

Rosemount™ 2051HT hygienisk trykktransmitter

med PROFIBUS®-protokoll



Innhold

Om denne veiledningen.....	3
Installere transmitteren.....	6
Grunnleggende konfigurasjon.....	13
Produktsertifiseringer.....	17

1 Om denne veiledningen

1.1 Sikkerhetsmeldinger

Denne veiledningen gir deg grunnleggende informasjon om Rosemount 2051HT-transmitteren. Den gir ikke instruksjoner for konfigurering, diagnostikk, vedlikehold, service, feilsøking, eksplosjonssikre eller egensikre (I.S.) installasjoner.

⚠ ADVARSEL

Produktene som beskrives i dette dokumentet, er IKKE beregnet for bruk i kjernekraftkvalifiserte applikasjoner. Hvis du bruker produkter som ikke er kvalifiserte for kjernekraftbruk, i applikasjoner som krever kjernekraftkvalifisert maskinvare eller produkter, kan målingene bli unøyaktige. Hvis du ønsker informasjon om Rosemounts produkter som er kvalifisert for bruk i kjernekraftapplikasjoner, kan du ta kontakt med din lokale Emerson-salgsrepresentant.

⚠ ADVARSEL

Ekspløsjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

Montering av denne transmitteren i eksplosjonsfarlige omgivelser må skje i samsvar med gjeldende lokale, nasjonale og internasjonale standarder, regler og praksis. Gå gjennom godkjenningssiden i denne håndboken for å se om det er restriksjoner forbundet med sikker montering.

- Før en feltkommunikator koples til i eksplosjonsfarlig atmosfære, skal du sørge for at instrumentene i sløyfen er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkopling på stedet.
- Ved eksplosjonssikker/flammesikker installering må transmitterdekslene ikke fjernes når enheten er tilkoplest strøm.

Prosesslekkasjer kan forårsake skade eller føre til dødsfall.

- Monter og stram til prosesskoplingene før systemet settes under trykk.
- Prøv ikke å løsne eller fjerne flensbolter mens transmitteren er i bruk.

Elektrisk støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Høyspenning i ledninger kan forårsake elektrisk støt.
- Før en feltkommunikator koples til i eksplosjonsfarlig atmosfære, skal du sørge for at instrumentene i sløyfen er installert i samsvar med retningslinjene for egensikker eller ikke-tennfarlig ledningstilkopling på stedet.
- Ved eksplosjonssikker/flammesikker installering må transmitterdekslene ikke fjernes når enheten er tilkoplest strøm.

Prosesslekkasjer kan forårsake skade eller føre til dødsfall.

- Monter og stram til prosesskoplingene før systemet settes under trykk.

Fysisk tilgang

- Uautorisert personale kan potensielt forårsake betydelig skade på og/eller feilkonfigurering av sluttbrukerens utstyr. Dette kan være med eller uten hensikt, og forholdsregler må tas for å forhindre dette.
- Fysisk sikring er en viktig del av ethvert sikkerhetsprogram og er avgjørende for å beskytte systemet. For å beskytte sluttbrukerens eiendom må man forhindre at uautorisert personale får fysisk tilgang. Dette gjelder for alle systemene som benyttes på anlegget.

⚠ ADVARSEL

Utskiftningsutstyr eller reservedeler som ikke er godkjent av Emerson for bruk som reservedeler, kan redusere trykkholdeegenskapene til transmitteren og kan gjøre instrumentet farlig.

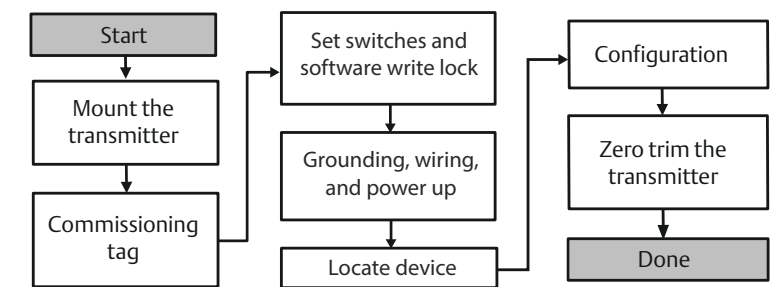
- Bruk bare bolter som leveres eller selges av Emerson som reservedeler.

