

Rosemount tryktransmitter i 2051-serien og Rosemount flowmåler i 2051CF-serien med Foundation™ Fieldbus-protokol



Bemærk

Inden transmitteren installeres, skal det kontrolleres, at den rette Device Driver er indlæst i hostsystemerne. Se "Sådan kontrolleres det, om systemet er klar" på side 3.

MEDDELELSE

Denne installationsvejledning indeholder grundlæggende retningslinjer for Rosemount 2051 transmittere. Den indeholder ikke vejledninger angående konfiguration, diagnosticering, vedligeholdelse, service, fejlfinding, eksplosions sikre, brandsikre eller egensikre installationer. Flere anvisninger kan findes i referencemanualen til 2051 (dokumentnummer 00809-0200-4101). Vejledningen kan også downloades i en elektronisk udgave fra www.emersonprocess.com/rosemount.

⚠ ADVARSEL

Eksplosioner kan resultere i død eller alvorlige kvæstelser.

Installation af denne transmitter i eksplosive omgivelser skal overholde lokale, nationale og internationale standarder, forskrifter og praksis. Gennemgå godkendelsesafsnittet i referencemanualen til model 2051 for eventuelle restriktioner i forbindelse med sikker installation.

- Transmitterens dæksler må ikke fjernes fra en eksplosions sikker/brandsikker installation, når der er strøm på enheden.

Proceslækager kan forårsage personskade eller dødsulykker.

- For at undgå proceslækager må der kun anvendes den O-ring, som er konstrueret til at tætte 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.

Installationsrøråbninger/kabelindgange

- Medmindre andet er angivet, skal der bruges en $1/2$ -14 NPT gevindform i installationsrøråbningerne/kabelindgangene i transmitterhuset. Der må kun anvendes propper, adaptere, kabelforskrutninger eller installationsrør med en kompatibel gevindform til lukning af disse indgange.

Indholdsfortegnelse

Sådan kontrolleres det, om systemet er klar	side 3
Bekræft, at den rette Device Driver er installeret	side 3
Transmitterinstallation	side 5
Mærkater	side 9
Husrotation	side 10
Indstilling af kontakter	side 11
Ledninger, jordforbindelse og opstart	side 12
Konfigurer	side 14
Nulstilling af transmitteren	side 22
Produktcertificeringer	side 23

Sådan kontrolleres det, om systemet er klar

Bekræft, at den rette Device Driver er installeret

- For at sikre korrekt kommunikation skal det bekræftes, at den rette version af Device Driver (DD/DTM™) er installeret på systemerne.
- Hent den rette Device Driver på leverandørens downloadsted, www.emersonprocess.com eller www.fieldbus.org.

Rosemount 2051 anordningsrevisioner og drivere

I **Tabel 1** findes de informationer, der skal bruges for at sikre, at man har den rette Device Driver og dokumentation til anordningen.

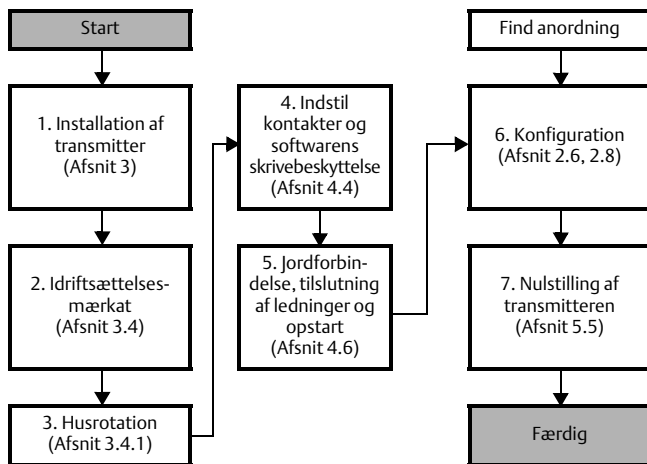
Tabel 1. Rosemount 2051 FOUNDATION Fieldbus anordningsrevisioner og -filer

Anordningsrevision ⁽¹⁾	Host	Device driver (DD) ⁽²⁾	Hentes på	Device driver (DTM)	Dokumentnummer for manual
2	Alle	DD4: DD Rev 1	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0200-4101 Rev. BA eller nyere
	Alle	DD5: DD Rev 1	www.fieldbus.org		
	Emerson	AMS V 10.5 eller højere: DD Rev 2	www.emersonprocess.com		
	Emerson	AMS V 8 til 10.5: DD Rev 1	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375 / 475: DD Rev 2	www.fieldcommunicator.com		
1	Alle	DD4: DD Rev 4	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0200-4101 Rev. AA
	Alle	DD5: -	-		
	Emerson	AMS rev. 8 eller højere: DD Rev 2	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375 / 475: DD Rev 2	www.fieldcommunicator.com		

1. FOUNDATION Fieldbus anordningsrevisionen kan læses ved hjælp af et værktøj, der kan konfigurere FOUNDATION Fieldbus.

2. Device Driver-filnavne benytter anordnings- og DD-revision. For at få adgang til alle funktioner skal den rette Device Driver være installeret på de anvendte kontrol- og Asset Management hosts og på konfigurationsværktøjerne.

