede alarmer eller simuleret målt værdi og status til og fra.
- *Sikkerhedskontakten* tillader (ulåst symbol) eller forhindrer (låst symbol) konfiguration af transmitteren.

Der findes yderligere sikkerhedsindstillinger i softwaren, inklusive indstillinger der bruger en softwarelås. Desuden kan disse indstillinger bruges til at deaktivere både hardware- og softwarelåse.

Kontakternes konfiguration ændres som følger:

1. Hvis transmitteren er installeret, skal segmentet sikres, og strømmen afbrydes.
- ⚠ 2. Tag husdækslet modsat siden med klemmerne af. Transmitterdækslet må ikke fjernes i eksplosive omgivelser, når kredsløbet er strømførende.
3. Skub sikkerheds- og simuleringskontakterne i den foretrukne position.
4. Sæt husets dæksel på igen, og spænd det til, så dækslet sidder helt ind (metal til metal mellem hus og dæksel), så kravene til eksplosionssikring overholdes.
5. Hvis transmitteren var blevet installeret, slås strømmen til igen.

Figur 5. Simulerings- og sikkerhedskontakter



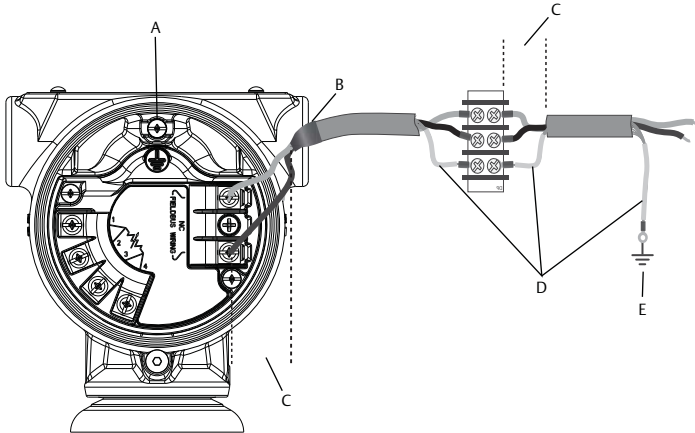
- A. Sikkerhedskontakt ulåst
- B. Sikkerhedskontakt
- C. Sikkerhedskontakt låst

- D. Simuleringskontakt slået fra
- E. Simuleringskontakt
- F. Simuleringskontakt slået til

5.0 Ledninger, jordforbindelse og strøm

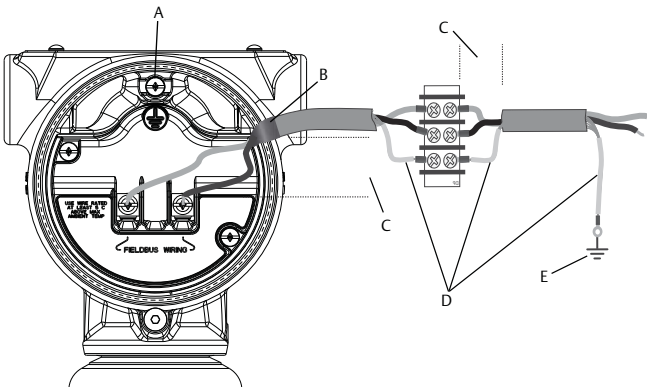
Brug en tilstrækkeligt tyk kobbertråd for at sikre, at spændingen hen over transmitterens strømklemmer ikke falder til under 9 VDC. Strømforsynings spænding kan variere, især under unormale forhold, som når der f.eks. køres på batteri. Det anbefales, at spændingen som minimum ligger på 12 VDC under normale driftsforhold. Det anbefales at anvende et parsnoet type A-kabel.

Figur 6. Ledningsklemmer med RTD



- | | |
|--|--|
| <p>A. Beskyttende jordklemme (kabelafskærmningen må ikke jordes ved transmitteren)</p> <p>B. Trim afskærmningen og isoler</p> <p>C. Minimer afstanden</p> | <p>D. Isolér afskærmningen</p> <p>E. Tilslut afskærmningen til strømforsynings jordforbindelse</p> |
|--|--|

Figur 7. Ledningsklemmer uden RTD



- | | |
|--|--|
| <p>A. Beskyttende jordklemme (kabelafskærmningen må ikke jordes ved transmitteren)</p> <p>B. Trim afskærmningen og isoler</p> <p>C. Minimer afstanden</p> | <p>D. Isolér afskærmningen</p> <p>E. Tilslut afskærmningen til strømforsynings jordforbindelse</p> |
|--|--|

Bemærk

Strømklemmerne er ikke polaritetsfølsomme. Strømforbindelsernes elektriske polaritet har derfor ingen betydning, når de forbindes til strømklemmerne. Hvis der tilsluttes polaritetsfølsomme anordninger til segmentet, skal klemmernes polaritet følges.

5.1 Signalledninger og jording

Før ikke signalledninger igennem installationsgennemføringer eller åbne bakker med forsyningsledninger eller i nærheden af stærkstrømsudstyr. Der er jordforbindelse udvendigt på elektronikhuset og indvendigt i klemmerummet. Disse jordforbindelser bruges, når der er installeret klemmerækker med transientbeskyttelse eller for at overholde lokale regler.

