

Tryktransmitter i Rosemount™ 3051S-serien og flowmåler i Rosemount 3051SF-serien med FOUNDATION™ Fieldbus-protokol



BEMÆRK

Denne vejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for transmittere model Rosemount 3051S. Den indeholder også grundlæggende elektroniske retningslinjer for [referencemanualen](#) for Rosemount 3051SFA og [referencemanualen](#) for Rosemount 3051SFC. Den indeholder ikke anvisninger vedrørende konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service eller fejlfinding. Se [referencemanualen](#) for Rosemount 3051S FOUNDATION Fieldbus for at få flere oplysninger. Dette dokument fås også elektronisk på Emerson.com/Rosemount.

⚠ ADVARSEL

Ekspllosioner kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

- Tag ikke transmitterdækslerne af i eksplosive miljøer, hvis der er strøm på kredsløbet.
 - Begge transmitterdæksler skal lukke helt tæt for at overholde krav til eksplosionssikring.
 - Sørg for, at instrumentet er installeret iht. standardmetoder for eksplosions- eller brandsikre elinstallationer.
- Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker.**

For at undgå proceslækager må der kun anvendes den O-ring, som er konstrueret til at tætne med den tilsvarende flangeadapter.

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.

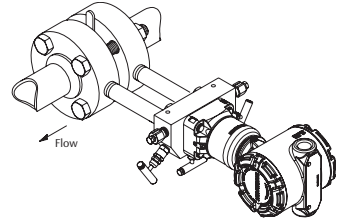
Indhold

Montering af transmitteren	3	Bekræftelse af konfigurationen	10
Mærkning	7	Brug AI blokeret (block out) til at vise niveau eller flow.	11
Vigtigt vedrørende husets rotation	8	Produktcertificeringer	13
Tilslutning af ledninger og opstart	8		

