

Hygieeninen Rosemount™ 3051HT - painelähetin

Profibus® PA -protokollalla



Turvallisuusviestit**ILMOITUS**

Tässä oppaassa ovat Rosemount 3051HT -lähettimen perusohjeet. Tässä ei ole ohjeita, jotka koskisivat konfiguroinnin yksityiskohtia, diagnostiikkaa, huoltoa, vianetsintää, räjähdyspaineen kestäviä, liekinkestäviä tai luonnostaan vaarattomia (IS) asennuksia.

VAROITUS**Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.**

Jos laite asennetaan räjähdysvaaralliseen tilaan, asennuksessa on noudatettava paikallisia, kansallisia ja kansainvälisiä standardeja, määräyksiä ja käytäntöjä.

Jos kyseessä on räjähdyspaineenkestävä asennus, älä irrota lähettimen kansia, kun laitteeseen on kytketty virta.

Laite on asennettava luonnostaan vaarattomien tai kipinöimättömien käytäntöjen mukaisesti.

Ennen kannettavan käyttöliittymän kytkemistä räjähdysvaarallisessa tilassa on varmistettava, että instrumentit on asennettu noudattaen luonnostaan vaarattomia tai kipinöimättömiä johdotustapoja.

Varmista, että mittarin käyttöympäristö vastaa sen asianmukaisia vaarallisista tiloista annettuja todistuksia.

Sähköisku voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Tehomodulia kuljetettaessa on pyrittävä estämään staattisen sähkövarauksen kertyminen.

Laite täytyy asentaa niin, että antenni on vähintään 8":n (20 cm:n) etäisyydellä kaikista henkilöistä.

Prosessivuodot voivat aiheuttaa vahinkoa tai jopa kuoleman.

Käsittele laitetta varovasti.

Fyysinen pääsy

Valtuuttamattomat henkilöt voivat mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä vahinkoja ja/tai virheellisen konfiguroinnin käyttäjän laitteistolle. Tämä voi olla tahallista tai tahatonta, ja siltä on suojauduttava.

Fyysinen turvallisuus on tärkeä osa mitä tahansa turvallisuusohjelmaa ja olennaista järjestelmän suojaamisessa. Rajoita valtuuttamattomien henkilöiden fyysistä pääsyä käyttäjän omaisuuden suojaamiseksi. Tämä pätee kaikkiin laitokseen käytettäviin järjestelmiin.

Turvallisten asennusohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

Vain tarvittavan koulutuksen saanut henkilökunta saa tehdä asennuksen.

Käytä avainta vain tasoille, älä koteloon.

Akkua ei voi vaihtaa vaarallisessa paikassa.

⚠ Varoitus

Pidä kompensointireitti puhtaana kaikista tukkivista aineista, kuten maalista, pölystä ja voiteluaineista, asentamalla laite niin, että prosessiaine pääsee valumaan pois.

Jos vertailuilmanpaineporttia häiritään tai se tukitaan, laite tuottaa virheellisiä painearvoja.

Pidä kompensointireitti puhtaana kaikista tukkivista aineista, kuten maalista, pölystä ja voiteluaineista, asentamalla laite niin, että prosessiaine pääsee valumaan pois.

Absoluuttiset painelaitteet on kalibroitu tehtaalla. Viritys muuttaa tehtaan karakterisointikäyrän paikkaa. Laitteen teho saattaa heiketä, jos anturin viritys tehdään virheellisesti tai epätarkoilla laitteilla.

Henkilöt, jotka käsittelevät vaarallisille aineille altistuneita tuotteita, voivat välttää loukkaantumisen, jos he tietävät ja ymmärtävät vaarat. Palautettava tuote edellyttää, että palautettavan tuotteen mukana toimitetaan kopio vaaditusta käyttöturvallisuustiedotteesta kunkin aineen osalta.

Sisällys

Lähettimen asennus.....	5
Peruskonfigurointi.....	11
Tuotesertifioinnit.....	14

1 Lähettimen asennus

1.1 Lähettimen asennus

Aseta lähetin haluttuun asentoon ennen asentamista. Lähetin ei saa olla tukevasti asennettuna eikä kiristettynä paikalleen, kun sen asentoa vaihdetaan.