Feil montering av forgreningsrørene til tradisjonell flens kan skade sensormodulen.

For sikker montering av forgreningsrør til tradisjonell flens, må bolter trenge gjennom bakflaten på flensbanen (dvs. bolthull), men ikke komme i kontakt med sensormodulhuset.

2 Installere transmitteren

Figur 2-1: Flytdiagram for installasjon



2.1 Montere transmitteren

Juster transmitteren i ønsket orientering før montering. Transmitteren må ikke være fastmontert eller klemt på plass når du endrer orienteringen av transmitteren.

2.1.1 Orientering av kabelrøringang

Under montering av Rosemount 2051HT anbefales det at kabelrøringangen vender nedover eller plasseres parallelt med jordingen for å få best mulig drenering når enheten skal rengjøres.

2.1.2 Miljøvennlig forsegling for huset

Gjengetettingstape (PTFE) eller tetningsmasse på kabelrørets hanningenger er nødvendig for å sørge for en vanntett/støvtett forsegling og oppfylle kravene i NEMA® type 4X, IP66, IP68 og IP69K. Rådfør deg med fabrikkens ved behov for annen klassifisering for inntrengningsbeskyttelse.

For M20-gjenger monteres kabelrørpluggene med fullt gjengeinngrep eller til du kjenner mekanisk motstand.

Merk

IP69K-klassifisering er bare tilgjengelig på enheter med et SST-hus og alternativkode V9 i modellstrengen.

Merk

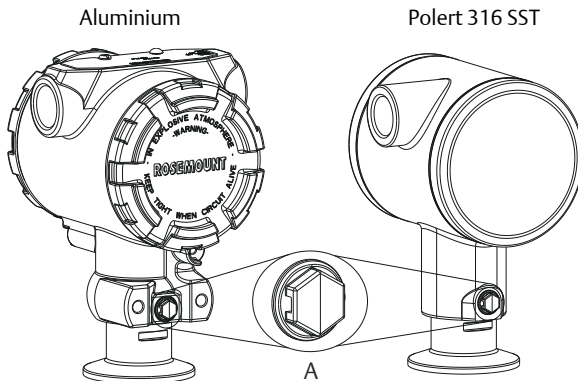
For aluminiumdeksler som er bestilt med M20-lederinnganger, vil sendte transmittere ha NPT-gjenger maskinert inn i huset og en NPT til M20 gjengeadapter vil bli levert. Vurderinger for miljømessig forsegling som er listet over skal tas med i betraktningen når man installerer gjengeadapteren.

2.1.3 Retning på rørmontert transmitter

Porten på den lave trykksiden (atmosfærereferanse) på den rørmonterte transmitteren for manometertrykk er plassert på transmitterens hals via en beskyttet målerventil (se [Figur 2-2](#)).

Hold ventilasjonsbanen fri for hindringer, inkludert, men ikke begrenset til, maling, støv og viskøse væsker ved å montere transmitteren slik at prosessmediet kan dreneres bort. På anbefalte installasjoner vender kabelrøringanger mot bakken, slik at måleventilåpningen er parallell med bakken.

Figur 2-2: Port på lav trykkside for rørmontert beskyttet målerventil



A. Port på lav trykkside (atmosfærereferanse)

2.1.4 Fastspenning

Følg de anbefalte tiltrekingsmomentene fra pakningsprodusenten når klemmen monteres.