1. Afmonter feltklemmernes husdæksel.
2. Sæt strøm til transmitteren ved at forbinde ledningerne til de klemmer, der er angivet på klemmerækkens mærkat.
3. Stram klemmeskruerne for at sikre tilstrækkelig kontakt.
4. Skær kabelafskærmningen af, så den er så kort som praktisk muligt, og sørg for, at den ikke kan komme i berøring med transmitterhuset som angivet på [Figur 6](#) og [Figur 7](#).

Bemærk

Kabelafskærmningen må IKKE jordes ved transmitteren. Hvis kabelafskærmningen kommer i berøring med transmitterhuset, danner den jordloops, hvilket vil skabe kommunikationsforstyrrelser. Fieldbus-segmentet kan beskyttes mod støj ved at forbinde skærmledningen til jord med et enkelt jordforbindelsespunkt for at undgå at danne et jordloop.

- a. Kabelafskærmningen skal have konstant forbindelse til strømforsyningsens jord.
- b. Forbind alle kabelafskærmninger i segmentet til en enkelt, god jordforbindelse ved strømforsyningen.

Bemærk

Forkert jording er den hyppigste årsag til dårlig segmentkommunikation.

5. Sæt husets dæksel på igen, og spænd det til, så dækslet sidder helt ind (metal til metal mellem hus og dæksel), så kravene til eksplosionssikring overholdes.
6. Tildæk og forsegl kabelgennemføringer, der ikke anvendes.

BEMÆRK

Når den vedlagte gevindprop sættes ind i installationsgennemføringen, skal den monteres ved at dreje den i et minimum af omgange, så eksplosionssikringskravene overholdes. For lige gevind mindst syv omgange. For koniske gevind mindst fem omgange.

5.2 Strømforsyning

Transmitteren skal bruge mellem 9 og 32 VDC (9 og 30 VDC for egensikre installationer og 9 og 17,5 VDC for FISCO egensikre installationer) for at kunne køre og være fuldt funktionsdygtig.

5.3 Strømsstabilisator

Et Fieldbus-segment kræver en strømstabilisator for at kunne isolere strømforsyningen, filtrere og afkoble segmentet fra andre segmenter, som er sluttet til samme strømforsyning.

5.4 Jording

Signalledninger på Fieldbus-segmentet kan ikke forbindes til jord. Hvis en af signalledningerne isoleres ved at forbinde den til jord, lukker hele Fieldbus-segmentet ned.

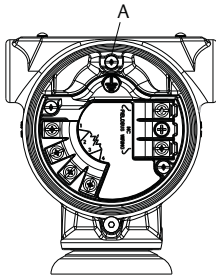
Transmitterhusets jordforbindelse

Transmitterhuset skal altid have forbindelse til jord i overensstemmelse med nationale og lokale love vedrørende elektricitet. Den mest effektive jordforbindelsesmetode til transmitterhuset er en direkte forbindelse til jord med minimal impedans. Metoder til jording af transmitterhuset er angivet nedenfor.

Intern jording

Skruen til den interne jordforbindelse er inden i FELTKLEMMESIDEN på elektronikkens hus. Denne skrue identificeres ved et jordsymbol (\oplus). Skruen til jordforbindelse er standard på alle Rosemount 3051SMV-transmittere (se [Figur 8](#)).

Figur 8. Intern jording

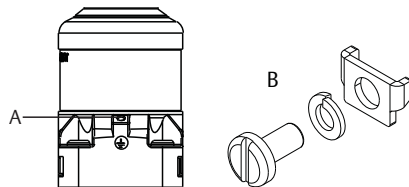


A. Jordingsklemme

Udvendig jording

Den udvendige jordforbindelse er placeret udvendigt på transmitterhuset (se [Figur 9](#)). Denne forbindelse fås kun til udstyr D4 og T1.

Figur 9. Udvendig jording



A. Udvendig jordingskabelsko
B. Udvendig jordforbindelse (03151-9060-0001)

Bemærk

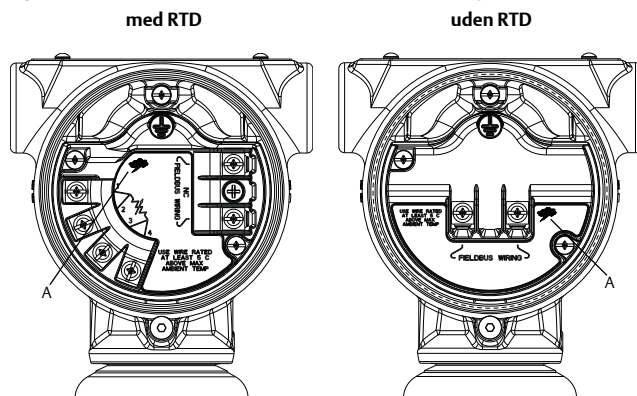
At give transmitterhuset jordforbindelse via installationsgennemføringsforbindelsens gevind giver muligvis ikke tilstrækkelig jording.

Jording af klemmerække med transientbeskyttelse

Transmitteren kan modstå elektriske transienter med det energiniveau, som normalt opstår i statiske udladninger eller inducerede omkoblingstransienter. Transienter med høj energi, der går i ledninger som f.eks. ved lynnedslag i nærheden, kan dog beskadige transmitteren.

Klemmerækken med transientbeskyttelse kan bestilles som monteret ekstraudstyr (udstyrskode T1) eller som reservedel til renoivering af eksisterende Rosemount 3051SMV-transmittere i drift. Lynsymbolet, som vist på **Figur 10**, betyder, at det er en klemmerække til transientbeskyttelse.