Kaapelin läpiviennin suunta

Rosemount 3051HT -lähetin on suositeltavaa asentaa niin, että kaapelin läpivienti on alaspäin tai maan suuntainen, jotta se tyhjenee helposti puhdistettaessa.

Kotelon ympäristötiiviste

Läpivientikierteisiin tarvitaan (PTFE) tiivisteteippiä tai -tahnaa, jotta läpivientiin saadaan veden-/pölynkestävä tiiviste, joka täyttää NEMA® 4X-, IP66-, IP68- ja IP69K-tyyppin vaatimukset. Ota yhteys tehtaaseen, jos tarvitaan muita tiiviysluokituksia.

Huomautus

IP69K-luokan saa vain laitteisiin, joiden kotelo on ruostumatonta terästä ja mallitunnuksessa on optiokoodi V9.

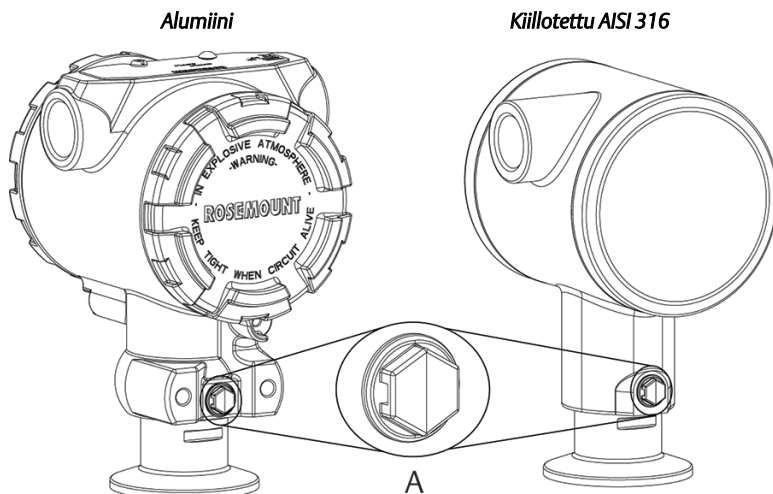
Asenna M20-kierteisiin sulkutulpat kierteiden pohjaan asti tai kunnes tuntuu mekaanista vastusta.

Ylipainelähettimen suuntaus

Ylipainelähettimen ilmakompensointi tapahtuu lähettimen kaulalla sijaitsevan suojatun venttiilin kautta (katso [Kuva 1-1](#)).

Pidä kompensointireitti puhtaana tukkivista aineista, kuten maalista, pölystä ja jähmeistä väliaineista, asentamalla lähetin niin, että prosessiaine pääsee valumaan pois.

Kuva 1-1. Ylipainelähettimen ilmakompensointi



A. Ilmakompensointi (vertailuilmanpaine)

Kiristimen asennus

Noudata kiristintä asennettaessa tiivisteiden valmistajan suosittelemia kiristysarvoja.

Huomautus

Suorituskyvyn ylläpitämiseksi 1,5 tuuman Tri-Clamp®-liitoksen kiristämistä yli 50 in-lb:n ei suositella, kun paine on 20 psi.

1.2 Ohjelmoinninstokytken asettaminen

Ohjelmoinninstokytken sallii (avatun lukon symboli) tai estää (suljetun lukon symboli) lähettimen konfiguroinnin.

Huomautus

Oletusarvoisesti ohjelmointi sallitaan (avatun lukon symboli).

Ohjelmoinninstokytken voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä ohjelmistossa.

Toimintasarja

1. Jos lähetin on asennettu, varmista piiri ja katkaise virta.
2. Irrota riviliittimen puolta vastapäätä oleva päätykansi.