Merk

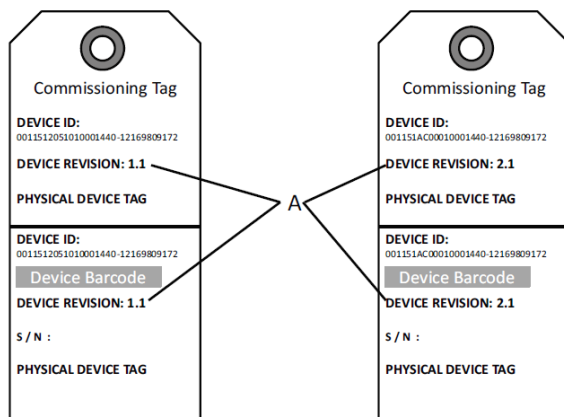
Det anbefales å ikke bruke et høyere tiltrekingsmoment på en 1,5-tommers Tri-Clamp® med mer enn 50 in. lb når trykkområdet er under 20 psi.

2.2 Idriftsettelsestagg (papir)

For å identifisere hvilket utstyr som er plassert på et bestemt sted, kan du bruke den avtakbare taggen som følger med transmitteren. Forsikre deg om at taggen for fysisk feltutstyr (PD Tag-feltet) er riktig fylt inn begge steder på idriftsettelsestagg, og riv av den nederste delen på hver transmitter.

Merk

Utstyrsdeskriptoren som er lastet inn i vertssystemet, skal være av samme revisjon som dette utstyret.

Figur 2-3: Idriftsettelsestagg

A. Utstyrsrevisjon

Merk

Utstyrsdeskriptoren som er lastet inn i vertssystemet, skal være av samme revisjon som dette utstyret. Utstyrsdeskriptoren kan lastes ned fra vertssystemets nettsted eller Emerson.com/Rosemount ved å velge **Download Device Drivers (Last ned enhetsdrivere)** under *Product Quick Links (Produkt hurtiglenker)*. Du kan også besøke Fieldbus.org og velge **End User Resources (Sluttbrukerressurser)**.

2.3 Stille inn sikkerhetsbryteren

Før du begynner

Still inn konfigurasjonen for simulering- og sikkerhetsbryterne før installering, som vist i [Figur 2-4](#).

- Simuleringbryteren aktiverer eller deaktiverer simulerte varsler og simulerte AI-blokkstatuser og -verdier. Standardposisjonen for simuleringbryteren er aktivert.
- Sikkerhetsbryteren muliggjør (ulåst symbol) eller forhindrer (låst symbol) konfigurasjon av transmitteren.
- Standardposisjonen for sikkerhetsbryteren er av (ulåst symbol).
- Sikkerhetsbryteren kan aktiveres eller deaktiveres i programvaren.

Bruk følgende fremgangsmåter for å endre bryterkonfigurasjonen:

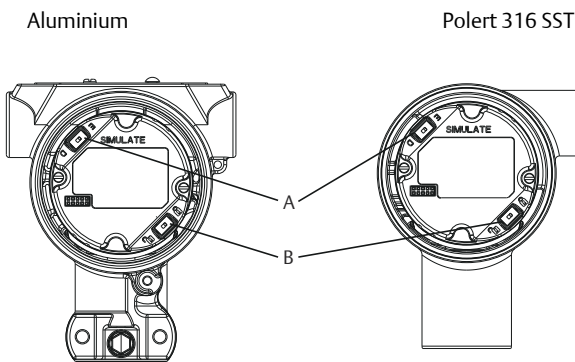
Prosedyre

1. Hvis transmitteren er installert, skal du sikre sløyfen og koble fra strømmen.
2. Fjern husdekslet på motsatt side av feltklemmesiden. Ta ikke av instrumentdekslet i eksplosjonsfarlig atmosfære når kretsen er strømførende.
3. Skyv sikkerhets- og simuleringsbryterne til ønsket stilling.
4. Sett på plass dekslet på transmitterhuset igjen; det anbefales at dekslet trekkes inntil det ikke finnes noe mellomrom mellom dekslet og huset, for å overholde krav til eksplosjonssikkerhet.

2.4 Stille inn simuleringsbryteren

Simuleringsbryteren er plassert på elektronikken. Den brukes sammen med transmitterens simuleringsprogramvare for å simulere prosessvariabler og/eller varsler og alarmer. For å simulere variabler og/eller varsler og alarmer må simuleringsbryteren flyttes til aktiveringsposisjonen og programvaren aktiveres via verten. For å deaktivere simulering må bryteren være i deaktivertposisjonen, eller programvarens simuleringsparameter må være deaktivert via verten.