Figur 10. Klemmerække med transientbeskyttelse



A. Placering af lynsymbolet

Bemærk

Klemmerækken med transientbeskyttelse giver ikke transientbeskyttelse, medmindre transmitterhuset er jordnet korrekt. Følg retningslinjerne for at jordre transmitterhuset (se "Jording" på side 11).

5.5 Signalterminering

Der skal installeres en terminator i starten og enden af hvert Fieldbus-segment.

5.6 Installer en ekstra procestemperaturindgang (Pt 100 RTD-føler)

Bemærk

For at overholde eksplosionssikkerhedscertificeringen ATEX/IECEX, skal der anvendes ATEX/IECEX brandsikre kabler (temperaturindgangskode C30, C32, C33 eller C34).

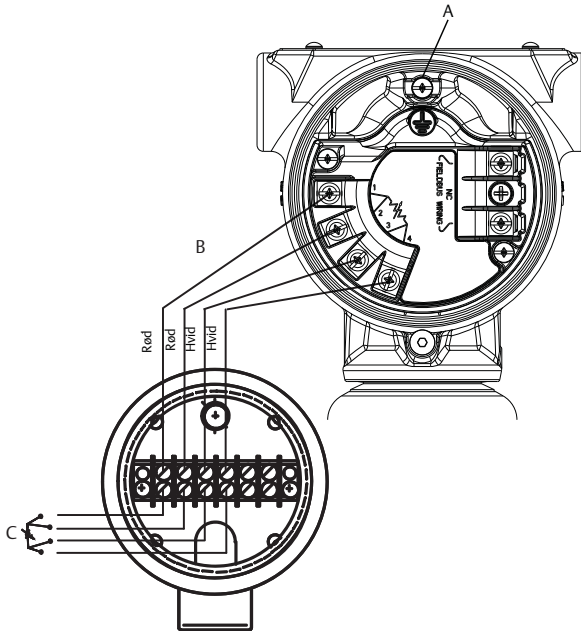
1. Pt 100 RTD-føleren monteres på rette sted.

Bemærk

Brug skærmede 4-ledningskabler til procestemperaturens tilslutning.

2. Slut RTD-kablet til Rosemount 3051S MultiVariable-transmitteren ved at stikke kablet gennem den uanvendte kabelgennemføring i huset og slutte dem til de fire skruer på transmitters klemmerække. Der skal bruges en passende kabelforskrunding til at forsegle installationsgennemføringen omkring kablet.
3. Slut det afskærmede RTD-ledningskabel til jordingskabelskoen i huset.

Figur 11. RTD-ledningsforbindelse for transmitteren



- A. Jordingsklemme**
B. RTD-kablets samleledninger
C. Pt 100 RTD-føler

6.0 Sådan kontrolleres det, om systemet er klar

6.1 Bekræftelse af korrekt Device Driver

- For at sikre korrekt kommunikation skal det bekræftes, at den rette version af Device Driver (DD) er installeret på systemerne.
- Download den korrekte Device Driver fra din værtsleverandørs websted for downloading, Emerson.com/Rosemount ved at vælge **Download Device Drivers** (Download drivere til enhed) under *Related Resources* (Tilknyttede ressourcer) eller FieldCommGroup.org og vælg **End User Resources** (Ressourcer for slutbruger).

7.0 Nulstilling af transmitteren

Transmitterne leveres helt kalibrerede, hvis det ønskes, eller helt med fabriksstandarden.

En nulpunktsindstilling er en enkeltpunktsjustering, som bruges til at kompensere for montagepositions- og ledningstrykeffekter. Følg trinene nedenfor, hvis nulpunktsforskydning er under 5 % af URL.

1. Når der udføres en nulpunktsindstilling, skal det sikres, at udligningsventilen er åben, og at alle våde ben er fyldt op til det rette niveau. Kontroller, at transmitteren er forbundet med værtssystemet.
2. Nulstil differensstrykføleren ved at bruge metoden "Zero Differential Pressure" (Nulstil differenstryk) i værtssystemet.
3. Følg proceduren til nulpunktsindstilling af DP.
4. Nulstil den statiske trykføler ved at bruge metoden "Zero Static Pressure" (Nulstil statisk tryk) eller "Lower Static Pressure Trim" (Trimning af nedre statisk tryk) i værtssystemet.
 - a. Brug "Zero Static Pressure" (Nulstil statisk tryk) til en transmitter, der er udstyret med en føler til statisk tryk, og "Lower Static Pressure Trim" (Trimning af nedre statisk tryk) til en transmitter, der er udstyret med en føler til absolut statisk tryk.

Bemærk

Når der udføres en trimning af nedre værdi på en trykføler, kan føleren komme til at fungere dårligere, hvis der anvendes kalibreringsudstyr, der ikke er nøjagtigt. Brug kalibreringsudstyr, der er mindst tre gange så nøjagtigt som trykføleren til Rosemount 3051SMV FOUNDATION Fieldbus-transmitteren.

5. Følg proceduren til trimning af statisk trykføler.

8.0 Produktcertificeringer

Rev 1.14

8.1 Information om EU-direktiver

Et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste udgave af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes på EmersonProcess.com/Rosemount.