⚠ VAROITUS

Räjähdykset voivat aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

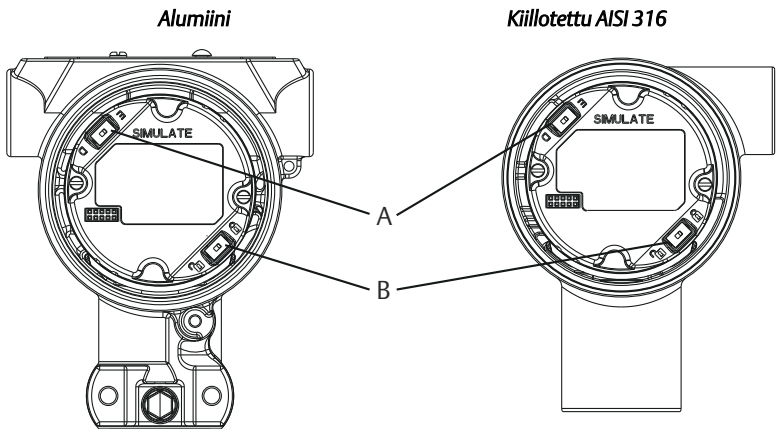
Jos kyseessä on räjähdyspaineenkestävä asennus, älä irrota lähettimen kansia, kun laitteeseen on kytketty virta.

3. Siirrä simulointikytkin haluttuun asentoon.
4. Kiinnitä lähetinkotelon kansi takaisin.
Kivistä kantta, kunnes kannen ja kotelon väliin ei jää rakoa, jotta räjähdyspaineen kestävyys vaatimukset täytetään.

1.3 Turva- ja simulointikytkimet

Turva- ja simulointikytkimet sijaitsevat elektroniikkakotelossa.

Kuva 1-2. Lähettimen elektroniikkakortti



- A. Simulointikytkin
B. Ohjelmoinnintokytin

1.4 Kytke johdot ja virta

Kytke johdot ja käynnistä lähetin.

edellytykset

- Käytä läpimitaltaan riittävän kokoista kuparijohtoa, jotta lähettimen riviliittimien jännite ei laske alle 9 VDC:n. Normaleissa käyttöolosuhteissa suositellaan vähintään 12 VDC:n jännitettä. Suojatun, kierretyn A-tyyppin parikaapelin käyttöä suositellaan.

- Syöttöjännite voi vaihdella varsinkin epänormaaleissa olosuhteissa, kuten varasyöttöä käytettäessä.

Toimintasarja

1. Kytke lähettimeen virta kytkemällä virtajohdot riviliittimen kilvessä ilmoitettuihin liittimiin.

Huomautus

Rosemount 3051 -lähettimen virtaliittimet ovat napaisuudesta riippumattomia, joten johtojen napaisuus ei ole tärkeää virtaliittimien kytkennässä. Jos segmenttiin liitetään napaisuusherkkiä laitteita, liittimien napaisuutta tulee noudattaa. Kun johdot kytketään riviliittimiin, on suositeltavaa käyttää puristettuja liittimiä.

2. Varmista täysi kosketus riviliittimen ruuviin ja aluslevyyn. Käytettäessä suorajohdotusmenetelmää kiedo johto myötöpäivään varmistaen, että se on paikallaan riviliittimen ruuvia kiristettäessä. Muuta tehonsyöttöä ei tarvita.

Huomautus

Napa- tai holkkiliittimen käyttö ei ole suositeltavaa, koska liitäntä saattaa löystyä helpommin ajan mittaan tai värinän vaikutuksesta.

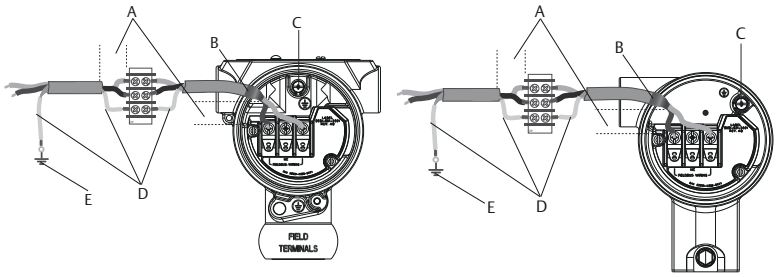
3. Varmista kunnollinen maadoitus. On tärkeää, että laitteen kaapelin suojajaippa:
 - a) lyhennetään tarkasti ja eristetään, jotta se ei pääse koskettamaan lähettimen koteloa.
 - b) yhdistetään seuraavaan suojajaippaan, jos kaapeli reititetään kytkentärasian läpi.
 - c) liitetään maahan jännitteensyöttöpäästä.
4. Jos tarvitaan transienttisuojausta, katso maadoitusohjeet kohdasta [Viestijohtimien maadoitus](#).
5. Tulppaa ja tiivistä käyttämättömät kaapeliläpiviennit.
6. Kiinnitä lähettimen kannet takaisin.
 - a) Kannet on pystyttävä avaamaan tai poistamaan vain työkalun avulla, jotta täytetään tavallisen käyttöpaikan vaatimukset.