Figur 1. Systemdiagram for Installation

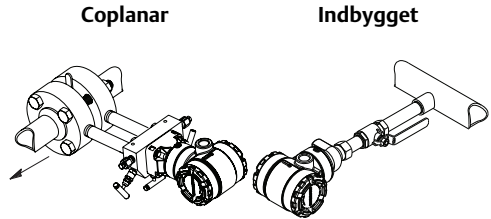


Transmitterinstallation

Trin 1: Montering af transmitteren

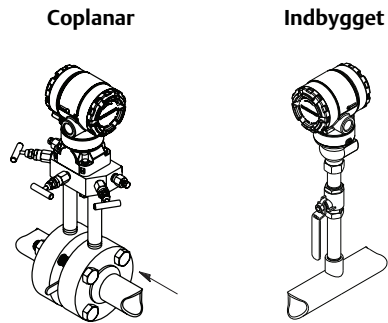
Væskeapplikationer

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



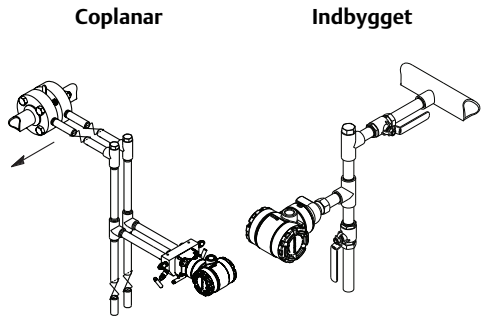
Gasapplikationer

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

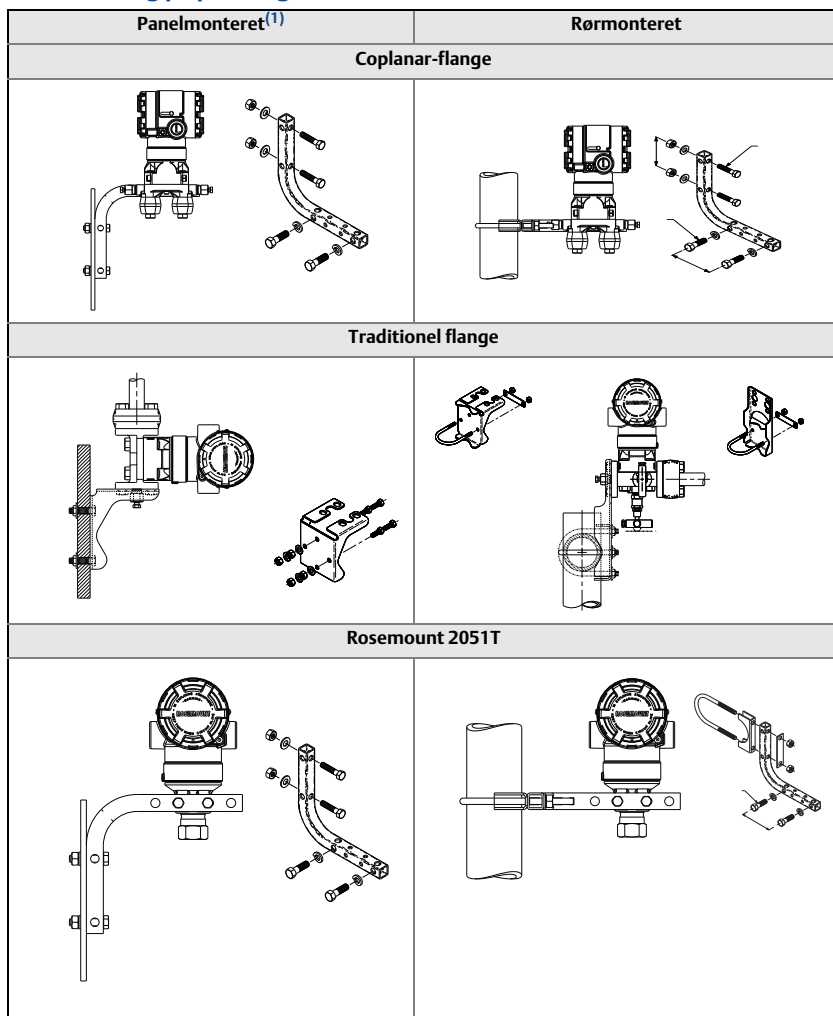


Dampapplikationer

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



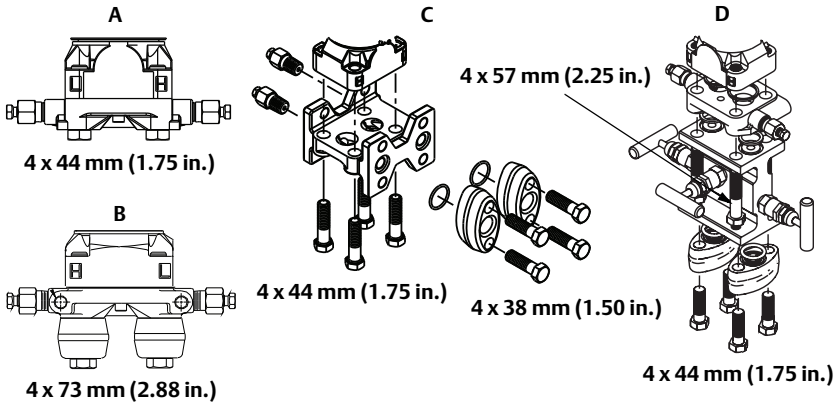
Figur 2. Montering på panel og rør



1. 5/16 x 1 1/2 panelbolte skal køberens selv anskaffe.

Overvejelser i forbindelse med fastboltningen

Såfremt transmitterens installation kræver samling af procesflangerne, manifolderne eller flangeadapterne, følges disse montageanvisninger, så der sikres en tæt forsegling, og transmitterne fungerer optimalt. Brug kun de medfølgende bolte eller bolte, der sælges som reservedele af Emerson. [Figur 3 på side 7](#) viser almindelige anvendelser af transmitteren med den boltlængde, der er nødvendig til at sikre korrekt montage.

Figur 3. Almindelige monteringer af transmitteren

A. Transmitter med Coplanar-flange

B. Transmitter med Coplanar-flange og flangeadptere som ekstraudstyr

C. Transmitter med traditionel flange og flangeadptere som ekstraudstyr

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

Bolte er typisk af kulstål og rustfrit stål. Kontrollér materialet ved at se på mærkningerne på bolthovedet og sammenligne med [Tabel 2 på side 8](#).


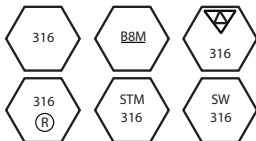
Hvis boltmaterialet ikke er vist i [Tabel 2](#), kontaktes den lokale repræsentant for Emerson Automation Solutions for at få flere oplysninger.

Kulstofbolte kræver ingen smøring, og bolte af rustfrit stål er dækket med smøremiddel, der gør dem lettere at montere. Der skal således ikke påføres yderligere smøremiddel ved montage af nogen af disse typer bolte.

Monter boltene som følger:

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

Tabel 2. Momentværdierne for flangens og flangeadaptersens bolte

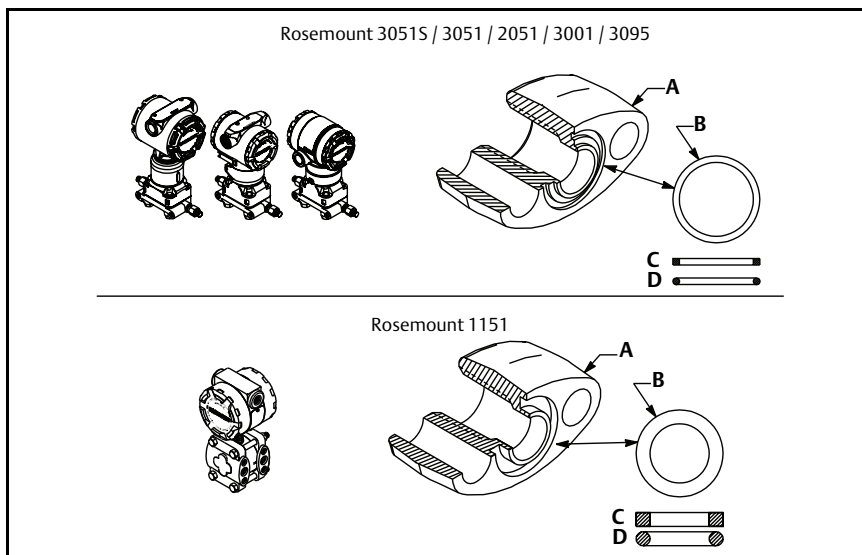
Boltmateriale	Hovedmærker	Indledende tilspænd.-moment	Endeligt tilspænd.-moment
Kulstofstål (CS)		34 Nm (300 in.-lbs.)	73,5 Nm (650 in.-lbs.)
Rustfrit stål (SST)		17 Nm (150 in.-lbs.)	34 Nm (300 in.-lbs.)

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 skelnes fra hinanden via særlige riller på O-ringen. Benyt kun O-ringen til den dertil beregnede flangeadapter, som ses herunder.

Figur 4. Placering af O-ring



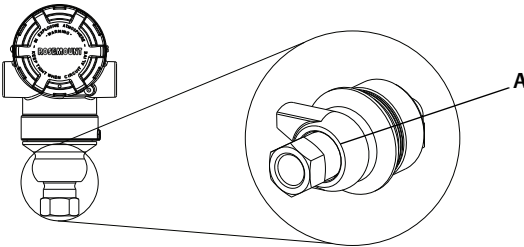
- ⚠ Hver gang flangerne eller adapterne fjernes, skal O-ringene ses efter. Udskift dem, hvis der er tegn på skader, såsom små hak eller snit. Hvis O-ringene udskiftes, skal flangeboltene og justeringskruerne spændes til moment igen efter montage for at kompensere for, hvordan O-ingen af PTFE sidder.

Placering af indbygget måletransmitter

Atmosfærisk reference på den indbyggede måletransmitter er placeret hele vejen rundt i kanten, bag huset. Frigangen er 360° rundt om transmitteren mellem huset og føleren. (Se Figur 5).