8.2 Certificeringer vedrørende placering i almindeligt miljø

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

8.3 Installation af udstyr i Nordamerika

Ifølge stærkstrømsreglementet i USA® og Canada kan divisionsmærket udstyr anvendes i områder og områdeafmærket udstyr i divisioner. Afmærkningerne skal være egnet til områdets klassificering, gas samt temperaturklasse. Disse oplysninger skal tydeligt fremgå af de respektive koder.

8.4 USA

- E5** USA eksplosionssikker (XP) og støvekspllosionssikker (DIP)
Certifikat: 3008216
Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3615 – 2006, FM klasse 3616 – 2011, FM klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA® 250 – 2003
Mærkninger: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; T5; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ T_o ≤ +85 °C); fabriksforseglet; type 4X
- I5** USA egensikker (IS) og ikke antændingsfarlig (NI)
Certifikat: 3031960
Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3610 – 2007, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3616 – 2006, FM klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; klasse III; klasse 1, zone 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_o ≤ +70 °C); ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1206; type 4X

Bemærk


Transmittere, der er mærket NI CL 1, DIV 2, kan installeres i division 2-områder, hvis ledningerne føres i henhold til de generelle anvisninger for ledningsføring i division 2-områder eller som angivet for ledningsføring i områder uden brandfare. Se tegning 03151-1206.

- IE** US FISCO egensikker
Certifikat: 3031960
Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3610 – 2010, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3616 – 2006, FM klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_o ≤ +70 °C); ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1006; type 4X

8.5 Canada

- E6** Canada eksplosionssikker, støvekspllosionssikker, division 2
 Certifikat: 1143113
 Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 25-1966, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CSA C22.2 nr. 94.2-07, CSA std. C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05 (R2010)
 Mærkninger: Eksplosionssikker klasse I, division 1, gruppe B, C, D; støvekspllosionssikker klasse II, division 1, gruppe E, F, G; klasse III; velegnet til klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D; type 4X
- I6** Canada egensikker
 Certifikat: 1143113
 Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 25-1966, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CSA C22.2 No. 94.2-07, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05 (R2010)
 Mærkninger: Egensikker klasse I, division 1; gruppe A, B, C, D; velegnet til klasse 1, zone 0, IIC, T3C, T₀ = 70 °C; ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1207; type 4X
- IF** Canada FISCO egensikker
 Certifikat: 1143113
 Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 25-1966, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CSA C22.2 No. 94.2-07, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, CAN/CSA C22.2 60079-11:14, CAN/CSA-C22.2 nr. 61010-1-12, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05 (R2010)
 Mærkninger: FISCO egensikker klasse I, division 1; gruppe A, B, C, D; velegnet til klasse 1, zone 0, T3C, T_a = 70 °C; ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1207; type 4X

8.6 Europa

- E1** ATEX flammesikker
 Certifikat: KEMA 00ATEX2143X
 Standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-26:2007 (3051 SFX-modeller med RTD er certificeret iht. EN 60079-0:2006)
 Mærkninger:  II 1/2 G Ex d IIC T6-T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T₀ ≤ +80 °C)

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-60 °C til +70 °C
T5	-60 °C til +80 °C
T4	-60 °C til +120 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Enheden indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal der tages højde for de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for. Fabrikantens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem hele enhedens forventede levetid.

2. Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de flammesikre samlinger.

11 ATEX egensikker

Certifikat: Baseefa08ATEX0064X

Standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Mærkninger: Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Parametre	HART®	FOUNDATION Fieldbus	Kun SuperModule™	RTD (til 3051SFx)	
				HART	Fieldbus
Spænding U _i	30 V	30 V	7,14 V	30 V	30 V
Strøm I _i	300 mA	300 mA	300 mA	2,31 mA	18,24 mA
Effekt P _i	1 W	1,3 W	887 mW	17,32 mW	137 mW
Kapacitans C _i	14,8 nF	0	0,11 uF	0	0,8 nF
Induktans L _i	0	0	0	0	1,33 mH

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Hvis der er monteret en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.
- Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethan-maling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.

1A ATEX FISCO

Certifikat: Baseefa08ATEX0064X

Standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Mærkninger: Ⓢ II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Parametre	FISCO
Spænding U _i	17,5 V
Strøm I _i	380 mA
Effekt P _i	5,32 W
Kapacitans C _i	0
Induktans L _i	0

ND ATEX støv

Certifikat: BAS01ATEX1374X

Standarder: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009

Mærkninger: Ⓢ II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T₀ ≤ +85 °C),
V_{maks.} = 42,4 V


Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Der skal bruges kabelindgange, som mindst overholder kapslingsklasse IP66 på indkapslingen.
- Kabelindgange, der ikke bruges, skal forsynes med en passende blindprop, som mindst lever op til kapslingsklasse IP66.
- Kabelindgange og blindpropper skal være egnede til den omgivelsestemperatur, som enhederne opstilles i, og skal kunne modstå en 7 J-slagprøve.
- SuperModule skal være skruet sikkert på plads, så kapslingsklassen overholdes.

N1 ATEX type n

Certifikat: Baseefa08ATEX0065X

Standarder: EN 60079-0: 2012, EN 60079-15: 2010

Mærkninger:  II 3 G Ex nA IIC T4 Gc, (-40 °C ≤ T_o ≤ +70 °C), V_{maks.} = 45 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er monteret en 90 V transientdæmpning på udstyret, kan det ikke modstå den 500 V elektriske styrketest som defineret i paragraf 6.5.1 i EN 60079-15:2010. Det skal der tages højde for ved installationen.