Esimerkki

Kuva 1-3. Johdotus

Alumiini

Kiillotettu AISI 316



- A. Minimoi etäisyys
- B. Lyhennä ja eristä suojavaippa
- C. Suojamaadoitusliitin (älä maadoita kaapelin suojavaippaa lähettimen päästä)
- D. Eristä suojavaippa
- E. Kytke suojavaippa takaisin tehosyötön maaliitintään

1.4.1 Viestijohtimien maadoitus

Viestijohtimia ei saa asentaa samaan suojaputkeen tai kaapelihyllyyn kuin virtakaapeleita eikä suuritehoisten sähkölaitteiden lähelle. Maadoitusliittimet ovat elektroniikkakotelon ulkopuolella ja kytkentärasian sisällä. Näitä maaliittimiä käytetään, kun laitteeseen on asennettu transienttisuojatut riviliittimet, tai paikallisten määräysten noudattamiseksi.

Toimintasarja

1. Irrota riviliittimien kotelon kansi.
2. Yhdistä johdinpari ja maadoita, kuten on ilmoitettu kohdassa [Kuva 1-3](#)
 - a) Katkaise kaapelin suojavaippa mahdollisimman lyhyeksi ja eristä niin, ettei se kosketa lähettimen kotelo.

Huomautus

ÄLÄ maadoita kaapelin suojavaippaa lähettimen päähän. Jos kaapelin suojavaippa koskettaa lähettimen kotelo, se voi synnyttää maasilmuksia ja häiritä tiedonsiirtoa.

- b) Liitä kaapelin suojavaipat koko matkalta tehosyötön maaliitintään.

- c) Liitä kaapelin suojavaivat koko segmentin osalta yhteen hyvään maadoituspisteeseen tehonsyöttöpäästä.

Huomautus

Riittämätön maadoitus on useimmiten syynä segmenttien välisen tiedonsiirron ongelmiin.

3. Asenna kotelon kansi takaisin. Kantta on hyvä tiukentaa, kunnes sen ja kotelon välissä ei ole lainkaan rakoa.
4. Tulppaa ja tiivistä käyttämättömät kaapeliläpiviennit.

Huomautus

Rosemount 3051HT:n kiillotetussa AISI 316 -kotelossa on maaliitin vain liitinrasian sisällä.

2 Peruskonfigurointi

2.1 Konfigurointitehtävät

Lähetin voidaan konfiguroida joko paikallisella näppäimistöllä (LOI), optiokoodi M4, tai luokan 2 masterilla (DD- tai DTM™-pohjaisella). PROFIBUS PA -painelähtetimen kaksi peruskonfigurointitehtävää ovat:

Toimintosarja

1. Määritä osoite
2. Konfiguroi insinööriyksiköt (skaalaus).

Huomautus

Rosemount 3051 Profibus Profile 3.02 -laitteet tulevat tehtaalta tunnistenumeron mukaan asetettuina. Tässä tilassa lähetin voi viestiä minkä tahansa Profibus-ohjausjärjestelmän kanssa joko isäntään ladatun geneerisen Profile GSD:n (9700) tai Rosemount 3051 -kohtaisen GSD:n (4444) avulla; siksi lähtetimen tunnistenumeroa ei tarvitse vaihtaa käynnistettäessä.

2.2 Määritä osoite

Rosemount 3051 -painelähtetimen tilapäinen osoite toimitushetkellä on 126. Tämä täytyy muuttaa arvoksi, joka on välillä 0 ja 125, jotta tiedonsiirto isännän kanssa onnistuu. Yleensä osoitteet 0–2 varataan mastereille tai kopleille, minkä vuoksi lähtetimen osoitteeksi suositellaan arvoa 3:n ja 125:n väliltä.