Figur 2-4: Transmitterens elektronikkort



- A. Simuleringsbryter
B. Sikkerhetsbryter

2.5 Koble til ledningene og sette på spenning

Bruk kobberledning av en dimensjon som sikrer at spenningen mellom transmitterklemmene ikke faller under 9 V likestrøm. Spenningen i strømtilførselen kan variere, spesielt under unormale forhold, som når det brukes reservebatteri. Minst 12 V likestrøm anbefales under normale driftsforhold. Det anbefales å bruke skjernet kabel med snodde ledningspar av type A.

Bruk følgende trinn når du skal koble ledninger til transmitteren:

Prosedyre

1. Kople strøm til transmitteren ved å koble strømledningene til klemmene som angitt på rekkeklemmemerket.

Merk

Spenningsklemmene på Rosemount 2051 er ikke polaritetssensitive, og dette betyr at den elektriske polariteten til strømledningene ikke er av betydning når de kobles til klemmene. Hvis det kobles polaritetssensitivt utstyr til segmentet, må klemmepolariteten følges. Det anbefales å bruke påpressede kabelsko ved ledningstilkopling til skrueklemmer.

2. Sikre full kontakt med skruen og skiven på rekkeklemmen. Ved bruk av metoden for direkte tilkopling skal ledningen vikles med klokken for å sikre at den sitter på plass når rekkeklemmeskruen strammes. Ingen annen strømforsyning er nødvendig.

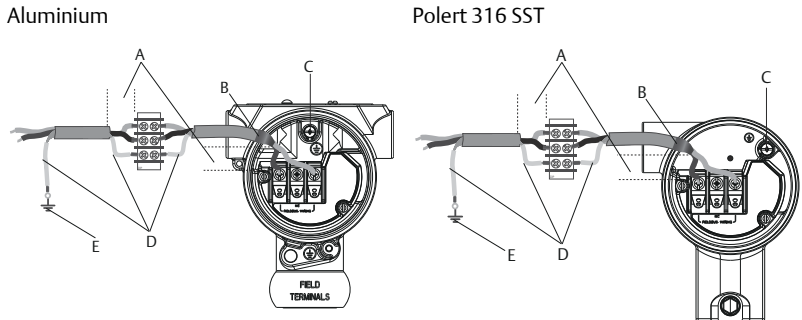
Merk

Det anbefales ikke å bruke ledningsklemme med pinne eller hylse, ettersom forbindelsen kan komme til å løsne over tid eller ved vibrasjon.

3. Sørg for tilstrekkelig jording. Det er viktig at instrumentkabelskjermingen:
4. Trimmes nært og isoleres slik at den ikke berører transmitterhuset.
5. Koples til neste skjerming hvis kabelen skal gå gjennom en koplingsboks.
6. Koples til en god jordforbindelse i strømforsyningsenden.
7. Hvis det er behov for transientbeskyttelse, finner du jordingsinstruksjer i delen "[Jording av signalledning](#)".
8. Forsegl alle ubrukte kabelinnganger.
9. Fest senderens deksler på nytt. Det anbefales at dekslet strammes til det ikke lenger er noen åpning mellom dekslet og huset.
10. Dekslene må kun kunne frigjøres eller fjernes ved hjelp av et verktøy for å tilfredsstille gjeldende krav til ordinær plassering.

Eksempel

Figur 2-5: Tilkobling



- A. *Minimer avstanden*
- B. *Trim skjermingen og isoler*
- C. *Klemme for vernejording (kabelskjermen skal ikke jordes ved transmitteren)*
- D. *Isoler skjermingen*
- E. *Kople skjermingen tilbake til jording på strømkilden*

2.5.1 Jording av signalledning

La ikke signalledningen gå i kabelrør eller åpne gater sammen med strømledningen, eller i nærheten av tungt elektrisk utstyr. Det er jordingspunkter på utsiden av elektronikkhuset og inne i klemmehuset. Disse jordingspunktene brukes når det er installert rekkeklemmer med transient beskyttelse, eller for å oppfylle lokale bestemmelser.