1.0 Montering af transmitteren

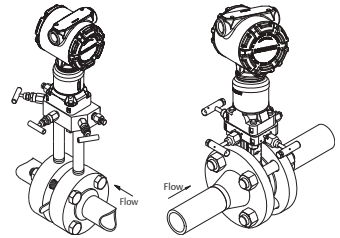
1.1 Applikationer med væskeflow

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



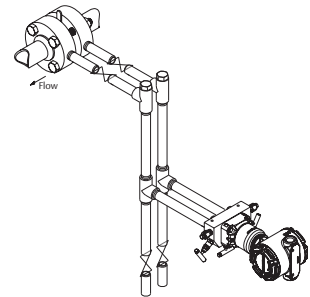
1.2 Applikationer med gasflow

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

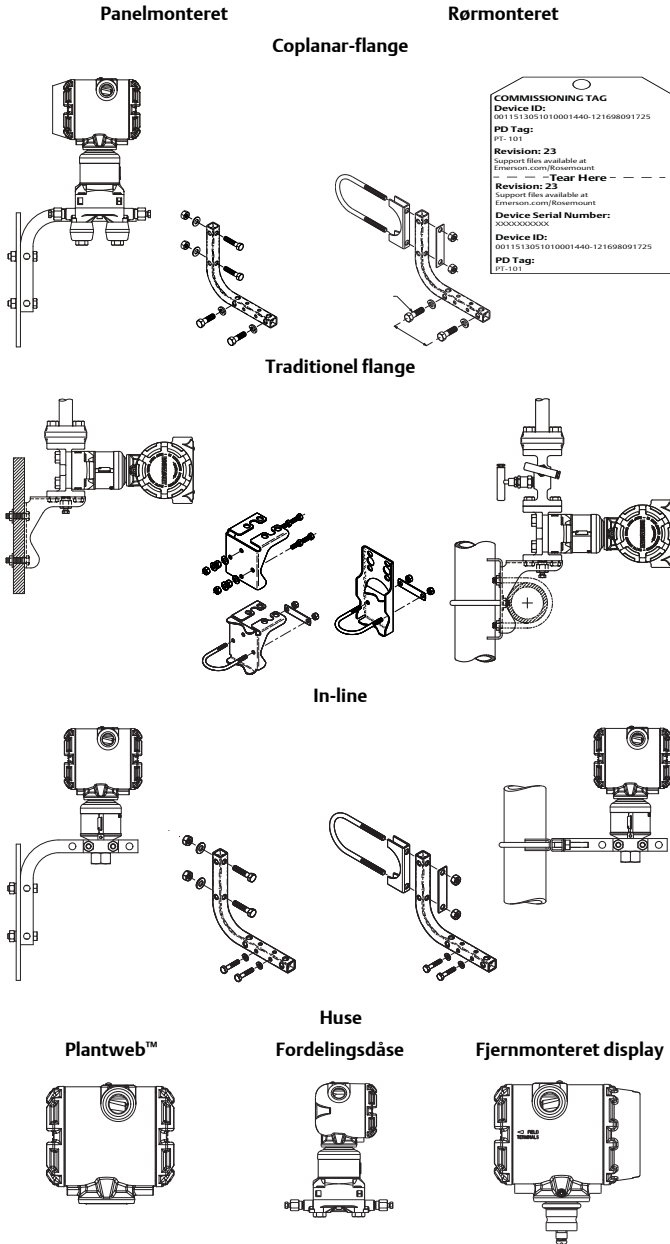


1.3 Applikationer med dampflow

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



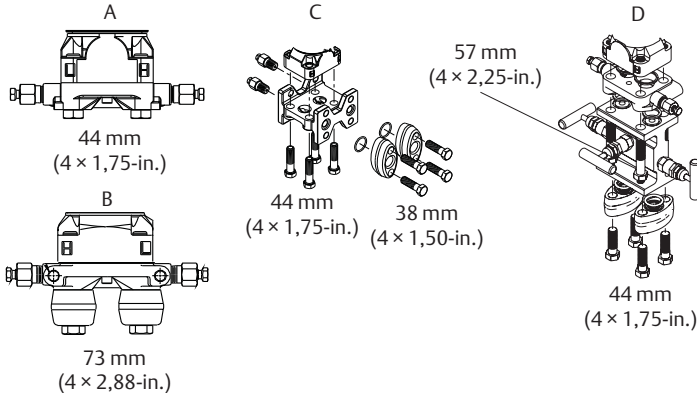
Figur 1. Panel- og rørmontering



1.4 Overvejelser i forbindelse med fastboltningen

Såfremt transmitterens montering kræver samling af procesflangerne, manifolderne eller flangeadapterne, følges disse samplingsanvisninger, så der sikres en tæt forsegling, hvilket gør, at transmitterne fungerer optimalt. Brug kun de medfølgende bolte eller bolte, der sælges af Emerson™ som reservedele. **Figur 2** viser almindelige anvendelser af transmitteren med den boltlængde, der er nødvendig til at sikre korrekt montage.

Figur 2. Almindelige anvendelser af transmitteren



A. Transmitter med coplanar-flange

B. Transmitter med coplanar-flange og flangeadaptere som ekstraudstyr

C. Transmitter med almindelig flange og flangeadaptere som ekstraudstyr









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

Bolte er typisk af kulstofstål og rustfrit stål. Kontrollér materialet ved at se på mærkningerne på bolthovedet og sammenligne med [Tabel 1 på side 6](#). Hvis boltmaterialet ikke er vist i [Tabel 1 på side 6](#), kontaktes den lokale repræsentant for Emerson for at få flere oplysninger.

Monter boltene som følger:

1. 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.
2. Spænd boltene med fingrene.
3. Spænd boltene til det indledende tilspændingsmoment i et krydsmønster. Se [Tabel 1 på side 6](#) for at finde det indledende spændingsmoment.
4. Spænd boltene til det endelige tilspændingsmoment i det samme krydsmønster. Se [Tabel 1 på side 6](#) for at få det endelige spændingsmoment.
5. Kontrollér, at flangeboltene stikker ud gennem isoleringspladen, før der påføres tryk.

Tabel 1. Momentværdierne for flangens og flangeadapterens bolte

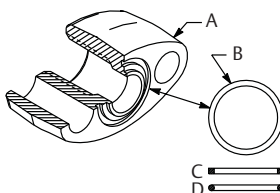
Boltmateriale	Hovedmærker	Indledende tilspænd.-moment	Endeligt tilspænd.-moment
Kulstofstål (CS)	 	34 Nm (300 in-lb)	74 Nm (650 in-lb)
Rustfrit stål (SST)	     	17 Nm (150 in-lb)	34 Nm (300 in-lb)

1.5 O-ringe med flangeadaptere

⚠ ADVARSEL

Monteres flangeadapterne ikke med de korrekte O-ringe, kan det medføre proceslækager, som kan resultere i dødsfald eller alvorlige kvæstelser. De to flangeadaptere skelnes fra hinanden via særlige riller til O-ringen. Brug kun den O-ring, der er konstrueret til den konkrete flangeadapter, som vist nedenfor.

Rosemount 3051S/3051/2051/4088



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

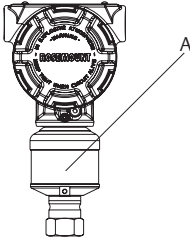
Når flangerne eller adapterne på et tidspunkt fjernes, skal O-ringene ses efter. Udskift dem, hvis der er tegn på skader, som f.eks. hak eller skår. Hvis O-ringene udskiftes, skal flangeboltene og justeringsskruerne spændes til moment igen efter montage for at kompensere for, at PTFE O-ringene sætter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

1.6 Placering af in-line tryktransmitter

Trykporten på lavtrykssiden (atmosfærisk reference) på den indbyggede måletransmitter er placeret under mærkaten på følermodulets kant. (Se Figur 3.)

Hold udluftningsgangen fri for eventuelle urenheder, herunder bl.a. maling, støv og smøremidler, ved at montere transmitteren, så urehederne kan løbe af.

Figur 3. In-line måletransmitter



A. Trykport på lavtryksside (under mærkaten på kanten)

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 mærkaten om fysiske anordninger (feltet PD Tag) indeholder de rette oplysninger i begge felter på idriftsættelsesmærkaten. Riv den nederste del af mærkaten af, og skriv "fysisk mærkat" på denne del. Giv mærkaten til den person, der kan knytte enhedens ID til den ønskede mærkat.

Figur 4. Idriftsættelsesmærkat

**Foundation Fieldbus revision ITK5
(standard udstyr)**

<p>COMMISSIONING TAG Device ID: 0011513051010001440-121698091725 PD Tag: PT-101 Revision: 23 Support files available at Emerson.com/Rosemount - - - - Tear Here - - - - Revision: 23 Support files available at Emerson.com/Rosemount Device Serial Number: XXXXXXXXXX Device ID: 0011513051010001440-121698091725 PD Tag: PT-101</p>

**Foundation Fieldbus revision ITK6
(udstyrskode IT6)**

<p>COMMISSIONING TAG Device ID: 001151AA00010001440-121698091725 PD Tag: PT-101 Revision: 24 Support files available at Emerson.com/Rosemount - - - - Tear Here - - - - Revision: 24 Support files available at Emerson.com/Rosemount Device Serial Number: XXXXXXXXXX Device ID: 001151AA00010001440-121698091725 PD Tag: PT-101</p>

Bemærk

Den enhedsbeskrivelse, som er blevet læst ind i hostsystemet, skal være samme version som denne enhed. Enhedsbeskrivelsen kan downloades fra Emerson.com/Rosemount eller Fieldbus.org.