Osoite voidaan asettaa jommankumman seuraavan mukaan:

- Paikallinen näppäimistö - katso [Taulu 2-1](#)
- Luokan 2 master – ks. osoitteen asetusohjeet luokan 2 masterin käsikirjasta

2.3 Konfiguroi insinööriyksiköt

Ellei toisin ole pyydetty, Rosemount 3051 -painelähtetimen toimitetaan seuraavilla asetuksilla:

- Mittaustila: paine
- Insinööriyksiköt: tuumaa H₂O
- Skaalaus: ei lainkaan

Insinööriyksiköt pitää vahvistaa tai konfiguroida ennen asennusta. Yksiköt voidaan konfiguroida paine-, virtaus- tai pintamittaukseen.

Mittautustyyppi, yksiköt, skaalaus ja pienen virtauksen leikkuri (mikäli käytössä) voidaan asettaa jommankumman seuraavan avulla:



- Paikallinen näppäimistö – katso [Taulu 2-1](#)
- Luokan 2 master – ks. parametrien konfigurointi [Taulu 2-2](#)

2.4 Konfigurointityökalut

Paikallinen näppäimistö (LOI)

Tilattua paikallista näppäimistöä voidaan käyttää laitteen käyttöönnotossa. Aktivoi paikallinen näppäimistö painamalla joko lähettimen ylämerkinnän alapuolella olevaa konfigurointipainiketta tai nestekidenäytössä olevia painikkeita. Katso käyttö- ja valikkotiedot taulukosta [Taulu 2-1](#). Turvayliheitto estää paikallisella näppäimistöllä tehdyt muutokset.

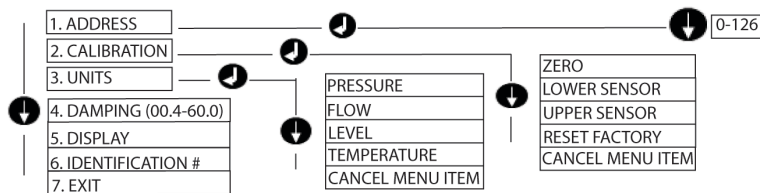
Taulu 2-1. Paikallisten näppäinten toiminta

Painike ⁽¹⁾	Toimenpide	Navigointi	Merkin syöttö	Tallennetaanko?
	Vieritys	Siirtyy valikko-luokkia alas	Muuttaa merkiarvoa ⁽²⁾	Vaihtaa tallennuksen ja peruutuksen välillä
	Syöttö	Valitsee valikkoluokan	Syöttää merkin ja etenee	Tallentaa

(1) Käännteinen vieritys myös saatavilla (vieritys + Enter).

(2) Merkit vilkkuvat, kun niitä voi muuttaa.

Kuva 2-1. Paikallisen näppäimistön valikko



2.5 Luokan 2 master

Rosemount 3051:n Profibus DD- ja DTM-tiedostot ovat saatavissa osoitteesta Emerson.com tai paikalliselta myyntiedustajalta. Katso [Taulu 2-2](#) lähettimen konfigurointivaiheet paineenmittausta varten. Katso Rosemount 3051:n [viitekäsikirjasta](#) virtaus- tai pintakonfiguroinnin ohjeet.

Taulu 2-2. Painekonfigurointi luokan 2 masterin avulla

Vaiheet	Toimenpiteet
Aseta lohkot pois käytöstä (Out of Service)	Aseta siirtolohko pois käytöstä (Out of Service)
	Aseta analogiatulolohko pois käytöstä (Out of Service)
Valitse mittaustyyppi	Aseta ensisijaisen arvon tyyppiä Pressure (paine)
Valitse yksiköt	Aseta insinööriyksiköt
	Ensi- ja toissijaisten yksikköjen täytyy vastata toisiaan
	Konfiguroi insinööriyksiköt analogialähtölohkossa
Syötä skaalaus	Aseta siirtolohkon tulon asteikoksi 0–100
	Aseta siirtolohkon lähdön asteikoksi 0–100
	Aseta analogiatulolohkon PV-asteikoksi 0–100
	Aseta analogiatulolohkon lähdön asteikoksi 0–100
	Aseta analogiatulolohkon linearisointi tilaan No Linearization (ei linearisointia)
Aseta lohkot Auto-tilaan	Aseta siirtolohko Auto-tilaan
	Aseta analogiatulolohko Auto-tilaan