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

Figur 5. Atmosfærisk reference på indbygget måletransmitter



A. Placering af atmosfærisk reference

Trin 2: Mærkater

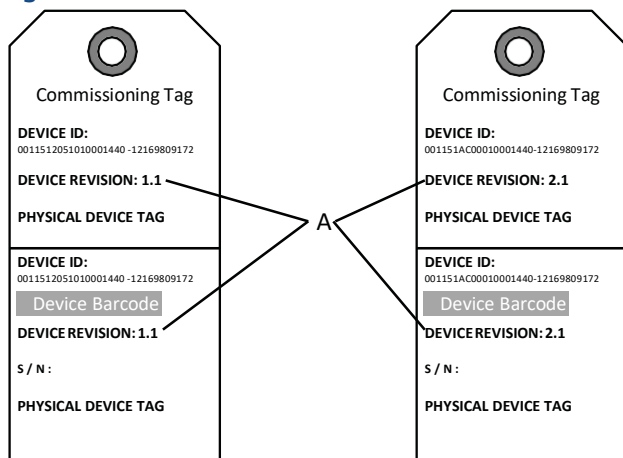
Idriftsættelsesmærkat (papir)

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

Bemærk

Den anordningsbeskrivelse, som er blevet læst ind i hostsystemet, skal være af samme revision som denne anordning. Se "Sådan kontrolleres det, om systemet er klar" på side 3.

Figur 6. Idriftsættelsesmærkat



A. Anordningsrevision

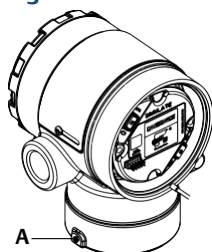
Bemærk

Den anordningsbeskrivelse, som er blevet læst ind i hostsystemet, skal være af samme udgave som denne anordning. Anordningsbeskrivelsen kan hentes på hostsystemets webside eller på www.rosemount.com ved at vælge Download Device Drivers under Product Quick Links. Du kan også besøge www.fieldbus.org og vælge End User Resources.

Trin 3: Husrotation

For at forbedre feltadgangen til kabelføringen eller bedre at kunne se det valgfri LCD-display:

Figur 7. Husrotation



A. Husrotationens stillesskrue (5/64 in.)

1. Løsn husrotationens stillesskrue.
2. Drej først huset med uret til den ønskede placering.

3. Hvis den ønskede placering ikke kan opnås pga. for kort gevind, drejes huset mod uret til den ønskede placering (til og med 360° fra enden af gevindet).
4. Efterspænd stilleskruen til rotation af hus til maks. 0,8 Nm, når den ønskede placering er nået.

Trin 4: Indstilling af kontakter

Konfigurer simulerings- og sikkerhedskontakterne inden installation som vist i Figur 8.

- Med simuleringskontakten kan man slå simulerede alarmer og simulerede AI-blokstatus og -værdier til og fra. Simuleringskontakten er slået til som standard.
- Sikkerhedskontakten (mærket Security) tillader (ulåst symbol) eller forhindrer (låst symbol) konfiguration af transmitteren.
 - Som standard er sikkerheden slået fra (ulåst symbol).
 - Sikkerhedskontakten kan slås til og fra i softwaren.

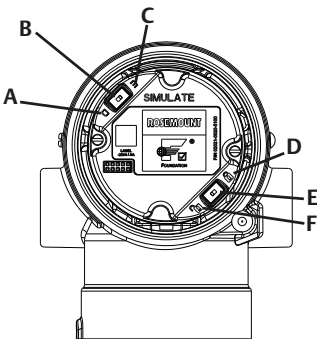
Kontaktens konfiguration ændres som følger:

1. Hvis transmitteren er installeret, skal loopen 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 husdækslet på igen.

Bemærk

Det anbefales, at dækslet strammes til, så der ikke er mellemrum mellem dækslet og huset.

Figur 8. Simulerings- og sikkerhedskontakter



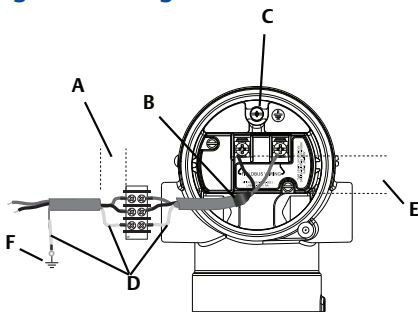
- A. Simuleringskontakt slået fra
 B. Simuleringskontakt
 C. Simuleringskontakt slået til (standard)
 D. Sikkerhedskontaktens låste position
 E. Sikkerhedskontakt
 F. Sikkerhedskontaktens ulåste position (standard)
-

Trin 5: Ledninger, jordforbindelse og opstart

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.

1. Sæt strøm til transmitteren ved at forbinde ledningerne til de klemmer, der er angivet på klemmerækkens mærkat.

Figur 9. Ledningsklemmer



- A. Minimer afstanden**
- B. Trim afskærmningen og isoler**
- C. Beskyttende jordklemme (kabelafskærmningen må ikke jordes ved transmitteren)**
- D. Isolér afskærmningen**
- E. Minimer afstanden**
- F. Forbind afskærmningen tilbage til strømforsynings jordforbindelse**

Bemærk

Strømklemmerne på 2051 er ikke polaritetsfølsomme. Strømforsynings elektriske polaritet har derfor ingen betydning, når de forbindes til strømklemmerne. Hvis der tilsluttes polaritetsfølsomme anordninger til segmentet, skal klemmernes polaritet følges. Ved ledningsforbindelse til skrueklemmerne anbefales det at bruge krympede kabelsko.

2. Stram klemmeskruerne for at sikre tilstrækkelig kontakt. Der behøves ingen yderligere strøm.

Jordforbindelse af signalledninger

Læg ikke signalledningsnettet i installationsrør eller åbne bakker med strømledningsnet 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. Tag dækslet til huset med feltklemmer af.
2. Forbind ledningsparret, og forbind til jord som angivet på [Figur 9](#).
 - a. Skær kabelafskærmningen af, så den er så kort som praktisk muligt, og sørg for, at den ikke kan komme i berøring med transmitterhuset.

Bemærk

Kabelafskærmningen må IKKE jordes ved transmitteren. Hvis kabelafskærmningen kommer i berøring med transmitterhuset, danner den jordsløjfer, hvilket vil skabe kommunikationsforstyrrelser.

- b. Lav en konstant forbindelse fra kabelafskærmningerne til strømforsyningsens jord.
 - c. Forbind alle kabelafskærmninger i segmentet til en enkelt, god jordforbindelse ved strømforsyningen.
-

Bemærk

Forkert jording er den hyppigste årsag til dårlig segmentkommunikation.

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

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.

Strømstabilisator

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

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.

Jording af skærmedning

Fieldbus-segmentet kan beskyttes mod støj ved at forbinde skærmedningen til jord med et enkelt jordforbindelsespunkt for at undgå at danne en jordsløjfe. Forbind alle kabelafskærmninger i segmentet til en enkelt, god jordforbindelse ved strømforsyningen.

Signalterminering

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

Find anordninger

Med tiden installeres, konfigureres og idriftsættes der mange forskellige anordninger af forskellige medarbejdere. Funktionen "Find anordning" hjælper medarbejderne med at finde den ønskede anordning.

Klik på knappen "Find anordning" på skærmen "Oversigt". Nu kan brugeren vælge at få vist en "Find mig"-meddelelse eller indtaste en brugerdefineret meddelelse, som skal vises på anordningens LCD-display.

Når brugeren forlader funktionen "Find anordning", vender anordningens LCD-display automatisk tilbage til normal drift.

Bemærk

Nogle hosts understøtter ikke "Find anordning" i DD.

Trin 6: Konfigurer

Hver FOUNDATION Fieldbus-vært eller konfigurationsredskab har sin egen måde at vise og udføre konfigurationer på. Nogle bruger anordningsbeskrivelser (Device Descriptions, DD) eller DD-metoder til at konfigurere og til at vise ensartede data på tværs af platforme. Der er ingen krav om, at en host eller et konfigurationsredskab skal understøtte disse egenskaber. Den grundlæggende konfiguration af transmitteren foretages ud fra følgende eksempler.

Mere avancerede konfigurationer kan findes i referencemanualen til 2051 (dokumentnummer 00809-0200-4101, rev. BA).