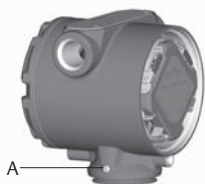
3.0 Vigtigt vedrørende husets rotation

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

1. Løsn husrotationens låseskrue.
2. Drej først huset med uret til den ønskede placering. Hvis den ønskede placering ikke kan opnås pga. for kort gevind, drejes huset mod uret til den ønskede placering (op til 360° fra enden af gevindet).
3. Spænd igen husrotationens låseskrue.

Figur 5. Transmitterhusets låseskrue

PlantWeb



A. Husrotationens låseskrue (3/32 in.)

4.0 Tilslutning af ledninger og opstart

4.1 Kabelforbindelser

Kabelsegmentet kan sættes ind i transmitteren gennem alle kabelgennemføringer på huset. Kablet bør dog ikke føres lodret ind i huset. Det anbefales at anvende drypsløjfer til installationer, hvor der kan samle sig fugt, som kan trænge ind i klemmerummet.

4.2 Strømforsyning

Transmitteren skal bruge mellem 9 og 32 VDC (9 og 17,5 VDC til FISCO) ved klemmerne for at fungere optimalt.

4.3 Strømstabilisator

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

4.4 Signalterminering

Hvert Fieldbus-segment kræver terminatorer i begge ender af segmentet. Hvis segmenterne ikke termineres korrekt, kan der opstå kommunikationsfejl med enhederne på segmentet.

4.5 Transientbeskyttelse

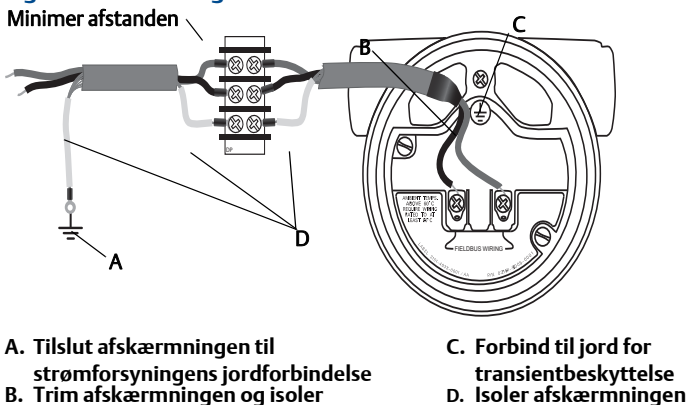
Enheder med transientbeskyttelse kræver, at transmitteren har jordforbindelse for at fungere optimalt. Se [Jording](#) for flere oplysninger.

4.6 Jording

Der er terminering med jordforbindelse på følermodulet 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. Forbind ledningsparret og forbind til jord som angivet på [Figur 6](#).
 - a. Strømklemmerne er ikke polaritetsafhængige.
 - b. Kabelafskærmningen skal:
 - Trimmes tæt og isoleres, så den ikke rører ved transmitterens hus
 - Være konstant forbundet med termineringspunktet
 - Forbindes til en god jordforbindelse ved strømforsyningsenden

Figur 6. Kabelføring



3. Sæt husdækslet på igen. Det anbefales, at dækslet strammes til, så der ikke er mellemrum mellem dækslet og huset.
4. Tildæk og forsegl kabelgennemføringer, der ikke anvendes.

BEMÆRK

Når den vedlagte rørprop skal sættes ind i en ubrugt røråbning, skal den monteres ved at dreje den mindst 5 omgange ind, så eksplosionssikringskravene overholdes. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3051S FOUNDATION Fieldbus for at få flere oplysninger. Denne manual findes også i elektronisk udgave på Emerson.com/Rosemount.

5.0 Bekræftelse af konfigurationen

Foretag grundlæggende konfiguration af transmitteren vha. følgende blok. For mere avancerede konfigurationer se [referencemanualen](#) for Rosemount 3051S FOUNDATION Fieldbus.

Bemærk

DeltaV™-brugere skal bruge DeltaV Explorer til ressource- og transducerblokkene og Control Studio til funktionsblokkene.

5.1 Konfiguration af AI-blokken

Konfigurationsparametre for AI-blokken

Anvend eksemplerne på tryk, DP-flow og DP-niveau som vejledning.

Parametre	Indtast data				
Channel (Kanal)	1 = Tryk eller 2 = Følertemp				
L_Type	Direkte, indirekte eller kvadratrod				
XD_Scale	Skalering og tekniske enheder				
	Pa	bar	inH ₂ O ved 68 °F	cmH ₂ O ved 4 °C ⁽¹⁾	inHg ved 0 °C
	kPa	mbar	mmH ₂ O ved 68 °F	ftH ₂ O ⁽¹⁾	mmHg ved 0 °C
	MPa	atm	ftH ₂ O ved 68 °F	inH ₂ O ⁽¹⁾	mmH ₂ O ved 4 °C
	hPa ⁽¹⁾	psf ⁽¹⁾	inH ₂ O ved 60 °F ⁽¹⁾	g/cm ²	inH ₂ O ved 4 °C
	psi	°C	ftH ₂ O ved 60 °F ⁽¹⁾	kg/m ² ⁽¹⁾	mHg ved 0 °C ⁽¹⁾
	torr	°F	ftH ₂ O ved 4 °C ⁽¹⁾	kg/cm ²	cmHg ved 0 °C ⁽¹⁾
					mH ₂ O ved 4 °C ⁽¹⁾
Out_Scale	Skalering og tekniske enheder				

1. Fås kun med mulighed IT6.

Eksempel på tryk

Parametre	Indtast data
Channel (Kanal)	1
L_Type	Direkte
XD_Scale	Se listen over understøttede tekniske enheder.
Out_Scale	Indstil værdier uden for driftsområdet.