2.6 Isännän integrointi

Ohjaisäntä (luokka 1)

Rosemount 3051 -laite käyttää Profile 3.02 -spesifikaation ja NE 107:n suosittelemaa condensed status -tilatietoa. Katso käsikirjasta condensed status -tavun määritystiedot.

Järjestelmään/logiikkaan täytyy ladata oikea GSD-tiedosto – Rosemount 3051:n oma (rmt4444.gsd) tai Profile 3.02:n generinen (pa139700.gsd). Nämä tiedostot ovat saatavissa osoitteesta Emerson.com tai Profibus.com.

Konfigurointi-isäntä (luokka 2)

Konfigurointi-isäntään täytyy asentaa oikea DD- tai DTM-tiedosto. Nämä tiedostot ovat osoitteessa Emerson.com.

3 Tuotesertifiointit

Versio 1.6

3.1 EU:n direktiivit

EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on pika-aloitusoppaan lopussa. EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen uusin versio on osoitteessa Emerson.com.

3.2 Normaalin käyttöympäristön sertifiointi

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta USA:n liittovaltion työsuojeluhallinnon (OSHA) akkreditoiman, virallisesti hyväksytyyn testilaboratorion (NRTL) perusvaatimukset.

Korkeus	Saasteaste
5000 m maks.	4 (metallikotelo) 2 (metalliton kotelo)

3.3 Laitteiden asentaminen Pohjois- Amerikassa

Yhdysvaltojen sähkömääräykset (National Electrical Code[®], NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön vyöhykkeillä ja vyöhykkeisiin merkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy soveltua tilaluokitukseen sekä kaasu- ja lämpötilaluokkiin. Nämä tiedot on määritelty selkeästi vastaavissa määräyksissä.

3.4 USA

IS luonnostaan vaarattomuus; syttymätön

Todistus: 1053834

Standarit: FM Class 3600 – 2011, FM Class 3610 – 2010, FM Class 3611 – 2004, FM Class 3810 – 2005

Merkinnät: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D Rosemountin piirustuksen 03031-1024 mukaan kytkettynä, CL I ZONE 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T5; T4 (–20 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) [HART]; T4(–20 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) [Fieldbus]; tyyppi 4x

3.5 Kanada

I6 luonnostaan vaarattomuus

Todistus: 1053834

Standardit: ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std. C22.2 No.142-M1987, CSA Std. C22.2. No.157-92, CSA Std. C22.2 No. 213 - M1987

Merkinnit: luonnostaan vaaraton luokka I, alaluokka 1, ryhmät A, B, C, D Ro-semountin piirustuksen 03031-1024 mukaan kytkettynä, lämpötilakoodi T4; sopiva: luokka I, alue 0; tyyppi 4X; tehtaalla suljettu; yksi tiiviste (katso piirustus 03031-1053)

3.6 Eurooppa

I1 Atex luonnostaan vaarattomuus

Todistus: BAS97ATEX1089X

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

Merkinnit: HART: Ex II 1 G Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$) kenttäväylä: Ex II 1 G Ex ia IIC Ga T4($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Taulu 3-1. Tuloparametrit

Parametri	HART	Fieldbus/PROFIBUS
Jännite U_i	30 V	30 V
Virta I_i	200 mA	300 mA
Teho P_i	0,9 W	1,3 W
Kapasitanssi C_i	0,012 μF	0 μF
Induktanssi L_i	0 mH	0 mH

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Laitteisto ei kestä 500 V:n eristystestiä, jota standardin EN60079-11:2012 lauseke 6.3.12 edellyttää. Tämä on otettava huomioon laitetta asennettaessa.
2. Kotelo on valmistettu alumiiniseoksesta ja käsitelty suojaavalla polyuretaanipinnoitteella; se on kuitenkin suojattava iskuilta ja hankaumilta, jos se sijaitsee alueella 0.