8.7 Internationalt

E7 IECEx flammesikker og støvsikker

Certifikat: IECEx KEM 08.0010X (flammesikker)

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1: 2007, IEC 60079-26:2006

(3051SFX-modeller med RTD er certificeret iht. IEC 60079-0:2004)

Mærkninger: Ex d IIC T6-T4 Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ T_o ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ T_o ≤ +80 °C)

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-60 °C til +70 °C
T5	-60 °C til +80 °C
T4	-60 °C til +120 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Enheden indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal der tages højde for de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for. Fabrikantens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem hele enhedens forventede levetid.
2. Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de flammesikre samlinger.

Certifikat: IECEx BAS 09.0014X (støv)

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008

Mærkninger: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T_o ≤ +85 °C), V_{maks.} = 42,4 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Der skal bruges kabelindgange, som mindst overholder kapslingsklasse IP66 på indkapslingen.
2. Kabelindgange, der ikke bruges, skal forsynes med en passende blindprop, som mindst lever op til kapslingsklasse IP66.
3. Kabelindgange og blindpropper skal være egnet til den omgivelsestemperatur, som enhederne opstilles i, og skal kunne modstå en 7 J-slagprøve.
4. Rosemount 3051S SuperModule skal være skruet sikkert på plads, så kapslingsklassen overholdes.

I7 IECEx egensikker

Certifikat: IECEx BAS 08.0025X

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T_o ≤ +70 °C)

Parametre	HART	FOUNDATION Fieldbus	Kun SuperModule	RTD (til 3051SFX)	
				HART	Fieldbus
Spænding U _i	30 V	30 V	7,14 V	30 V	30 V
Strøm I _i	300 mA	300 mA	300 mA	2,31 mA	18,24 mA

Parametre	HART	FOUNDATION Fieldbus	Kun SuperModule	RTD (til 3051SFx)	
				HART	Fieldbus
Effekt P_i	1 W	1,3 W	887 mW	17,32 mW	137 mW
Kapacitans C_i	14,8 nF	0	0,11 uF	0	0,8 nF
Induktans L_i	0	0	0	0	1,33 mH

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er monteret en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.
2. Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethanmaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i en 0-zone.

IG IECEx FISCO

Certifikat: IECEx BAS 08.0025X

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Parametre	FISCO
Spænding U_i	17,5 V
Strøm I_i	380 mA
Effekt P_i	5,32 W
Kapacitans C_i	0
Induktans L_i	0

N7 IECEx type n

Certifikat: IECEx BAS 08.0026X

Standarder: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-15: 2010

Mærkninger: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Hvis der er monteret en 90 V transientdæmpning på udstyret, kan det ikke modstå den 500 V elektriske styrketest som defineret i paragraf 6.5.1 i IEC 60079-15:2010. Det skal der tages højde for ved installationen.

8.8 Brasilien

E2 INMETRO flammesikker

Certifikat: UL-BR 15.0393X

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

ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + ændring 1:2011,

ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + ændring 1: 2008

Mærkninger: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ T₀ ≤ +80 °C), IP66**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Enheden indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal der tages højde for de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for. Producentens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem hele enhedens forventede levetid.
2. Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de eksplosions sikre samlinger.

I2 INMETRO egensikker

Certifikat: UL-BR 15.0357X

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er monteret en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr) på udstyret, kan det ikke modstå 500 V isoleringen i forbindelse med jordtesten, hvilket der skal tages højde for under installationen.
2. Ved processer med temperaturer over 135 °C skal brugeren vurdere, om temperaturklassen for SuperModule er den rette i det pågældende tilfælde, da der i disse situationer er risiko for, at SuperModule-temperaturen er over T4-temperaturklassen.

Parametre	HART		Fieldbus	
	Indgang	RTD	Indgang	RTD
Spænding U _I	30 V	30 V	30 V	30 V
Strøm I _I	300 mA	2,31 mA	300 mA	18,24 mA
Effekt P _I	1 W	17,32 mW	1,3 W	137 mW
Kapacitans C _I	14,8 nF	0	0	0,8 nF
Induktans L _I	0	0	0	1,33 mH

8.9 Kina

E3 Kina - eksplosionssikker og støvantændingssikker

Certifikat: 3051SMV: GYJ14.1039X [fremstillet i USA, Kina, Singapore]

3051SFx: GYJ11.1711X [fremstillet i USA, Kina, Singapore]

Standarder: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010
3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010,
GB12476.1-2000

Mærkninger: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb

3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T_A 105 °C; IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Symbolet "X" bruges til at angive specifikke brugsbetingelser: Kontakt producenten vedr. oplysninger om målene på de flammesikre samlinger.
2. Forholdet mellem T-kode og omgivende temperaturområde er som følger:

T-kode	Omgivende temperaturområde
T6	-50 °C ~ +65 °C
T5	-50 °C ~ +80 °C

3. Jordforbindelsen i indkapslingen skal slutes forsvarligt til.
4. Under installation, brug og vedligeholdelse af produktet i eksplosive omgivelser, skal advarslen "Do not open the cover when the circuit is alive" (Dækslet må ikke åbnes, når kredsløbet er strømførende) overholdes. Under installation, brug og vedligeholdelse i eksplosive støvatmosfærer skal advarslen tages til efterretning "Do not open when an explosive dust atmosphere is present" (Må ikke åbnes, når der forefindes en eksplosiv støvatmosfære).
5. Under installation må huset ikke udsættes for farlige blandinger.
6. Under installation, brug og vedligeholdelse i eksplosive støvatmosfærer skal produktets indkapsling renses for at undgå ophobning af støv, men der må ikke bruges trykluft.