Prosedyre

1. Fjern dekslet fra feltklemmehuset.
2. Koble til ledningsparet og jordingspunktet som vist i [Figur 2-5](#).
 - a) Trim kabelskjermen så kort som praktisk mulig, og isoler den slik at den ikke berører transmitterhuset.

Merk

Du må IKKE jorde kabelskjermen ved transmitteren. Hvis kabelskjermen berører transmitterhuset, kan det skape jordingsløyper og forstyrre kommunikasjonen.

3. Koble kabelskjermene kontinuerlig til strømforsyningens jording.

- a) Koble kabelskjermene for hele segmentet til ett enkelt godt jordingspunkt ved strømforsyningen.

Merk

Feil jording er den hyppigste årsaken til dårlig segmentkommunikasjon.

4. Sett på plass husets deksel. Det anbefales at dekslet strammes til det ikke lenger er noen åpning mellom dekslet og huset.
 - a) Dekslene må kun kunne frigjøres eller fjernes ved hjelp av et verktøy for å tilfredsstille gjeldende krav til ordinær plassering.
5. Forsegl alle ubrukte kabelinnganger.

Merk

Det polerte 316 SST-huset til Rosemount 2051HT har jordingsleder kun inne i rekkeklemmehuset.

3 Grunnleggende konfigurasjon

3.1 Konfigurasjonsoppgaver

Senderen kan konfigureres via enten det lokale brukergrensesnittet med alternativkode M4, eller via en klasse 2-master (DD- eller DTM™-basert). De to grunnleggende konfigurasjonsoppgavene for PROFIBUS PA-trykktransmitteren er:

Prosedyre

1. Tildeling av adresse
2. Konfigurasjon av tekniske enheter (skalering).

Merk

Rosemount 2051-enheter med Profibus-profil 3.02 leveres fra fabrikk i INA-modus (Identification Number Adaptation). Denne modusen gjør at transmitteren kan kommunisere med enhver Profibus-kontrollvert der enten den generelle profilen GSD (9700) eller den spesifikke Rosemount 2051-profilen GSD (3333) er innlastet på verten. Det er derfor ikke nødvendig å endre transmitterens identifikasjonsnummer ved oppstart.

3.2 Tidel adresse

Transmitteren leveres med den midlertidige adressen 126. Denne må endres til en unik verdi mellom 0 og 125 for at kommunikasjon med verten skal kunne opprettes. Vanligvis er adressene fra 0 til 2 reservert for mastere eller koplinger. Det anbefales derfor å gi transmitteren en adresse mellom 3 og 125.

Adressen kan konfigureres via:

- Brukergrensesnittet – se [Tabell 3-1](#)
- Klasse 2-master – se klasse 2-masterens håndbok for innstilling av adresse

3.3 Konfigurasjon av tekniske enheter

Med mindre annet er angitt, leveres trykktransmitteren med følgende innstillinger:

- Målingsmodus: Trykk
- Tekniske enheter: InH₂O
- Skalering: Ingen

Tekniske enheter må bekreftes eller konfigureres før installering. Enhetene for måling av trykk, strømning og nivå kan konfigureres.

Målingstype, enheter, skalering og lavstrømningssperre (hvis aktuelt) kan stilles inn via:



- Brukergrensesnittet – se [Tabell 3-1](#)
- Klasse 2-master – se [Tabell 3-2](#) for parameterkonfigurasjon

3.4 Konfigurasjonsverktøy

Lokalt brukergrensesnitt

Hvis du har bestilt det lokale brukergrensesnittet, kan dette brukes til driftssetting av enheten. Når du skal aktivere brukergrensesnittet, trykker du på konfigurasjonsknappen under øverste merke på senderen eller bruker trykkknappene på LCD-skjermen. Se tabell [Tabell 3-1](#) for drifts- og menyinformasjon. Sikkerhetsbryteren forhindrer at endringer kan gjøres ved bruk av brukergrensesnittet.