Eksempel på DP-flow

Parametre	Indtast data
Channel (Kanal)	1
L_Type	Kvadratrod
XD_Scale	0–100 inH ₂ O ved 68 °F
Out_Scale	0–20 GPM

Eksempel på DP-niveau

Parametre	Indtast data
Channel (Kanal)	1
L_Type	Indirekte
XD_Scale	0–300 inH ₂ O ved 68 °F
Out_Scale	0–25 ft

Visning af tryk på LCD-måleren

Parametre	Indtast data
Vis parameter	1
Bloktype nr. 1	Følertransducerblok
Bloktag	Transducer
Parameterindeks	Primær variabel
Enhedstype	Auto

Vælg med udstyrskode IT6 boksen "Tryk" på konfigurationskærmen.

Bemærk

Brug AI blokeret (block out) til at vise niveau eller flow.

6.0 Trimning af transmitteren

Bemærk

Transmittere leveres fuldt kalibrerede på opfordring eller med fabrikkens standard, som er maksimalt måleområde (måleområde = øvre grænseværdi).

6.1 Nulpunktsindstilling

En nulpunktsindstilling er en enkeltpunktsjustering, som bruges til at kompensere for montagepositions- og ledningstrykeffekter. Når der udføres en nulpunktsindstilling, skal det sikres, at udligningsventilen er åben, og at alle våde ben er fyldt op til det rette niveau.

Transmitteren vil kun tillade trimning af 3-5 % URL nulfej. For større nulfej kompenseres for forskydningen ved at bruge XD_Scaling, Out_Scaling og Indirect L_Type, som er en del af AI-blokken.

Brug af hostsystemet

Udfør en nulpunktsindstilling, hvis hostsystemet understøtter metoder, som associeres med transducer 1100-blokken. Se [referencemanualen](#) til Rosemount 3051S FOUNDATION Fieldbus, hvis hostsystemet ikke understøtter metoderne.

7.0 Produktcertificeringer

Rev. 1.15

7.1 Oplysninger om EU-direktiver

Et eksemplar af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen. Den seneste version af EU-overensstemmelseserklæringen kan findes på Emerson.com/Rosemount.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 USA

E5 FM eksplosionssikker (XP) og støvantændingssikker (DIP)

Certifikat: FM16US0090

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; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5(-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); fabriksforseglet; type 4X

I5 FM egensikker (IS) og ikke antændingsfarlig (NI)

Certifikat: FM16US0089X

Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3610 – 2010, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003

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 ≤ T₀ ≤ +70 °C) (HART); T4(-50 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C) (Fieldbus); ved tilslutning i henhold til Rosemount-tegning 03151-1006; type 4X

Særlige betingelser for sikker brug:

1. Tryktransmitter model Rosemount 3051S/3051S-ERS 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.

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 03151-1006.

- IE** FM FISCO
Certifikat: FM16US0089X
Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3610 – 2010, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3810 – 2005, NEMA 250 – 2003
Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T₀ ≤ +60 °C); ved tilslutning i henhold til Rosemount tegning 03151-1006; type 4X

Særlige betingelser for sikker brug:

1. Tryktransmitter model Rosemount 3051S/3051S-ERS 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.

7.5 Canada


- E6** CSA eksplosionssikker, støvekspllosionssikker og 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, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05
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, zone 1, gruppe IIB+H2, T5; velegnet til klasse I, division 2, gruppe A, B, C, D; velegnet til klasse I, zone 2, gruppe IIC, T5; ved tilslutning i henhold til Rosemount tegning 03151-1013; type 4X
- I6** CSA egensikker
Certifikat: 1143113
Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05
Mærkninger: Egensikker klasse I, division 1; gruppe A, B, C, D; egnet til klasse 1, zone 0, IIC, T3C; ved tilslutning ifølge Rosemount tegning 03151-1016 (3051S) 03151-1313 (ERS); type 4X
- IF** CSA FISCO
Certifikat: 1143113
Standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 0-10, CSA std. C22.2 nr. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 nr. 94-M91, CSA std. C22.2 nr. 142-M1987, CSA std. C22.2 nr. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA std. C22.2 nr. 60529:05
Mærkninger: FISCO egensikker klasse I, division 1; gruppe A, B, C, D; velegnet til klasse 1, zone 0, IIC, T3C; ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 03151-1016 (3051S) 03151-1313 (ERS); type 4X

7.6 Europa

E1 ATEX brandsikker

Certifikat: KEMA 00ATEX2143X

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

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):

- Denne enhed indeholder en membran med tynde vægge på mindre end 1 mm, som danner en grænse mellem EPL Ga (procesforbindelse) og EPL Gb (alle øvrige dele af udstyret). Se modelkoden og databladet for at få oplysninger om membranmaterialet. 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.
- Flammesikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
- Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatisk udladninger. Undgå installationer, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for at få yderligere oplysninger.
- Kabler, forskruninger og propper skal være egnede til en temperatur, der er 5 °C højere end den maksimale temperatur, der er angivet for installationsstedet.

I1 ATEX egensikker

Certifikat: BAS01ATEX1303X

Standarder: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11: 2012

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

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule™	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S ...A...M7, M8 eller M9; 3051SF ...A...M7, M8 eller M9; 3051SAL...C... M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
3051SAL eller 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
3051SAL...M7, M8 eller M9 3051SAM...M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
RTD-mulighed til 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	-	-

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Transmittere model 3051S med transientbeskyttelse kan ikke modstå den 500 V test, som er defineret i paragraf 6.3.13 i EN 60079-11:2012. Det skal der tages højde for ved installationen.
- Klembenene på model 3051S SuperModule skal være forsynet med en beskyttelse, der som minimum kan opfylde kravene til IP20 i henhold til IEC/EN 60529.