3.7 Muut maat

I7 IECEX luonnostaan vaarattomuus

Todistus: IECEX BAS 09.0076X

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

Merkinnät: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
kenttäväylä: Ex ia IIC T4 ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

Taulu 3-2.

Parametri	PROFIBUS
Jännite U_i	30 V
Virta I_i	300 mA
Teho P_i	1,3 W
Kapasitanssi C_i	0 μ F
Induktanssi L_i	0 mH

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

- Laitteisto ei kestä 500 V:n eristystestiä, jota standardin EN60079-11:2012 lauseke 6.3.12 edellyttää. Tämä on otettava huomioon laitetta asennettaessa.
- Kotelo on valmistettu alumiiniseoksesta ja käsitelty suojaavalla polyuretaanipinnoitteella; se on kuitenkin suojattava iskuilta ja hankaumilta, jos se sijaitsee alueella 0.

3.8 Brasilia

I2 INMETRO luonnostaan vaarattomuus

Todistus: UL-BR 13.0584X

Standardit: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009

Merkinnät: HART: Ex ia IIC T5/T4 Ga, T5($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$), T4($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
kenttäväylä: Ex ia IIC T4 Ga ($-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$)

	HART	PROFIBUS
Jännite U_i	30 V	30 V
Virta I_i	200 mA	300 mA

	HART	PROFIBUS
Teho P_i	0,9 W	1,3 W
Kapasitanssi C_i	0,012 μ F	0 μ F
Induktanssi L_i	0 mH	0 mH

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Jos laitteeseen on asennettu lisävarusteena saatava 90 V:n transienttivaimennin, se ei kestä standardin ABNT NBR IRC 60079-11 edellyttämää 500 V:n eristystestiä. Tämä on otettava huomioon laitetta asennettaessa.
2. Kotelo on voitu valmistaa alumiiniseoksesta ja käsitellä suojaavalla polyuretaanipinnoitteella; jos kotelo kuitenkin sijaitsee EPL Ga:ta edellyttävissä tiloissa, se on suojattava iskuilta ja hankaumilta.

3.9 Muut sertifiointit

3-A®

Kaikissa Rosemount 3051HT -lähettimissä, joissa on seuraavat liitännät, on 3-A-hyväksyntä ja -tarra:

T32: 1½ tuuman Tri Clamp

T42: 2 tuuman Tri Clamp

Jos valitaan prosessiliitäntä B11, katso 3-A-todistuksen saatavuus Rosemount 1199 -välittimen tuoteselosteen (00813-0100-4016) tilaustaulukosta.

3-A:n vaatimustenmukaisuustodistus on saatavissa valitsemalla optiokoodi QA.

EHEDG

Kaikissa Rosemount 3051HT -lähettimissä, joissa on seuraavat liitännät, on EHEDG-hyväksyntä ja -tarra:

T32: 1½ tuuman Tri Clamp

T42: 2 tuuman Tri Clamp

Jos valitaan prosessiliitäntä B11, katso EHEDG-todistusten saatavuus Rosemount 1199 -välittimen tuoteselosteen (00813-0100-4016) tilaustaulukosta.

EHEDG:n vaatimustenmukaisuustodistus on saatavissa valitsemalla optiokoodi QE.

Varmista, että asennukseen valittu tiiviste on hyväksytty ja täyttää sekä käyttökohteen että EHEDG:n todistusedellytykset.

ASME-BPE

Kaikki Rosemount 3051HT -lähettimet, joissa on optio F2 ja seuraavat liitännät, on suunniteltu ASME-BPE SF4 -standardien⁽¹⁾:



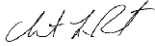
T32: 1½ tuuman Tri Clamp

T42: 2 tuuman Tri Clamp



Itsesertifioitu ASME-BPE:n mukainen vaatimustenmukaisuustodistus on myös saatavissa (optio QB)

(1) SD-2.4.4.2 (m) -lausekkeen mukaan. Käyttäjän on itse määritettävä maalattujen alumiinikotelojen sopivuus.