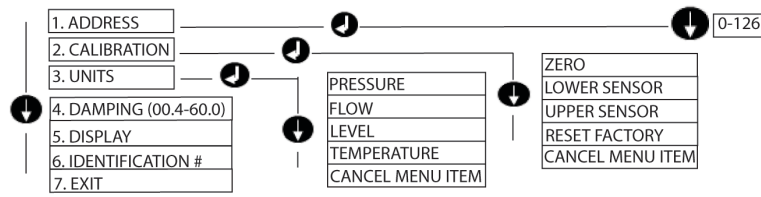
Tabell 3-1: Knappefunksjoner på det lokale brukergrensesnittet

En knapp for tilbakerulling (1)	Handling	Navigering	Inntasting av tegn	Lagre?
	Rulle	Flytter deg nedover i menykategoriene	Endring av tegnverdi(2)	Veksler mellom Save (Lagre) og Cancel (Avbryt)
	Enter-knappen	Velger menykategori	Legger inn tegn og tar deg videre	Lagrer

(1) Reverse scroll er også tilgjengelig (rull + Enter).

(2) Tegn blinker når de kan endres.

Figur 3-1: Det lokale brukergrensesnittets meny



3.5 Klasse 2-master

Rosemount 2051 Profibus DD- og DTM-filene er tilgjengelig på Emerson.com eller ved å kontakte din lokale salgsperson. Se [Tabell 3-2](#) for trinn for å konfigurere senderen for trykkmåling. Se [referansehåndboken](#) for Rosemount 2051 for instruksjoner om nivåkonfigurasjon.

Tabell 3-2: Trykkonfigurasjon via klasse 2-master

Trinn	Funksjoner
Sette blokker i modusen "ute av drift"	Sette transduserblokken i modusen "ute av drift"
	Sette den analoge inngangsblokken i modusen "ute av drift"
Velge målingstype	Sette primærverdien til trykk
Velge enheter	Velge tekniske enheter
	Primære og sekundære enheter må stemme overens
	Konfigurer tekniske enheter under analog utgangsblokk
Legg inn skalering	Stille inn transduserblokkens innskala til 0–100
	Stille inn transduserblokkens utskala til 0–100
	Stille inn den analoge inngangsblokkens PV-skala til 0–100
	Stille inn den analoge inngangsblokkens utskala til 0–100
	Stille inn linearisering i analog inngangsblokk til ingen linearisering
Still inn blokkene på Auto	Still inn transduserblokken på automatisk modus
	Still inn den analoge inngangsblokken på automatisk modus

3.6 Vertsintegring

Kontrollvert (klasse 1)

Rosemount 2051-enheten benytter kondensert status i henhold til anbefalingene i profil 3.02-spesifikasjonen og NE 107. Mer informasjon om bit-tildeling i kondensert status finner du i håndboken.

Riktig GSD-fil må være lastet inn på kontrollverten – den spesifikke Rosemount 2051 (rmt3333.gsd) eller den generelle Profile 3.02 (pa139700.gsd). Disse filene finner du på Emerson.com eller Profibus.com.

Konfigurasjonsklasse (klasse 2)

Riktig DD- eller DTM-fil må være installert på konfigurasjonsverten. Disse filene finner du på Emerson.com.

4 Produktsertifiseringer

Rev 1.2

4.1 Informasjon om europeiske direktiver

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

4.2 Sertifisering for vanlige områder

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

4.3 Installere utstyr i Nord-Amerika

NEC National Electrical Code® og CEC (Canadian Electrical Code) tillater bruk av divisjonsmerket utstyr i soner og sonemerket utstyr i divisjoner. Merkingen må være egnet for område-, gass- og temperaturklassifisering. Denne informasjonen er tydelig definert i de respektive kodene.

4.4 Sertifiseringer for eksplosjonsfarlige områder

Merk

Enhetens omgivelsestemperaturer og elektriske parametere kan være begrenset til nivåene som er diktert av parameterne for farlige steder.

4.5 Nord-Amerika

NEC National Electrical Code® og CEC (Canadian Electrical Code) tillater bruk av divisjonsmerket utstyr i soner og sonemerket utstyr i divisjoner. Merkingen må være egnet for område-, gass- og temperaturklassifisering. Denne informasjonen er tydelig definert i de respektive kodene.