- Indkapslingen til model 3051S kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyuretanmaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i et zone 0-område.

IA ATEX FISCO

Certifikat: BAS01ATEX1303X

Standarder: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-11: 2012

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

Parameter	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


Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Transmittere model 3051S med transientbeskyttelse kan ikke modstå den 500 V test, som er defineret i paragraf 6.3.13 i EN 60079-11:2012. Det skal der tages højde for ved installationen.
- Klemmenene på model 3051S SuperModule skal være forsynet med en beskyttelse, der som minimum kan opfylde kravene til IP20 i henhold til IEC/EN 60529.
- Indkapslingen til model 3051S kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyuretanmaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i et zone 0-område.

ND ATEX støv

Certifikat: BAS01ATEX1374X

Standarder: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-31: 2009

Mærkninger:  II 1 D Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T_a ≤ +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: BAS01ATEX3304X

Standarder: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-15: 2010

Mærkninger:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T₀ ≤ +85 °C), V_{maks}. = 45 V

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Enheden kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i paragraf 6.5 i EN 60079-15:2010. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

Bemærk

RTD-enheden er ikke medtaget i Rosemount 3051Sfx type n godkendelsen.

7.7 Internationalt

E7 IECEx flammesikker og støv

Certifikat: IECEx KEM 08.0010X (flammesikker)

Standarder: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2014, IEC 60079-26:2014

Mærkninger: Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb, T6($-60^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +70^{\circ}\text{C}$), T5/T4($-60^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +80^{\circ}\text{C}$)

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-60°C til $+70^{\circ}\text{C}$
T5	-60°C til $+80^{\circ}\text{C}$
T4	-60°C til $+120^{\circ}\text{C}$

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Denne enhed indeholder en membran med tynde vægge på mindre end 1 mm, som danner en grænse mellem EPL Ga (procesforbindelse) og EPL Gb (alle øvrige dele af udstyret). Se modelkoden og databladet for at få oplysninger om membranmaterialet. 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.
- Flammesikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
- Der kan ved brug af maling, der ikke er standardmaling, opstå risiko for elektrostatisk udladninger. Undgå installationer, der medfører elektrostatisk ophobning på malede flader, og rengør kun malede flader med en fugtig klud. Hvis maling bestilles via en særlig kode, skal producenten kontaktes for at få yderligere oplysninger.
- Kabler, forskruninger og propper skal være egnede til en temperatur, der er 5°C højere end den maksimale temperatur, der er angivet for installationsstedet.

Certifikat: IECEx BAS 09.0014X (støv)

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

Mærkninger: Ex ta IIIC T 105 $^{\circ}\text{C}$ T₅₀₀ 95 $^{\circ}\text{C}$ Da, ($-20^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +85^{\circ}\text{C}$), $V_{\text{maks}} = 42,4\text{V}$

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 egnet til den omgivelsestemperatur, som enhederne opstilles i, og skal kunne modstå en 7 J-slagprøve.
- Rosemount 3051S SuperModule skal være skruet sikkert på plads, så kapslingsklassen overholdes.

I7 IECEx egensikker

Certifikat: IECEx BAS 04.0017X

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga, T4($-60^{\circ}\text{C} \leq T_o \leq +70^{\circ}\text{C}$)

Model	U_i	I_i	P_i	C_i	L_i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
3051S ...A...M7, M8 eller M9; 3051SF ...A...M7, M8 eller M9; 3051SAL...C... M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
3051SAL eller 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
3051SAL...M7, M8 eller M9 3051SAM...M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
RTD-mulighed til 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	-	-

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Transmittere model 3051S med transientbeskyttelse kan ikke modstå den 500 V test, som er defineret i paragraf 6.3.13 i EN 60079-11:2012. Det skal der tages højde for ved installationen.
2. Klembenene på model 3051S SuperModule skal være forsynet med en beskyttelse, der som minimum kan opfylde kravene til IP20 i henhold til IEC/EN 60529.
3. Indkapslingen til model 3051S kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyuretanmaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i et zone 0-område.

17 IECEx egensikker – gruppe I - minedrift (I7 med speciel A0259)

Certifikat: IECEx TSA 14.0019X

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

Mærkninger: Ex ia I Ma (-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C)

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S ...A...M7, M8 eller M9; 3051SF ...A...M7, M8 eller M9; 3051SAL...C... M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 µH
3051SAL eller 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 µH
3051SAL...M7, M8 eller M9 3051SAM...M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 µH
RTD-mulighed til 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	-	-

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis enheden er udstyret med en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr), kan det ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i paragraf 6.3.13 i IEC 60079-11:2011. Det skal der tages højde for, når enheden installeres.
2. Det er en betingelse for sikker brug, at der tages højde for ovenstående inputparametre under installation.
3. Det er en betingelse for godkendelse, at kun udstyr, der er udstyret med huse, dæksler og følermodulhuse af rustfrit stål, bruges til gruppe 1 anvendelser.

1G IECEx FISCO

Certifikat: IECEx BAS 04.0017X

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

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

Parameter	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

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Transmittere model 3051S med transientbeskyttelse kan ikke modstå den 500 V test, som er defineret i paragraf 6.3.13 i EN 60079-11:2012. Det skal der tages højde for ved installationen.
2. Klemmenene på model 3051S SuperModule skal være forsynet med en beskyttelse, der som minimum kan opfylde kravene til IP20 i henhold til IEC/EN 60529.
3. Indkapslingen til model 3051S kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyuretanmaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i et zone 0-område.