7. Under installation i eksplosionsfarlige omgivelser skal der bruges kabelforskrutninger og blindpropper, der er certificeret af statsudnævnte tilsynsmyndigheder med klasse Ex d IIC Gb eller Ex d IIC Gb DIP A20 (flowmålere) type IP66 beskyttelse. Redundante kabelindgange skal lukkes med blindpropper.
8. Slutbrugere må ikke ændre nogen komponenter, men skal kontakte producenten for at undgå skader på produktet.
9. Der skal foretages vedligeholdelse, når der ikke er nogen eksplosive gas eller støvatmosfærer til stede.
10. Følgende standarder skal overholdes ved installation, brug og vedligeholdelse:
 GB3836.13-1997 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 13: Reparation og eftersyn af udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfære"
 GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 15: Elektriske installationer i farlige områder (bortset fra miner)"
 GB3836.16-2006 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 16: Eftersyn og vedligeholdelse af elektriske installationer (bortset fra miner)"
 GB50257-1996 "Kode for konstruktion og tilslutning af elektrisk udstyr i eksplosive atmosfærer og teknisk installation af elektrisk udstyr i forbindelse med brandfare".

I3 China egensikker

Certifikat: 3051SMV: GYJ14.1040X (fremstillet i USA, Kina, Singapore)
 3051SFx: GYJ11.1707X (fremstillet i USA, Kina, Singapore)
 Standarder: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
 Mærkninger: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga
 3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A105 °C; IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Indkapslingen kan indeholde letmetal, og man skal derfor være opmærksom på at undgå risiko for antænding pga. stød eller friktion.
2. Enheden kan ikke modstå den 500 V spændingsfasthedstest, som er defineret i paragraf 6.3.12 i GB3836.4-2010.
3. Omgivende temperaturområde: -60 °C ~ +70 °C
4. Egensikre elektriske parametre:

Maksimal indgangsspænding: U _i (V)	Maksimal indgangsstrøm: I _i (mA)	Maksimal indgangseffekt: P _i (W)	Maksimum interne parametre	
			C _i (nF)	L _i (µH)
30	300	1,0	14,8	0

	Maksimal udgangsspænding: U _i (V)	Maksimal udgangsstrøm: I _i (mA)	Maksimal udgangseffekt: P _i (W)	Maks. eksterne parametre	
				C _i (nF)	L _i (µH)
RTD	30	2,31	17,32	0	0
SuperModule	7,14	300	887	110	0

5. Kablerne mellem dette produkt og tilbehør skal være afskærmede kabler. Skærmen skal være tilstrækkelig jordet i et ikke-farligt område.
6. Produktet skal bruges sammen med Ex-certificeret tilbehør for at etablere et eksplosionsbeskyttelsessystem, der kan bruges i eksplosive gasatmosfærer. Ledningsføring og klemmer skal være i overensstemmelse med produktets og det tilknyttede udstyrs instruktionsmanual.
7. Slutbrugere må ikke ændre nogen komponenter, men skal kontakte producenten for at undgå skader på produktet.

8. Under installation i farlige omgivelser skal der bruges kabelforskrninger, installationsgennemføringer og blindpropper, der er certificeret af statsudnævnte tilsynsmyndigheder med DIP A20 IP66 type beskyttelse. Redundante kabelindgange skal lukkes med blindpropper.
9. Under installation, brug og vedligeholdelse i eksplosive støvatmosfærer skal advarslen tages til efterretning "Do not open when an explosive dust atmosphere is present" (Må ikke åbnes, når der forefindes en eksplosiv støvatmosfære).
10. Der skal foretages vedligeholdelse, når der ikke er nogen eksplosiv støvatmosfære til stede.
11. Følgende standarder skal overholdes ved installation, brug og vedligeholdelse:
 GB3836.13-1997 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 13: Reparation og eftersyn af udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer"
 GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 15: Elektriske installationer i farlige områder (bortset fra miner)"
 GB3836.16-2006 "Elektrisk udstyr til eksplosive gasatmosfærer del 16: Eftersyn og vedligeholdelse af elektriske installationer (bortset fra miner)"
 GB50257-1996 "Kode for konstruktion og tilslutning af elektrisk udstyr i eksplosive atmosfærer og teknisk installation af elektrisk udstyr i forbindelse med brandfare"

8.10 EAC – Hviderusland, Kasakhstan, Rusland

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) flammesikker

Certifikat: RU C-US.AA87.B.00094

Mærkninger: Ga/Gb Ex d IIC T6-T4 X

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) - egensikker

Certifikat: RU C-US.AA87.B.00094

Mærkninger: 0Ex ia IIC T4 Ga X

8.11 Japan

E4 Japan, flammesikker

Certifikat: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073

Mærkninger: Ex d IIC T6

8.12 Republikken Korea

EP Republikken Korea - flammesikker (kun HART)

Certifikat: 12-KB4BO-0180X (fremstillet i USA), 11-KB4BO-0068X (fremstillet i Singapore)