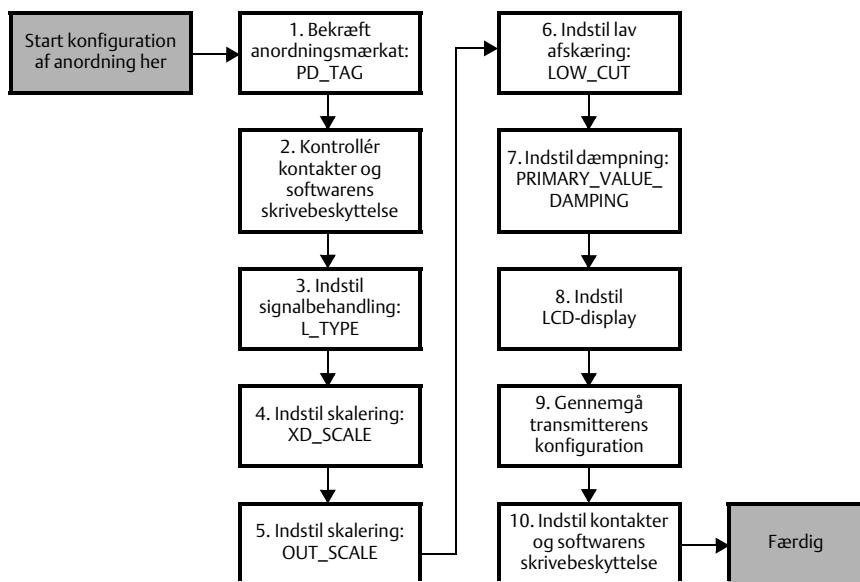
Bemærk

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

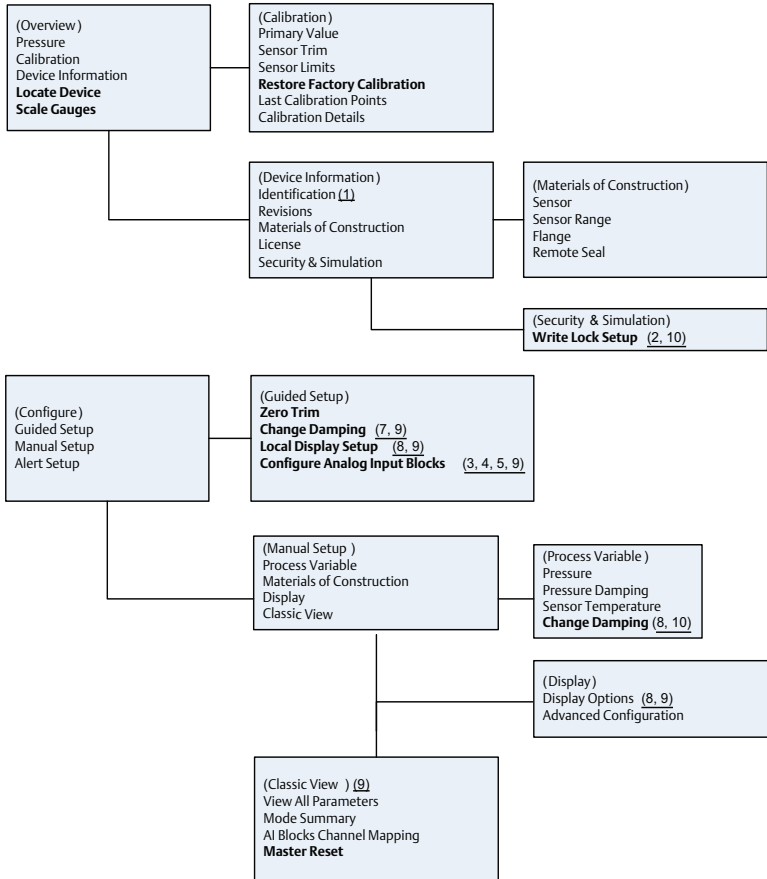
Konfigurer AI-blokken

Hvis konfigurationsværktøjet understøtter Dashboard DD'er eller DTM'er, kan man enten anvende den guidede opsætning eller den manuelle opsætning. Hvis konfigurationsværktøjet ikke understøtter Dashboard DD'er eller DTM'er, skal den manuelle opsætning bruges. Nedenfor findes navigationsanvisninger for hvert enkelt trin. Derudover er de skærmbilleder, der bruges i hvert enkelt trin, vist i [Figur 11](#), Grundlæggende konfigurationsmenutræ.

Figur 10. Rutediagram for konfiguration



Figur 11. Grundlæggende konfigurationsmenutræ

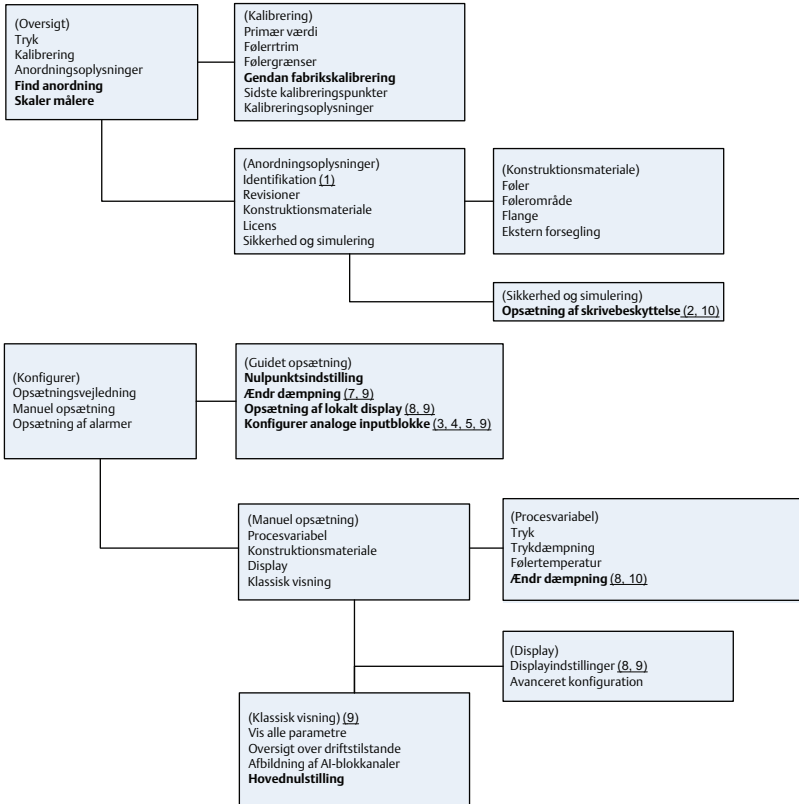


Standardtekst – tilgængelige navigationsmuligheder

(Tekst) – navnet på den valgmulighed på den overordnede menukæde, der bruges til at få adgang til denne skærm.

Fed tekst – automatiserede metoder

Understreget tekst – konfigurationsopgavenumre fra rutediagrammet for konfiguration



Standardtekst – tilgængelige navigationsmuligheder

(Tekst) – navnet på den valgmulighed på den overordnede menuskærm, der bruges til at få adgang til denne skærm.

Fed tekst – automatiserede metoder

Understreget tekst – konfigurationsopgavenumre fra rutediagrammet for konfiguration

Før du begynder

Se **Figur 10**, som giver en grafisk afbildning af den trinvis proces til grundlæggende anordningskonfiguration. Inden konfigurationen påbegyndes, kan det være nødvendigt at bekræfte anordningsmærkatens eller deaktivere hardwarens eller softwarens skrivebeskyttelse på transmitteren. Dette gøres ved at følge trin 1-3 nedenfor. Ellers fortsæt fra “Gå til AI blokkonfiguration” nedenfor.

1. Sådan bekræftes anordningsmærkatens:

- a. Navigation: Vælg “Anordningsoplysninger” på oversigtsskærmen for at bekræfte anordningsmærkatens.