IG IECEx egensikker – gruppe I - minedrift (IG med speciel A0259)

Certifikat: IECEx TSA 14.0019X

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

Mærkninger FISCO FIELD DEVICE Ex ia I Ma ($-60\text{ °C} \leq T_o \leq +70\text{ °C}$)

Parameter	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

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis enheden er udstyret med en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr), kan det ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i paragraf 6.3.13 i IEC 60079-11:2011. Det skal der tages højde for, når enheden installeres.
2. Det er en betingelse for sikker brug, at der tages højde for ovenstående inputparametre under installation.
3. Det er en betingelse for godkendelse, at kun udstyr, der er udstyret med huse, dæksler og følermodulhuse af rustfrit stål, bruges til gruppe 1 anvendelser.

N7 IECEx type n

Certifikat: IECEx BAS 04.0018X

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

Mærkninger: Ex nA IIC T5 Gc, ($-40\text{ °C} \leq T_o \leq +85\text{ °C}$)**Særlige betingelser for sikker brug (X):**

1. Enheden kan ikke modstå den 500 V isoleringstest, som er påkrævet i paragraf 6.5 i EN 60079-15:2010. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

7.8 Brasilien

E2 INMETRO eksplosionssikker

Certifikat: UL-BR15.0393X

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 eksplosionssikre samlinger.

I2/IB INMETRO egensikker/FISCO

Certifikat: UL-BR 15.0392X

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

Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T₀ ≤ +70 °C), IP66

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Antennens overflademodstand er større end 1 GΩ. For at undgå ophobning af statisk elektricitet må enheden ikke gnides eller rengøres med opløsningsmidler eller en tør klud.
2. Strømodul 701PBKKF kan udskiftes i et eksplosionsfarligt område. Overflademodstanden på strømodulet er større end 1 GΩ, og modulet skal installeres korrekt i huset til den trådløse enhed. Der skal udvises forsigtighed under transport til og fra installationsstedet for at undgå ophobning af elektrostatisk opladning.
3. Indkapslingen til 3051S kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyuretannaling. Enheden skal dog stadig beskyttes, således at den ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis den befinder sig i områder, der kræver EPL Ga.

Model	U _i	I _i	P _i	C _i	L _i
SuperModule	30 V	300 mA	1,0 W	30 nF	0
3051S...A; 3051SF...A; 3051SAL...C	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	0
3051S...F; 3051SF...F	30 V	300 mA	1,3 W	0	0
3051S...F...IB; 3051SF...F...IB	17,5V	380 mA	5,32 W	0	0
3051S ...A...M7, M8 eller M9; 3051SF ...A...M7, M8 eller M9; 3051SAL...C... M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	60 μH
3051SAL eller 3051SAM	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	33 μH
3051SAL...M7, M8 eller M9 3051SAM...M7, M8 eller M9	30 V	300 mA	1,0 W	12 nF	93 μH
RTD-mulighed til 3051SF	5 V	500 mA	0,63 W	-	-

7.9 Kina

E3 Kina - eksplosionssikker og støvandtændingssikker

Certifikat: 3051S: GYJ16.1249X
3051SFx: GYJ16.1466X
3051S-ERS: GJY15.1406X

- Standarder: 3051S: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB12476.5-2013
 3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013, GB 12476.5-2013
- Mærkninger: 3051S: Ex d IIC T6...T4; Ex tD A20 T 105 °C T₅₀₀ 95 °C; IP66
 3051SFx: Ex d IIC T5/T6 Ga/Gb; DIP A20 T_A 105 °C; IP66
 3051S-ERS: Ex d IIC T4 ~ T6 Ga/Gb

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Kun tryktransmittere i Rosemount serie 3051SC, 3051ST, 3051SL og 300S er certificerede.
2. Flammesikre samlinger er ikke beregnet til reparation.
3. Det omgivende temperaturområde for 3051S og 3051SFx i et støvet miljø er ($-20\text{ °C} \leq T_0 \leq 85\text{ °C}$).
4. Forholdet mellem temperaturklasse og den maksimale temperatur for procesmediet er som følger:

Tabel 2. Rosemount 3051S

Temperaturklasse	Omgivende temperatur (°C)	Procestemperatur (°C)
T6	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +70\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +70\text{ °C}$
T5	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +80\text{ °C}$
T4	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_0 \leq +120\text{ °C}$

5. Jordforbindelsen i indkapslingen skal slutes forsvarligt til.
6. Under installation, brug og vedligeholdelse af tryktransmitteren, skal advarslen **"Dont open the cover when the circuit is alive"** (Dækslet må ikke åbnes, når kredsløbet er strømførende) overholdes.
7. Under installation må det brandsikre hus ikke udsættes for skadelige behandlinger
8. Der skal anvendes en kabelindgang, der er certificeret NEPSI, med beskyttelsestype Ex d IIC i overensstemmelse med GB3836.1-2000 og GB3836.2-2000 ved installation i et farligt område. Kabelindgangen skal skrues på transmitteren fem hele omgange. Når tryktransmitteren bruges under forhold med brandbart støv, skal kabelindgangen være indkapslingsklasse IP66.
9. Kablets diameter skal følge anvisningerne i kabelindgangens manual. Kompressionsmøtrikken skal sættes fast. Tætningsringen skal skiftes, før den bliver for gammel.
10. Vedligeholdelse skal foretages i et ikke-farligt område.
11. Slutbrugere må ikke ændre komponenter indvendigt.
12. Ved installation, brug og vedligeholdelse af transmitteren skal følgende standarder overholdes:
 - GB3836.13-1997 "Elektrisk udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer, del 13: Reparation og eftersyn på udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer".
 - GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosfærer, del 15: Elektriske installationer i farlige områder (bortset fra miner)".
 - GB50257-1996 "Regler om konstruktion og tilslutning af elektrisk udstyr i eksplosive atmosfærer og teknisk installation af elektrisk udstyr i forbindelse med brandfare"
 - GB15577-1995 "Sikkerhedsregler for eksplosive støvatmosfærer"
 - GB12476.2-2006 "Elektrisk udstyr til brug, hvor der er brændbart støv – del 1-2: Elektrisk udstyr beskyttet af indkapslinger og overfladetemperaturbegrænsning – Valg, installation og vedligeholdelse"