4.5.1 I5 USA-godkjenning for egensikkerhet (IS) og ikke-tennfarlig drift (NI)

Sertifikat: FM16US0231X (HART)

Standarder: FM-klasse 3600 – 2011, FM-klasse 3610 – 2010, FM Klasse 3611 – 2004, FM-klasse 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2008

Merking: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; klasse III; DIV 1 når tilkoblet i henhold til Rosemount-tegning 02051-1009;

Klasse 1, sone 0; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D;
T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); Type 4x

Spesifikke betingelser for bruk:

1. Huset på transmittermodell 2051 inneholder aluminium og anses som en potensiell antenningssrisiko ved støt eller friksjon. Det må utvises forsiktighet under installering for å unngå støt og friksjon.

Sertifikat: 2041384 (HART/Fieldbus/PROFIBUS®)

Standarder: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std. C22.2 nr.142-M1987, CSA Std. C22.2. Nr. 157-92

Merking: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; klasse III; DIV 1 når tilkoblet i henhold til Rosemount-tegning 02051-1009; Klasse 1, sone 0; AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4(-50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C); Type 4x

4.5.2 I6 Canada-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: 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

Merking: Merking:Egensikker for klasse I, divisjon 1, gruppe A, B, C og D ved tilkopling i henhold til Rosemount-tegning 02051-1008. Ex ia IIC T3C. Enkel forsegling. Kapseltype 4X

4.6 Europa

4.6.1 I1 ATEX-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat: Baseefa08ATEX0129X

Standarder: EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

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

Tabell 4-1: Inngangsparametere

Parameter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Spenning U _i	30 V	30 V
Strøm I _i	200 mA	300 mA
Effekt P _i	1 W	1,3 W
Kapasitans C _i	0,012 μF	0 μF

Tabell 4-1: Inngangsparametere (forts.)

Parameter	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Induktans L_i	0 mH	0 mH

Spesifikke betingelser for sikker bruk (X):

1. Hvis enheten er utstyrt med alternativet for 90 V transientbeskyttelse, vil den ikke være i stand til å bestå 500 V-testen (isolasjon fra jord). Det må tas hensyn til dette ved installering.
2. Kapselen kan være laget av aluminiumslegering med et beskyttende lag polyuretanmaling. Den må imidlertid beskyttes mot slag og slitasje hvis den befinner seg i en 0-sone.

4.7 Internasjonalt

4.7.1 I7 IECEx-godkjenning for egensikkerhet

Sertifikat:	IECEx BAS 08.0045X
Standarder:	IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Merking:	Ex ia IIC T4 Ga ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)

Tabell 4-2: Inngangsparametere

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

Spesifikke betingelser for sikker bruk (X):

1. Hvis enheten er utstyrt med alternativet for 90 V transientbeskyttelse, vil den ikke være i stand til å bestå 500 V-testen (isolasjon fra jord). Det må tas hensyn til dette ved installering.
2. Kapselen kan være laget av aluminiumslegering med et beskyttende lag polyuretanmaling. Den må imidlertid beskyttes mot slag og slitasje hvis den befinner seg i en 0-sone.
3. Enheten har en tynnvegget membran. Installering, vedlikehold og bruk må utføres i henhold til miljøforholdene membranen vil bli utsatt for. Produsentens anvisninger for installasjon og vedlikehold

må følges nøye for at sikkerheten skal kunne opprettholdes i løpet av den forventede levetiden.

4.8 Andre sertifiseringer

3-A®

Alle Rosemount 2051HT-transmittere med følgende tilkoblinger er 3-A-godkjente og merkede:

T32: 1½-in. Tri-Clamp

T42: 2-in. Tri-Clamp

Hvis prosessforbindelse B11 velges, kan du se bestillingstabellen i [Produktdataark](#) for Rosemount 1199 membrantetning for tilgjengelighet for 3-A-sertifiseringer.

Et 3-A-samsvarssertifikat er tilgjengelig ved å velge alternativkode QA.