2. Kontrol af kontakterne (se [Figur 8](#)):
 - a. Skrivebeskyttelseskontakten skal være låst op, hvis kontakten er blevet aktiveret i softwaren.
 - b. Softwarens skrivebeskyttelse deaktiveres som følger (ved forsendelse fra fabrikken er enhedernes softwareskrivebeskyttelse deaktiveret):
 - Navigation: Vælg “Anordningsoplysninger” på oversigtsskærmen, og vælg så fanen “Sikkerhed og simulering”.
 - Udfør “Opsætning af skrivebeskyttelse” for at deaktivere skrivebeskyttelsen af softwaren.

Bemærk

Sæt kontrolloopen på “Manuel”, inden konfiguration af den analoge inputblok påbegyndes.

Konfiguration af AI-blok

Med guidet opsætning:

- Naviger til Konfigurer, derefter Guidet opsætning.
 - Vælg “Opsætning af AI-blokenhed”.
-

Bemærk

Den guidede opsætning går automatisk gennem alle trin i den rigtige rækkefølge.

Bemærk

Af hensyn til brugervenligheden er AI-blok 1 allerede forbundet med transmitterens primære variabel og bør anvendes til dette formål. AI-blok 2 er på forhånd forbundet med transmitterens følertemperatur.

- Kanal 1 er den primære variabel.
 - Kanal 2 er følertemperaturen.
-

Bemærk

[Trin 3](#) til [Trin 6](#) udføres trin for trin under den guidede opsætning eller på en enkelt skærm under den manuelle opsætning.

Bemærk

Hvis den L_TYPE, der er valgt i [Trin 3](#), er “Direkte”, er der ikke behov for [Trin 4](#), [Trin 5](#) og [Trin 6](#). Hvis den L_TYPE, der er valgt, er “Indirekte”, er der ikke behov for [Trin 6](#). Der springes automatisk over trin, der ikke er nødvendige.

3. Sådan vælges signalbehandlingen “L_TYPE” i rullemenuen:
 - a. Vælg L_TYPE: “Direkte” for trykmålinger ved brug af anordningens standardenheder.
 - b. Vælg L_TYPE: “Indirekte” for andre tryk- eller nivelleringsenheder.
 - c. Vælg L_TYPE: “Indirekte kvadratrod” for flowenheder.
4. Sådan indstilles “XD_SCALE” på skalapunkterne 0 % og 100 % (transmitterinterval):
 - a. Vælg XD_SCALE_UNITS i rullemenuen.

- b. Indtast XD_SCALE 0 % punkt. Dette kan øges eller reduceres i forbindelse med nivelleringsapplikationer.
 - c. Indtast XD_SCALE 100% punkt. Dette kan øges eller reduceres i forbindelse med nivelleringsapplikationer.
 - d. Hvis L_TYPE er "Direkte", kan AI-blokken sættes i driftstilstanden AUTO for at lade anordningen vende tilbage til almindelig drift. Dette sker automatisk under guidet opsætning.
5. Hvis L_TYPE er "Indirekte" eller "Indirekte kvadratrod", skal "OUT_SCALE" indstilles for at ændre de tekniske enheder.
- a. Vælg OUT_SCALE UNITS i rullemenuen.
 - b. Indstil den nedre værdi for OUT_SCALE. Dette kan øges eller reduceres i forbindelse med nivelleringsapplikationer.
 - c. Indstil den øvre værdi for OUT_SCALE. Dette kan øges eller reduceres i forbindelse med nivelleringsapplikationer.
 - d. Hvis L_TYPE er "Indirekte", kan AI-blokken sættes i driftstilstanden AUTO for at lade anordningen vende tilbage til almindelig drift. Dette sker automatisk under guidet opsætning.
6. Hvis L_TYPE er "Indirekte kvadratrod", er en funktion til "AFSKÆRING VED LAVT FLOW" tilgængelig.
- a. Aktiver AFSKÆRING VED LAVT FLOW.
 - b. Indstil værdien LOW_CUT VALUE i XD_SCALE UNITS.
 - c. AI-blokken kan sættes i driftstilstanden AUTO for at lade anordningen vende tilbage til almindelig drift. Dette sker automatisk under guidet opsætning.
7. Ændr dæmpning.
- a. Med guidet opsætning:
 - Naviger til Konfigurer, Guidet opsætning, og vælg "Ændr dæmpning".

Bemærk

Den guidede opsætning går automatisk gennem alle trin i den rigtige rækkefølge.

- Indtast den ønskede dæmpningsværdi i sekunder. Det tilladte værdiinterval er 0,4 til 60 sekunder.
- b. Med manuel opsætning:
- Naviger til Konfigurer, Manuel opsætning, Procesvariabel, og vælg "Ændr dæmpning".
 - Indtast den ønskede dæmpningsværdi i sekunder. Det tilladte værdiinterval er 0,4 til 60 sekunder.
8. Konfigurer LCD-displayet (hvis monteret).
- a. Med guidet opsætning:
 - Naviger til Konfigurer, Guidet opsætning, og vælg "Opsætning af lokalt display".

Bemærk

Den guidede opsætning går automatisk gennem alle trin i den rigtige rækkefølge.

- Sæt flueben i feltet ud for hvert parameter, som skal vises. Der kan højst vises fire parametre. LCD-displayet ruller fortløbende igennem de valgte parametre.

- b. Med manuel opsætning:
 - Naviger til Konfigurer, Manuel opsætning, og vælg “Opsætning af lokalt display”.
 - Vælg de parametre, der skal vises. LCD-displayet ruller fortløbende igennem de valgte parametre.
- 9. Gennemgå transmitterkonfigurationen, og sæt den i drift.
 - a. Transmitterkonfigurationen gennemgås ved at følge trinnene for “Opsætning af AI-blokenhed”, “Ændr dæmpning” og “Opsætning af LCD-display” i guidet opsætning.
 - b. Foretag eventuelle nødvendige værdiændringer.
 - c. Vend tilbage til skærmen “Oversigt”.
 - d. Hvis driftstilstanden er “Ude af drift”, skal du klikke på knappen “Ændr” og dernæst på “Sæt alle i drift igen”.

Bemærk

Hvis det ikke er nødvendigt at skrivebeskytte hardwaren eller softwaren, kan Trin 10 springes over.

- 10. Indstil kontakter, og gør softwaren skrivebeskyttet.
 - a. Kontrollér kontakter (se Figur 8).

Bemærk

Skrivebeskyttelseskontakten kan efterlades i låst eller ulåst position. Kontakten til aktivering/deaktivering af simulering kan stå i begge positioner under normal drift.

Aktiver skrivebeskyttelse af software

- 1. Naviger fra oversigtsskærmen.
 - a. Vælg “Anordningsoplysninger”.
 - b. Vælg fanen “Sikkerhed og simulering”.
- 2. Udfør “Opsætning af skrivebeskyttelse” for at aktivere skrivebeskyttelsen af softwaren.

Konfigurationsparametre for AI-bloken

Brug trykket, DP-flow og DP-niveau som en vejledning.

Parametre	Indtast data				
Kanal	1=Tryk, 2=Følertemp.				
L-Type	Direkte, indirekte eller kvadratrod				
XD_Scale	Skala og tekniske enheder				
Bemærk Vælg kun de enheder, som understøttes af anordningen.	Pa	bar	torr ved 0 °C	ft H ₂ O ved 4 °C	m H ₂ O ved 4 °C
	kPa	mbar	kg/cm ²	ft H ₂ O ved 60 °F	mm Hg ved 0 °C
	mPa	psf	kg/m ²	ft H ₂ O ved 68 °F	cm Hg ved 0 °C
	hPa	Atm	in H ₂ O ved 4 °C	mm H ₂ O ved 4 °C	in Hg ved 0 °C
	Celsius	psi	in H ₂ O ved 60 °F	mm H ₂ O ved 68 °C	m Hg ved 0 °C
	Fahrenheit	g/cm ²	in H ₂ O ved 68 °F	cm H ₂ O ved 4 °C	
Out_Scale	Skala og tekniske enheder				

Trykseksempl

Parametre	Indtast data
Kanal	1
L_Type	Direkte
XD_Scale	Se listen over understøttede tekniske enheder.
Bemærk Vælg kun de enheder, som understøttes af anordningen.	
Out_Scale	Indstillede værdier er uden for driftsområdet.