Mærkninger: Ex d IIC T5 or T6

IP Republikken Korea - egensikker (kun HART)

Certifikat: 10-KB4BO-0021X (fremstillet i USA, SMMC)

Mærkninger: Ex ia IIC T4

8.13 Kombinationer

K1 Kombination af E1, I1, N1 og ND

K2 Kombination af E2 og I2

K5 Kombination af E5 og I5

K6 Kombination af E6 og I6

K7 Kombination af E7, I7 og N7

KA Kombination af E1, I1, E6 og I6

KB Kombination af E5, I5, E6 og I6

KC Kombination af E1, I1, E5 og I5

KD Kombination af E1, I1, E5, I5, E6 og I6

KM Kombination af EM og IM

KP Kombination af EP og IP

8.14 Yderligere certificeringer

SBS Typegodkendelse af American Bureau of Shipping (ABS)

Certifikat: 00-HS145383

Tilsigtet brug: Måle tryk eller absolut tryk i væske-, gas-, eller dampsystemer på ABS-klassificerede fartøjs-, marine- og offshore-installationer.
(Kun HART)

SBV Typegodkendelse fra Bureau Veritas (BV)

Certifikat: 31910 BV

Krav: Bureau Veritas-regler til klassificering af skibsinstallationer af stål

Anvendelse: Klassebetegnelser: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT og AUT-IMS
(Kun HART)

SDN Typegodkendelse fra Det Norske Veritas (DNV)

Certifikat: A-14186

Tilsigtet brug: Det Norske Veritas' regler for klassificering af skibe, fartøjer til høj fart og letvægtsfartøjer og det Norske Veritas' offshore-standarder.
(Kun HART)

Anvendelse:




Placeringsklasser	
Type	3051S
Temperatur	D
Fugtighed	B
Vibration	A
EMC	A
Indkapsling	D/IP66/IP68



SLL Typegodkendelse fra Lloyds Register (LR)

Certifikat: 11/60002

Anvendelse: Miljøkategorier ENV1, ENV2, ENV3 og ENV5. (Kun HART)

Figur 12. Overensstemmelseserklæring for Rosemount 3051S

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1072 Rev. L</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount™ Models 3051SMV & 300SMV Pressure Transmitters</p> <p>manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, 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>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(function name - printed)</p>	
<p>Chris LaPoint</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(name - printed)</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p style="font-size: small;">(date of issue & place)</p>	
<p style="font-size: x-small;">Page 1 of 4</p>		<p style="font-size: x-small;">Document Rev: 2013_A</p>

	<h2 style="text-align: center;">EU Declaration of Conformity</h2>	
No: RMD 1072 Rev. L		
EMC Directive (2014/30/EU)		
All Models 3051SMV and 300SMV Pressure Transmitters Harmonized Standards Used: EN 61326-1:2013, EN61326-2-3: 2013		
PED Directive (2014/68/EU)		
<i>Models 3051SMV and 300SMV Pressure Transmitters</i>		
Model 3051SMV with Static Pressure Range 4 only (also with P0 & P9 options) Pressure Transmitter QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12695-2018-CE-ACCREDIA Module H Conformity Assessment Other Standards Used: ANSI/ISA 61010-1:2004 <i>Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV</i>		
All other models Sound Engineering Practice		
Transmitter Attachments: Diaphragm Seal – Process Flange - Manifold Sound Engineering Practice		
Model 3051SFx Flowmeter Transmitters See DSI 1000 Declaration of Conformity for 3051SF Series Flowmeter Information		
ATEX Directive (2014/34/EU)		
BAS08ATEX0064X – Intrinsically Safe Group II Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga Harmonized Standards Used: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012		
BAS08ATEX0065X – Type n Group II Category 3 G Ex nA IIC T4 Gc Harmonized Standards Used: EN 60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010		
Page 2 of 4		Document Rev: 2013_A



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1072 Rev. L



BAS01ATEX1374X – Dust

Group II Category 1 D

Ex ta IIC T105°C T₅₀₀95°C Da

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013

Other Standards Used:

EN 60079-31:2009 (a review against EN60079-31:2014, which is harmonized, shows no significant changes relevant to this equipment so EN60079:2009 continues to represent "State of the Art")

KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED

Notified Body number; previous PED Notified Body information was as follows:

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]

Vejrnæsveien 1, N-1322

Hovik, Norway

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

The Netherlands



Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI


Finland

 **EU Declaration of Conformity** 

No: RMD 1072 Rev. L

ATEX Notified Body for Quality Assurance

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



Page 4 of 4 Document Rev: 2013_A

**EU-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1072 Rev. L



Vi,

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

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

Rosemount™ tryktransmittere model 3051SMV og 300SMV

der er fremstillet af

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

og som denne erklæring vedrører, overholder bestemmelserne i Den Europæiske Unions direktiver, inklusive 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 et organ, der er bemyndiget dertil af Den Europæiske Union, som det ses i vedlagte oversigt.