EHEDG

Alle Rosemount 2051HT-transmittere med følgende tilkoblinger er EHEDG-godkjente og merkede:

T32: 1½-in. Tri-Clamp

T42: 2-in. Tri-Clamp

Hvis prosessforbindelse B11 velges, skal du se bestillingstabellen i [Produktdataark](#) for Rosemount 1199 membrantetning for tilgjengelighet for EHEDG-sertifiseringer.

Et EHEDG-samsvarssertifikat er tilgjengelig ved å velge alternativkode QE.

Sørg for at tetningen som velges for installering, er godkjent for å tilfredsstille både bruksområdet og EHEDG-sertifiseringskravene.

4.9 Samsvarserklæring for Rosemount 2051HT

	EU-samsvarserklæring Nr.: RMD 1115 Rev. C	
Vi,		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
erklærer under eneansvar at produktet,		
Rosemount™ 2051HT trykktransmittere		
produsert av		
Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA		
som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med bestemmelsene i EU-direktivene, herunder de siste tilleggene, som fremlagt i vedlagte oversikt.		
Samsvarserklæringen er basert på anvendelse av de harmoniserte standardene samt, når det er aktuelt eller påkrevd, sertifisering fra et godkjent teknisk kontrollorgan i EU, som fremlagt i vedlagte oversikt.		
	Visedirektør for global kvalitet (funksjon)	
(underskrift)		
Chris LaPoint	28.10.2019; Shakopee, MN USA	
(navn)	(utstedelsesdato og -sted)	
Side 1 av 3		



EU-samsvarserklæring

Nr.: RMD 1115 Rev. C



EMC-direktiv (2014/30/EU)

Rosemount 2051HT trykktransmittere

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

RoHS-direktivet (2011/65/EU)

Rosemount 2051HT trykktransmittere

Harmonisert standard: EN 50581:2012

Forordning (EU) nr. 1935/2004 om materialer og gjenstander beregnet på å komme i kontakt med næringsmidler

Forordning (EU) nr. 2023/2006 om god produksjonspraksis (GMP) for materialer og gjenstander i kontakt med næringsmidler

Overflaten og materialet som vil være i kontakt med næringsmidler, inneholder følgende:

Produkt	Beskrivelse	Materialer som vil være i kontakt med næringsmidler
2051HT	Trykktransmitter	316L SST

Brukeren er ansvarlig for å teste at enhetene er egnet for det tiltenkte bruksområdet. Det er kundens ansvar å avgjøre om den spesifikke ordlyden angående tiltenkt bruk er iht. gjeldende lovgivning.

ATEX-direktiv (2014/34/EU)

Rosemount 2051HT trykktransmittere

BASEEFA08ATEX0129X – Sertifikat for egensikkerhet

Utstyrsggruppe II, kategori 1 G

Ex ia IIC T4 Ga, T4(-20°C ≤ Ta ≤ +70°C)

Harmoniserte standarder:

EN 60079-0: 2012 + A11: 2013

EN 60079-11: 2012



EU-samsvarserklæring
Nr.: RMD 1115 Rev. C



ATEX-sertifiserte tekniske kontrollorganer

SGS FIMKO OY [Teknisk kontrollorgannummer: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

ATEX-sertifisert teknisk kontrollorgan for kvalitetssikring

SGS FIMKO OY [Teknisk kontrollorgannummer: 0598]
P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)
00211 HELSINKI
Finland

4.10 China RoHS

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2051HT
List of Rosemount 2051HT Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

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

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

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

X: 意为在该部件所使用的均质材料里，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.



Hurtigstartveiledning
00825-0110-4591, Rev. BA
November 2019

Globalt hovedkontor

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, USA

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Regionkontor, Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Sveits

- +41 (0) 41 768 6111
- +41 (0) 41 768 6300
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Automation Solutions AS

Postboks 204
3901 Porsgrunn
Norge

- +(47) 35 57 56 00
 - +(47) 35 55 78 68
 - Info.no@emersonprocess.com
- www.EmersonProcess.no**

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2020 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.