DP-floweksempl

Parametre	Indtast data
Kanal	1
L_Type	Kvadratrod
XD_Scale	0 - 100 inH ₂ O ved 68 °F
Bemærk Vælg kun de enheder, som understøttes af anordningen.	
Out_Scale	0 - 20 GPM
Low_Flow_Cutoff	inH ₂ O ved 68 °F

DP-niveaueksempl

Parametre	Indtast data
Kanal	1
L_Type	Indirekte
XD_Scale	0 - 300 inH ₂ O ved 68 °F
Bemærk Vælg kun de enheder, som understøttes af anordningen.	
Out_Scale	0-25 ft.

Vis tryk på LCD-displaymåleren

1. Sæt flueben i boksen "Tryk" på displaykonfigurationsskærmen.

Trin 7: Nulstilling af transmitteren

Bemærk

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

En nulpunktsindstilling er en enkeltpunktsjustering, som bruges til at kompensere for montagepositions- og rørledningstrykeffekt. 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, at 3-5 % URL nulfejll trimmes. For større nulfejll skal der kompenseres for forskydningen ved at bruge XD_Scaling, Out_Scaling og Indirect L_Type, som er del af AI-blokken.

1. Med guidet opsætning:
 - a. Naviger til Konfigurer, Guidet opsætning, og vælg "Nulpunktsindstilling".
 - b. Nu udføres en nulpunktsindstilling.
2. Med manuel opsætning:
 - a. Naviger til Oversigt, Kalibrering, Følertrim, og vælg "Nulpunktsindstilling".
 - b. Nu udføres en nulpunktsindstilling.

2051 Produktcertificeringer

Rev 2

Informationer om EU-direktiver

Et eksemplar af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes bagest i installationsvejledningen.

Den seneste udgave af EF-overensstemmelseserklæringen kan findes på www.rosemount.com.

Certificeringer vedrørende placering i almindeligt miljø

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

Nordamerika

E5 USA eksplosionssikker (XP) og støvekspllosionssikker (DIP)

Certifikat: 3032938

Standarder: FM klasse 3600 – 2011, FM klasse 3615 – 2006, FM klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 1991, ANSI/IEC 60529 2004

Mærkninger: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5 (-50 °C ≤ To ≤ +85 °C); fabriksforseglet; type 4X

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

Certifikat: 3033457

Standarder: FM klasse 3600 – 1998, FM klasse 3610 – 2007, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3810 – 2005

Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; klasse III; DIV 1 ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 02051-1009; klasse I, zone 0; AEx ia IIC T4; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 (-50 °C ≤ To ≤ +70 °C); Type 4x

IE USA FISCO

Certifikat: 3033457

Standarder: FM klasse 3600 – 1998, FM klasse 3610 – 2007, FM klasse 3611 – 2004, FM klasse 3810 – 2005

Mærkninger: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D ved tilslutning ifølge Rosemounts tegning 02051-1009 (-50 °C ≤ To ≤ +60 °C); type 4x

E6 CSA eksplosionssikker og stødantændingssikker

Certifikat: 2041384

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, CAN/CSA-C22.2 nr.157-92, CSA Std C22.2 nr. 213-M1987, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-1:07, CAN/CSA-E60079-11-02, CAN/CSA-C22.2 nr. 60529:05, ANSI/ISA-12.27.01-2003

Mærkninger: Eksplosionssikkert for klasse I, division 1, gruppe B, C, og D. Støvekspllosionssikker Sikker for klasse II og klasse III, division 1, gruppe E, F og G. Egnet til klasse I, division 2, gruppe A, B, C og D farlige placeringer inden- og udendørs. Klasse I, zone 1, Ex d IIC T5. Indkapslingstype 4X, fabriksforseglet. Enkelt forsegling.

I6 Canada egensikkerhed

Certifikat: 2041384

Standarder: CSA Std. C22.2 nr. 142 – M1987, CSA Std. C22.2 nr. 213 – M1987, CSA Std. C22.2 nr. 157 – 92, CSA Std. C22.2 nr. 213 – M1987, ANSI/ISA 12.27.01 – 2003, CAN/CSA-E60079-0:07, CAN/CSA-E60079-11:02


Mærkninger: Egensikker for klasse I, division 1, gruppe A, B, C og D, når tilslutningen er foretaget ifølge Rosemounts tegninger 02051-1008. Temperaturkode T3C. Klasse I, zone 1 Ex ia IIC T3C. Enkelt forsegling. Indkapslingstype 4X


Europa

E1 ATEX brandsikker

Certifikat: KEMA 08ATEX0090X

Standarder: EN60079-0:2006, EN60079-1:2007, EN60079-26:2007

Mærkninger:  II 1/2 G Ex d IIC T6 IP66 (-50 °C ≤ To ≤ 65 °C);

 II 1/2 G Ex d IIC T5 IP66 (-50 °C ≤ To ≤ 80 °C)


Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Ex d skruerpropper, kabelforskrninger og ledningsnet skal kunne klare en temperatur på 90 °C.
2. Denne anordning indeholder en tyndvægget membran. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens vedligeholdelsesvejledning skal overholdes til punkt og prikke, så sikkerheden er i orden gennem hele den forventede levetid.
3. I tilfælde af reparationer kontaktes producenten for at få oplysninger om dimensionerne for brandsikre samlinger.

I1 ATEX-egensikkerhed

Certifikat: Baseefa08ATEX0129X

Standarder: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

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

Indgangsparametre

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Spænding U_i	30 V	30 V
Strøm I_i	200 mA	300 mA
Effekt P_i	1 W	1,3 W
Kapacitans C_i	0,012 µF	0 µF
Induktans L_i	0 mH	0 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. Udstyret skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.

IA ATEX FISCO

Certifikat: Baseefa08ATEX0129X

Standarder: EN60079-0:2012, EN60079-11:2012

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


Indgangsparametre

	FISCO
Spænding U_i	17,5 V
Strøm I_i	380 mA
Effekt P_i	5,32 W
Kapacitans C_i	0 µF
Induktans L_i	0 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. Udstyret skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.


N1 ATEX Type n

Certifikat: Baseefa08ATEX0130X
 Standarder: EN60079-0:2012, EN60079-15:2010
 Mærkninger:  II 3G Ex nA IIC T4 Gc (-40 °C ≤ To ≤ +70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Hvis der er monteret en valgfri 90 V transientdæmpning på udstyret, kan det ikke tåle den 500 V elektriske styrketest som defineret i paragraf 6.5.1 i EN 60079-15:2010. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

ND ATEX støv

Certifikat: Baseefa08ATEX0182X
 Standarder: EN60079-0:2012, EN60079-31:2009
 Mærkninger:  II 1 D Ex ta IIIC T95 °C T₅₀₀ 105 °C Da (-20 °C ≤ To ≤ +85 °C)

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.

International**E7** IECEx brandsikker

Certifikat: IECExKEM08.0024X
 Standarder: IEC60079-0:2004, IEC60079-1:2007-04, IEC60079-26:2006
 Mærkninger: Ex d IIC T6/T5 IP66, T6 (-50 °C ≤ To ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ To ≤ +80 °C)

Procestemperatur

Temperaturklasse	Procestemperatur
T6	-50 °C til +65 °C
T5	-50 °C til +80 °C

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Anordningen indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens vedligeholdelsesvejledning skal overholdes til punkt og prikke, så sikkerheden er i orden gennem hele den forventede levetid.
- Ex d skruepropper, kabelforskrutninger og ledningsnet skal kunne klare en temperatur på 90 °C.
- I tilfælde af reparationer kontaktes producenten for at få oplysninger om dimensionerne for brandsikre samlinger.