I3 Kina, egensikker

- Certifikat: 3051S: GYJ16.1250X (fremstillet i USA, Kina, Singapore)
 3051SFx: GYJ11.1707X (fremstillet i USA, Kina, Singapore)
 3051S-ERS: GYJ16.1248X (fremstillet i USA, Kina, Singapore)
- Standarder: 3051S: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2013,
 GB12476.5-2013 3051S-ERS: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010,
 GB3836.20-2010
- Mærkninger: 3051S, 3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga
 3051S-ERS: Ex ia IIC T4

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Symbolet "X" anvendes til at angive særlige betingelser for brug:
 For udstyrskode A og F: Enheden kan ikke modstå den 500 Vrms isoleringstest, som er påkrævet i paragraf 6.4.12 i GB3836.4-2000.
2. Intervallet for den omgivende temperatur er:

Udg. kode	Omgivende temperatur
A	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_0 \leq +70^{\circ}\text{C}$
F	$-50^{\circ}\text{C} \leq T_0 \leq +60^{\circ}\text{C}$

3. Egensikre parametre:

Udg. kode	Hus-kode	Display-kode	Maks. indgangsspænding: U_i (V)	Maks. indgangsstrøm: I_i (mA)	Maks. indgangseffekt: P_i (W)	Maks. intern parameter: C_i (nF)	Maks. intern parameter: L_i (uH)
A	=00	/	30	300	1	38	0
A	≠00	/	30	300	1	11,4	2,4
A	≠00	M7/M8/M9	30	300	1	0	58,2
F	≠00	/	30	300	1,3	0	0
F FISCO	≠00	/	17,5	500	5,5	0	0

4. 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 tilbehørets instruktionsmanual.
5. Kablet mellem dette produkt og tilbehøret skal være afskærmet (kabler skal have isolationsafskærmning). Skærmen skal være tilstrækkeligt jordet i et ikke-farligt område.
6. Produktet overholder kravene til FISCO-enheder iht. IEC 60079-27:2008. Ved tilslutning af egensikre kredsløb iht. FISCO-modellen, er FISCO-parametrene for dette produkt som angivet ovenfor.
7. Slutbrugere må ikke ændre komponenter indvendigt, men skal løse problemet sammen med producenten for at undgå skader på produktet.
8. Ved installation, brug og vedligeholdelse af dette produkt skal følgende standarder overholdes:
 GB3836.13-1997 "Elektrisk udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer, del 13: Reparation og eftersyn på udstyr anvendt i eksplosive gasatmosfærer"

GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosferer, del 15: Elektriske installationer i farlige områder (bortset fra miner)"

GB3836.15-2000 "Elektrisk udstyr i eksplosive gasatmosferer, del 16: Eftersyn og vedligeholdelse af elektriske installationer (bortset fra miner)"

GB50257-1996 "Regler om konstruktion og tilslutning af elektrisk udstyr i eksplosive atmosfærer og teknisk installation af elektrisk udstyr i forbindelse med brandfare"

N3 Kina type n

Certifikat: 3051S: GYJ17.1354X

3051SFX: GYJ17.1355X

Mærkninger: Ex nL IIC T5 Gc

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Hvis der er valgt transientbeskyttelseskort (udstyrskode T1) kan denne enhed ikke modstå 500 Vrms isoleringstesten. Det skal der tages højde for ved installation af enheden.

7.10 EAC – Hviderusland, Kasakhstan, Rusland

EM Technical Regulation Customs Union (EAC) - flammesikker

Certifikat: RU C-US.AA87.B.00378

Mærkninger: Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X

Ex tb IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Db X

Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀95 °C Da X

IM Technical Regulation Customs Union (EAC) - egensikker

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

Mærkninger: 0Ex ia IIC T4 Ga X

7.11 Japan

E4 Japan, flammesikker

Certifikat: TC15682, TC15683, TC15684, TC15685, TC15686, TC15687, TC15688, TC15689, TC15690, TC17099, TC17100, TC17101, TC17102, TC18876
3051ERS: TC20215, TC20216, TC20217, TC20218, TC20219, TC20220, TC20221

Mærkninger: Ex d IIC T6

7.12 Republikken Korea

EP Republikken Korea - eksplosionssikker

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

Mærkninger: Ex d IIC T6-T4

IP Republikken Korea - egensikker

Certifikat: 12-KB4BO-0202X (HART – fremstillet i USA),
12-KB4BO-0204X (Fieldbus - fremstillet i USA),
12-KB4BO-0203X (HART - fremstillet i Singapore),
13-KB4BO-0296X (Fieldbus - fremstillet i Singapore)

Mærkninger: Ex ia IIC T4

7.13 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
- KG** Kombination af IA, IE, IF og IG
- KM** Kombination af EM og IM
- KP** Kombination af EP og IP




7.14 Yderligere certificeringer

- SBS** Typegodkendelse fra American Bureau of Shipping (ABS)
 Certifikat: 00-HS145383-6-PDA
 Tilsigtet brug: Måling af tryk eller absolut tryk i væske-, gas-, eller dampsystemer på ABS-klassificerede fartøjs-, marine- og offshore-installationer.
- SBV** Typegodkendelse fra Bureau Veritas (BV)
 Certifikat: 31910 BV
 Krav: Bureau Veritas' regler for klassificering af skibe af stål
 Anvendelse: Klassebetegnelser: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT og AUT-IMS.
- SDN** Typegodkendelse fra Det Norske Veritas (DNV)
 Certifikat: A-14186
 Tilsigtet brug: Det Norske Veritas' regler for klassificering af skibe, fartøjer til høj fart, letvægtsfartøjer og det Norske Veritas' offshore standarder
 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
- D3** Målingsnøjagtighed – godkendelse iflg. standarder fra Measurement Canada (kun 3051S)
 Certifikat: AG-0501, AV-2380C