(underskrift)

Chris LaPoint

(navn – trykte bogstaver)

Vice President of Global Quality
(funktion – blokbogstaver)

1. feb. 2019; Shakopee, MN USA

(udstedelsessted og -dato)



EU-overensstemmelseserklæring

Nr.: RMD 1072 Rev. L



EMC-direktivet (2014/30/EU)

Alle tryktransmittere model 3051SMV og 300SMV
Anvendte harmoniserede standarder:
EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3: 2013

Trykudstyrsdirektivet (PED) (2014/68/EU)

Tryktransmittere model 3051SMV og 300SMV

Kun tryktransmitter model 3051SMV med statisk trykinterval 4 (også med valgmulighederne P0 og P9)
Vurderingscertifikat for kvalitetssystemet – certifikat nr. 12695-2018-CE-ACCREDIA
Modul H overensstemmelseserklæring
Øvngte anvendte standarder:
ANSI/ISA 61010-1:2004
Bemærk – tidligere PED-certifikat nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Alle andre modeller
God teknisk praksis

Transmittertilbehør: Membrantætning – procesflange - manifold
God teknisk praksis

Flowmålertransmittere model 3051SFx
Se DSI 1000 overensstemmelseserklæringen vedr. oplysninger om flowmålere i 3051SF-serien.

ATEX-direktiv (2014/34/EU)

BAS08ATEX0064X – Egensikkerhed
Gruppe II, kategori 1 G
Ex ia IIC T4 Ga
Anvendte harmoniserede standarder:
EN 60079-0:2012 + A 11:2013, EN 60079-11:2012

BAS08ATEX0065X – Type n
Gruppe II, kategori 3 G
Ex nA IIC T4 Gc
Anvendte harmoniserede standarder:
EN 60079-0:2012 + A 11:2013, EN 60079-15:2010

**EU-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1072 Rev. L

BAS01ATEX1374X – Støv

Gruppe II, kategori 1 D

Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da

Anvendte harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

Øvrige anvendte standarder:

EN 60079-31:2009 (sammenligning med EN 60079-31:2014, som er harmoniseret, viser ingen væsentlige ændringer af betydning for dette udstyr, hvorfor EN60079:2009 fortsat repræsenterer de sidste nye teknologiske landvinninger.)

KEMA00ATEX2143X – Eksplosionssikkerhedscertifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 1/2 G

Ex db IICT6...T4 Ga/Gb

Anvendte harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-26:2015

Trykudstyrsdirektivet's bemyndigede organ**DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [bemyndiget organ nummer: 0496]

Via Energy Park, 14, N-20871

Vimercate (MB), Italien

*Bemærk – udstyr produceret før 20. oktober 2018 kan være mærket med det tidligere PED-bemyndigede organ nummer. Information om tidligere PED-bemyndiget organ var som følger:
Det Norske Veritas (DNV) [bemyndiget organ nummer: 0575]
Veritasvæn 1, N-1322
Hovik, Norge*

Organ bemyndiget til ATEX-godkendelse af EU-typecertifikat**DEKRA Certification B.V.** [Bemyndiget organ nummer: 0344]

Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem

P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem

Holland

Postbank 6794687

SGS FIMCO OY [bemyndiget organ nummer: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

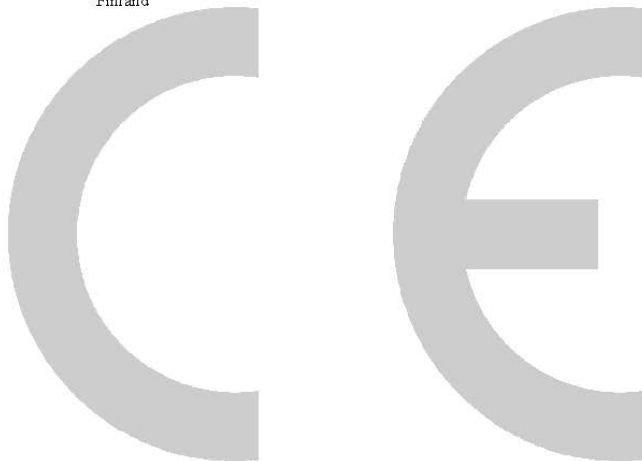
Finland

**EU-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1072 Rev. L

**Bemyndiget organ til ATEX-kvalitetssikring**

SGS FIMCO OY [bemyndiget organ nummer: 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 3051SMV
List of Rosemount 3051SMV 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	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

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

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

Globale hovedkontorer

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

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

Europe Regional Office

Emerson Automation Solution 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

Asia Pacific Regional Office

Emerson Automation Solution
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

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

Middle East and Africa Regional Office

Emerson Automation Solution
Emerson FZE P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Forenede Arabiske Emirater

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

Emerson Automation Solution

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark

70 25 30 51
70 25 30 52



Linkedin.com/company/Emerson



Twitter.com/Rosemount_News



Facebook.com/Rosemount



Youtube.com/user/RosemountMeasurement



Google.com/+RosemountMeasurement

Standardvilkår og betingelser for salg kan findes på

www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx

Emerson-logoet er et vare- og servicemærke tilhørende
Emerson Electric Co.

MultiVariable, SuperModule, Rosemount og Rosemount-logoet
er registrerede varemærker tilhørende Emerson.

HART er et registreret varemærke tilhørende FieldComm Group.

FOUNDATION Fieldbus er et varemærke tilhørende FieldComm Group.

NEMA er et registreret varemærke og servicemærke tilhørende

National Electrical Manufacturers Association.

National Electrical Code er et registreret varemærke tilhørende

National Fire Protection Association, Inc.

Alle andre mærker tilhører de respektive ejere.

© 2019 Emerson. Alle rettigheder forbeholdes.