I7 IECEx egensikkerhed

Certifikat: IECExBAS08.0045X
 Standarder: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
 Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ To ≤ +70 °C)

Indgangsparametre

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Spænding U _i	30 V	30 V
Strøm I _i	200 mA	300 mA
Effekt P _i	1 W	1,3 W
Kapacitans C _i	0,012 µF	0 µF
Induktans L _i	0 mH	0 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 polyurethanmaling. Udstyret skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.

IG IECEx FISCO

Certifikat: IECExBAS08.0045X
 Standarder: IEC60079-0:2011, IEC60079-11:2011
 Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ To ≤ +60 °C)

Indgangsparametre

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

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. Udstyret skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.

N7 IECEx type n

Certifikat: IECExBAS08.0046X
 Standarder: IEC60079-0:2011, IEC60079-15:2010
 Mærkninger: Ex nA IIC T4 Gc (-40 °C ≤ To ≤ +70 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Udstyret kan ikke modstå den 500 V elektriske styrketest, som er defineret i paragraf 6.5.1 i IEC60079-15:2010, når det er monteret med en 90 V transientdæmpning. Det skal der tages højde for under installationen.

Brasilien

E2 INMETRO brandsikker

Certifikat: CEPEL 09.1767X, CEPEL 11.2065X, UL-BR 14.0375X
 Standarder: ABNT NBR IEC60079-0:2008, ABNT NBR IEC60079-1:2009, ABNT NBR IEC60079-26:2008, ABNT NBR IEC60529:2009, ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-26:2008 + Errata 1:2009
 Mærkninger: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb IP66, T6 (-50 °C ≤ To ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ To ≤ +80 °C)

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Anordningen indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning. Producentens instruktioner om installation og vedligeholdelse skal overholdes i alle enkeltheder for at sikre sikkerheden igennem den forventede levetid.
2. Ex d skruepropper, kabelforskrutninger og ledningsnet skal kunne klare en temperatur på 90 °C.
3. I tilfælde af reparationer kontaktes producenten for at få oplysninger om dimensionerne for brandsikre samlinger.

I2 INMETRO egensikkerhed

Certifikat: CEPEL 09.1768X, CEPEL 11.2066X
 Standarder: ABNT NBR IEC60079-0:2008, ABNT NBR IEC60079-11:2009,
 ABNT NBR IEC 60079-26: 2008, ABNT NBR IEC60529:2009
 Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga IP66W (-60 °C ≤ To ≤ +70 °C)

Indgangsparametre

	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Spænding U_i	30 V	30 V
Strøm I_i	200 mA	300 mA
Effekt P_i	0,9 W	1,3 W
Kapacitans C_i	0,012 µF	0 µF
Induktans L_i	0 mH	0 mH

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Hvis udstyret er udstyret med den valgfrie 90 V transientdæmpning, kan det ikke tåle den 500 V isoleringstest, som kræves ifølge ABNT NBR IRC 60079-11:2008. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

IB INMETRO FISCO

Certifikat: CEPEL 09.1768X, CEPEL 11.2066X
 Standarder: ABNT NBR IEC60079-0:2008, ABNT NBR IEC60079-11:2009,
 ABNT NBR IEC 60079-26: 2008, ABNT NBR IEC60529:2009
 Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga IP66W (-60 °C ≤ To ≤ +60 °C)

Indgangsparametre

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

Særlige betingelser for sikker brug (X):

- Hvis udstyret er udstyret med den valgfrie 90 V transientdæmpning, kan det ikke tåle den 500 V isoleringstest, som kræves ifølge ABNT NBR IRC 60079-11:2008. Dette skal der tages højde for, når udstyret installeres.

Kina**E3** Kina, brandsikker

Certifikat: GYJ13.1386X; GYJ101321X [flowmålere]
 Standarder: GB3836.1-2000, GB3836.2-2000
 Mærkninger: Ex d IIC T6/T5, T6 (-50 °C ≤ To ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ To ≤ +80 °C)

Særlige betingelser for brug (X):

- Symbolet "X" anvendes til at betegne særlige betingelser for brug:
 - Ex d skruepropper, kabelforskrninger og ledningsnet skal kunne klare en temperatur på 90 °C.
 - Denne anordning indeholder en membran med tynde vægge. I forbindelse med installation, vedligeholdelse og brug skal de omgivende forhold, som membranen bliver udsat for, tages i betragtning.
- Forholdet mellem T-kode og omgivende temperaturområde er:

To	Temperaturklasse
-50 °C ≤ To ≤ +80 °C	T5
-50 °C ≤ To ≤ +65 °C	T6

- Jordforbindelsesenheden i indkapslingen skal forbindes forsvarligt.

4. Under installation, brug og vedligeholdelse af tryktransmitteren, skal advarslen "Don't open the cover when the circuit is alive" (Dækslet må ikke åbnes, når kredsløbet er strømførende) overholdes.
5. Under installation må det brandsikre hus ikke udsættes for skadelige blandinger.
6. Der skal anvendes en kabelindgang certificeret af NEPSI med beskyttelsestype Ex d IIC og egnet gevindform ved installation i et farligt område. Der skal anvendes blindpropper på de redundante kabelindgange.
7. Slutbrugere må ikke ændre interne komponenter, men skal løse problemet sammen med producenten for at undgå skader på produktet.
8. Vedligeholdelse skal foretages et sted uden eksplosionsfare.
9. Ved installation, brug og vedligeholdelse af dette produkt skal følgende standarder overholdes: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996

13 Kina, egensikkerhed

Certifikat: GYJ12.1295X; GYJ101320X [flowmålere]
 Standarder: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
 Mærkninger: Ex ia IIC T4 Ga

Særlige betingelser for sikker brug (X):

1. Symbolet "X" anvendes til at betegne særlige betingelser for brug:
 - a. Hvis apparatet er udstyret med en 90 V transientdæmpning (ekstraudstyr), kan det ikke modstå 500 V isoleringstesten i 1 minut. Dette skal tages i betragtning, når apparatet installeres.
 - b. Indkapslingen kan være fremstillet af en aluminiumslegering og afslutningsvist være behandlet med en beskyttende polyurethanmaling. Apparatet skal dog stadig beskyttes, således at det ikke udsættes for stød eller afskrabninger, hvis det befinder sig i en 0-zone.
2. Forholdet mellem T-kode og omgivende temperaturområde er:

Model	T-kode	Temperaturområde
HART, Fieldbus, Profibus og Low Power	T4	-60 °C ≤ To ≤ +70 °C
FISCO	T4	-60 °C ≤ To ≤ +60 °C
Flowmåler med 644 temperaturhus	T4	-40 °C ≤ To ≤ +60 °C

3. Egensikre parametre:

	HART	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Spænding U_i	30 V	30 V	17,5 V
Strøm I_i	200 mA	300 mA	380 mA
Effekt P_i	1 W	1,3 W	5,32 W
Kapacitans C_i	0,012 µF	0 µF	0 nF
Induktans L_i	0 mH	0 mH	0 µH

Bemærkning 1: FISCO-parametre overholder krav til FISCO-feltapparater i GB3836.19-2010

Bemærkning 2: [Flowmålere] Når 644 temperaturtransmitteren anvendes, bør dette ske med Ex-certificeret apparatur for at sikre et eksplosionsbeskyttelsessystem, som kan bruges i eksplosive gasatmosfærer. Ledningsføring og klemmer skal være i overensstemmelse med 644 temperaturtransmitterens og tilbehørets instruktionsmanual. Kablerne mellem 644 temperaturtransmitteren og tilknyttet udstyr skal være afskærmede kabler (kablerne skal have isolerende kappe). Det afskærmede kabel skal være omhyggeligt jordet i et ikke-farligt område.