Figur 7. Overensstemmelseserklæring for Rosemount 3051S

 EMERSON.	EU Declaration of Conformity	
No: RMD 1044 Rev. AD		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters Rosemount 3051Sfx Series Flowmeter Transmitters Rosemount 300S Housings</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality (function name - printed)</p>	
<p>(signature)</p>		
<p>Chris LaPoint (name - printed)</p>	<p>1-Feb-19; Shakopee, MN USA (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 4</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1044 Rev. AD



EMC Directive (2014/30/EU)

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

PED Directive (2014/68/EU)

Rosemount 3051S Series Pressure Transmitters

Rosemount 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option) Pressure Transmitters

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA
Module H Conformity Assessment
Other Standards Used: ANSI / ISA 61010-1:2004
Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 3051S Pressure Transmitters

Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters

See DSI 1000 Declaration of Conformity



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1044 Rev. AD

ATEX Directive (2014/34/EU)

BAS01ATEX1303X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards Used:

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

BAS01ATEX3304X – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010

BAS01ATEX1374X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 1 D

Ex ta IIIC T105°C T₅₀₀95°C Da

Harmonized Standards Used:

EN 60079-0:2012+A11:2013

Other Standards Used:

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

BAS04ATEX0181X – Mining Certificate

Equipment Group I, Category M1

Ex ia I Ma

Harmonized Standards Used:

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

BAS04ATEX0193U – Mining Certificate: Component

Equipment Group I, Category M1

Ex ia I Ma

Harmonized Standards Used:

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

KEMA00ATEX2143X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmonized Standards:

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



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1044 Rev. AD

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]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway*

ATEX Notified Bodies for EU Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Netherlands

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

ATEX Notified Body for Quality Assurance

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



EMERSON. EU-overensstemmelseserklæring

Nr.: RMD 1044 Rev. AD



Vi,

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

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

Tryktransmittere i Rosemount 3051S-serien **Flowmålertransmittere i Rosemount 3051SFx-serien** **Rosemount 300S-huse**

der er fremstillet af

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, 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)

Vice President of Global Quality
 (funktion – blokbogstaver)

Chris LaPoint
 (navn – trykte bogstaver)

1. feb. 2019; Shakopee, MN USA
 (udstedelsesdato)



EMERSON. EU-overensstemmelseserklæring



Nr.: RMD 1044 Rev. AD

EMC-direktivet (2014/30/EU)

Harmoniserede standarder:

EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

Trykstyringsdirektivet (PED) (2014/68/EU)

Tryktransmittere i Rosemount 3051S-serien

Tryktransmittere model Rosemount 3051S_CA4; 3051S_CD2, 3, 4, 5 (også med mulighed for P0 og P9)

Vurderingscertifikat for kvalitetssystemet – certifikat nr. 12698-2018-CE-USA-ACCREDIA

Modul H overensstemmelseserklæring

Øvrige anvendte standarder: ANSI / ISA 61010-1:2004

Bemærk – tidligere PED-certifikat nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV

Alle andre Rosemount 3051S tryktransmittere

God teknisk praksis

Transmittertilbehør: Membrantætning, procesflange eller manifold

God teknisk praksis

Flowmålertryktransmittere i Rosemount 3051SFx-serien

Se overensstemmelseserklæringen DSI 1000



EMERSON. EU-overensstemmelseserklæring



Nr.: RMD 1044 Rev. AD

ATEX-direktivet (2014/34/EU)

BAS01ATEX1303X – Egensikkerhedscertifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Anvendte harmoniserede standarder:

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

BAS01ATEX3304X – Type n certifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Anvendte harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

BAS01ATEX1374X – Støvcertifikat

Udstyrsgruppe 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 EN 60079-31:2009 fortsat repræsenterer de sidste nye teknologiske landvindinger)

BAS04ATEX0181X – Minecertifikat

Udstyrsgruppe I, kategori M1

Ex ia I Ma

Anvendte harmoniserede standarder:

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

BAS04ATEX0193U – Minecertifikat: Del

Udstyrsgruppe I, kategori M1

Ex ia I Ma

Anvendte harmoniserede standarder:

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

KEMA00ATEX2143X – Eksplosionssikkerhedscertifikat

Udstyrsgruppe II, kategori 1/2 G

Ex db IIC T6...T4 Ga/Gb

Harmoniserede standarder:

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

**EMERSON. EU-overensstemmelseserklæring****Nr.: RMD 1044 Rev. AD****Trykudstøvsdirektivets 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]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norge*

ATEX-bemyndigede organer til EU-typeafprøvningsattest

DEKRA Certification B.V. [Bemyndiget organ nummer: 0344]
Utrechtseweg 310
Postbus 5185
6802 ED Arnhem
Holland

SGS FIMCO OY [bemyndiget organ nummer: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

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 3051S
List of Rosemount 3051S 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 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

Asia Pacific Regional Office

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent
Singapore 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.Emerson.com

Middle East and Africa Regional Office

Emerson Automation Solutions

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 Solutions

Generatorvej 8A, 2.sal
2860 Søborg
Danmark

+45 70 25 30 51

+45 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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

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 af
virksomheder.

Alle andre mærker tilhører de respektive ejere.

© 2019 Emerson. Alle rettigheder forbeholdes.