4. Produktet skal bruges sammen med Ex-certificeret tilknyttet udstyr for at etablere et eksplosionsbeskyttelsessystem, der kan bruges i eksplosive gasatmosfærer. Ledningsføring og klemmer skal være i overensstemmelse med produktets og tilbehørets instruktionsmanual.
5. Kablerne mellem dette produkt og tilknyttet udstyr skal være afskærmede (kablerne skal have isolationsafskærmning). Det afskærmede kabel skal være omhyggeligt jordet i et ikke-farligt område.
6. Slutbrugere må ikke ændre interne komponenter, men skal løse problemet sammen med producenten for at undgå skader på produktet.
7. Ved installation, brug og vedligeholdelse af dette produkt skal følgende standarder overholdes: GB3836.13-1997, GB3836.15-2000, GB3836.16-2006, GB50257-1996

Japan

E4 Japan brandsikker

Certifikat: TC20598, TC20599, TC20602, TC20603 [HART]; TC20600, TC20601, TC20604, TC20605 [Fieldbus]

Mærkninger: Ex d IIC T5

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

KB Kombination af K5 og K6

KD Kombination af K1, K5 og K6

Yderligere certificeringer

SBS Typegodkendelse fra American Bureau of Shipping (ABS)

Certifikat: 09-HS446883B-3-PDA

Beregnet anvendelse: Marine- og offshore-applikationer – måling af enten gauge eller absolut tryk på væske, gas og damp.

ABS-regler: 2013 regler for fartøjer af stål 1-1-4/7.7, 1-1-tillæg 3, 4-8-3/1.7, 4-8-3/13.1

SBV Typegodkendelse fra Bureau Veritas (BV)

Certifikat: 23157/A2 BV

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

Anvendelse: Klassemærkninger: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT og AUT-IMS; tryktransmittertype 2051 kan ikke installeres på dieselmotorer

SDN Typegodkendelse fra Det Norske Veritas (DNV)

Certifikat: A-13245

Beregnet anvendelse: Det Norske Veritas' regler for klassificering af skibe, fartøjer til høj fart og letvægtsfartøjer og Det Norske Veritas' offshore-standarder

Anvendelse:

Placeringsklasser	
Type	2051
Temperatur	D
Fugtighed	B
Vibration	A
EMC	B
Indkapsling	D

SLL Typegodkendelse fra Lloyds Register (LR)

Certifikat: 11/60002

Anvendelse: Miljøkategori ENV1, ENV2, ENV3 og ENV5



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters

manufactured by,

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

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.

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.

(signature)

Vice President of Global Quality

(function)

Chris LaPoint

(name)

1-Feb-19; Shakopee, MN USA

(date of issue)



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1087 Rev. I



EMC Directive (2014/30/EU)

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

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

Harmonized Standards:
 EN 300 328 V2.1.1
 EN 301 489-1 V2.2.0
 EN 301 489-17 V3.2.0
 EN 61010-1: 2010
 EN 62479: 2010

PED Directive (2014/68/EU)

**Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;
 (also with P9 option)**

QS Certificate of Assessment – Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA
 Module H Conformity Assessment

Other Standards Used:
 ANS/MISA 61010-1:2004
 EN 60770-1:1999

Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV

All other Rosemount 2051/3051 Wireless Pressure Transmitters
 Sound Engineering Practice

Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold
 Sound Engineering Practice

Rosemount 2051CFx/3051CFx DP Flowmeters
 Refer to Declaration of Conformity DS11000



EU Declaration of Conformity



No: RMD 1087 Rev. I

ATEX Directive (2014/34/EU)

Baseefa12ATEX0228X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

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 Body

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

**EU-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1087 Rev. I

Vi,

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

erklærer hermed at være eneansvarlig for, at produktet

Rosemount 2051/3051 trådløse tryktransmittere,

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)

Vice President of Global Quality

(funktion)

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

**EU-overensstemmelseserklæring**

Nr.: RMD 1087 Rev. I

EMC-direktivet (2014/30/EU)

Harmoniserede standarder:

EN 61326-1: 2013
EN 61326-2-3: 2013**Radioudstyrsdirektivet (RED) (2014/53/EU)**

Harmoniserede standarder:

EN 300 328 V2.1.1
EN 301 489-1 V2.2.0
EN 301 489-17 V3.2.0
EN 61010-1: 2010
EN 62479: 2010**Trykudstyrsdirektivet (PED) (2014/68/EU)****Rosemount 2051/3051CA4; 2051/3051CG2, 3, 4, 5; 2051/3051CD2, 3, 4, 5;
(også med mulighed P9)**

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

Modul H overensstemmelseserklæring

Øvrige anvendte standarder:

ANSI/ISA 61010-1:2004
EN 60770-1:1999*Bemærk – tidligere PED-certifikat nr. 59552-2009-CE-HOU-DNV***Alle andre Rosemount 2051/3051 trådløse tryktransmittere**

God teknisk praksis

Transmitter tilbehør: Membrantætning, procesflange eller manifold

God teknisk praksis

Rosemount 2051CFx/3051CFx DP-flowmålere

Se overensstemmelseserklæringen DS11000



EU-overensstemmelseserklæring



Nr.: RMD 1087 Rev. I

ATEX-direktivet (2014/34/EU)

Baseefal2ATEX0228X – Egensikkerhedscertifikat

Udstyrsgruppe II, kategori I G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmoniserede standarder:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

Trykudstyrsdirektivets 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 bemyndiget organ

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

Anordningsrevision ⁽¹⁾	Host	Device driver (DD) ⁽²⁾	Hentes på	Device driver (DTM)	Dokumentnummer for manual
2	Alle	DD4: DD Rev 1	www.fieldbus.org	www.emersonprocess.com	00809-0200-4101 Rev. BA eller nyere
	Alle	DD5: DD Rev 1	www.fieldbus.org		
	Emerson	AMS V 10.5 eller højere: DD Rev 2	www.emersonprocess.com		
	Emerson	AMS V 8 til 10.5: DD Rev 1	www.emersonprocess.com		
	Emerson	375 / 475: DD Rev 2	www.fieldcommunicator.com		

1. FOUNDATION Fieldbus anordningsrevisionen kan læses ved hjælp af et værktøj, der kan konfigurere FOUNDATION Fieldbus.
2. Device Driver-filnavne benytter anordnings- og DD-revision. For at få adgang til alle funktioner skal den rette Device Driver være installeret på de anvendte kontrol- og Asset Management hosts og på konfigurationsværktøjerne.

Emerson Automation Solutions

8200 Market Boulevard Chanhassen,
MN USA 55317
Tlf. (USA) (800) 999-9307
Tlf. (intl.) +1 (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

Emerson Automation Solutions

Generatorvej 8A, 2.sal
2730 Herlev
Danmark
Tlf. 70 25 30 51
Fax 70 25 30 52

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent
Singapore 128461
Tlf. +65 6777 8211
Fax +65 6777 0947/65 6777 0743

Emerson Automation Solutions Brazil

Av. Hollingsworth, 325 - Iporanga
Sorocaba, SP – 18087-000, Brasilien Tlf.
+55 15 3238-3788
Fax +55 15 3228-3300

Emerson Automation Solutions GmbH & Co. OHG

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Tyskland
Tlf. +49 (8153) 9390
Fax +49 (8153) 939172

Emerson Automation Solutions Russia

29 Komsomolsky prospekt Chelyabinsk,
454138 Rusland
Tlf. +7 351 798 8510
Fax: +7 351 741 8432

Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Limited

No. 6 North Street,
Hepingli, Dong Cheng District
Beijing 100013, Kina
Tlf. +86 (10) 6428 2233
Fax +86 (10) 6422 8586

Emerson Automation Solutions Dubai

Emerson FZE
P.O. Box 17033,
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Forenede Arabiske Emirater Tlf. +
971 4 8118100
Fax: +971 4 8865465

© 2019 Emerson. Alle rettigheder forbeholdes. Alle mærker tilhører ejeren. Emerson-
logoet er et vare- og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co.
Rosemount og Rosemounts logo er indregistrerede varemærker tilhørende Rosemount Inc.