Kuva 3-1. Rosemount 3051HT:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

	
EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus Nro: RMD 1106 Versio G	
<p>Me,</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuote</p> <p style="text-align: center;">Rosemount™ 3051HT -painelähettimet,</p> <p>jonka valmistaja on</p> <p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p> <p>ja jota tämä vakuutus koskee, on Euroopan unionin direktiivien säädösten mukainen, mukaan lukien oheisesta liitteestä ilmenevät uusimmat muutokset.</p> <p>Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan unionin ilmoitetun laitoksen antamaan todistukseen oheisen liitteen mukaisesti.</p>	
 _____ (allekirjotus)	_____ Laatujohtaja (asema)
Chris LaPoint (nimi)	1.2.2019, Shakopee, MN USA (myöntämispäivä ja -paikka)
Sivun 1 / 3	

Kuva 3-2. Rosemount 3051HT:n vaatimustenmukaisuusvakuutus



EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: RMD 1106 Versio G

EMC-direktiivi (2014/30/EU)
Mallin 3051HT painelähettimet
Yhtenäistetyt standardit: EN 61326-1:2013, EN 61326-2-3:2013

RoHS-direktiivi (2011/65/EU)
Mallin 3051HT painelähettimet
Yhtenäistetyt standardit: EN 50581:2012

ATEX-direktiivi (2014/34/EU)
Mallin 3051HT painelähetin

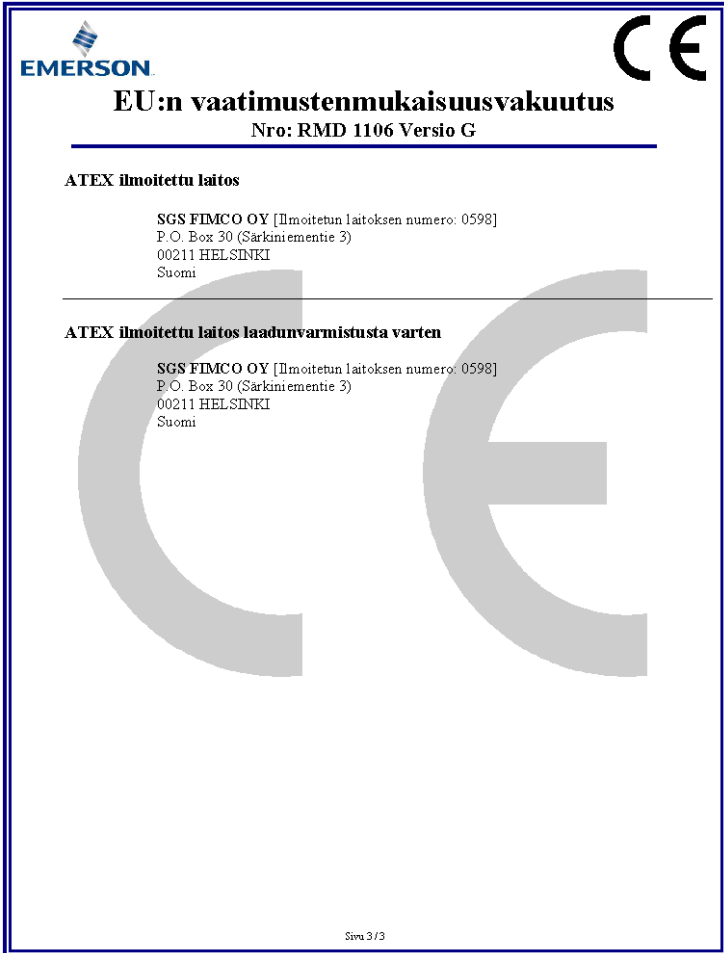
BAS97ATEX1089X - luonnostaan vaarattomuus
Laiteryhmä II, luokka 1 G
Ex ia IIC T5/T4 Ga
Yhtenäistetyt standardit: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012

BAS00ATEX3105X – tyyppi n ja todistus
Laiteryhmä II, luokka 3 G
Ex nA IIC T5 Gc
Yhtenäistetyt standardit: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-15:2010

Basefall1ATEX0275X - pölytodistus
Laiteryhmä II luokka 1 D
Ex ta IIIC T95 °C T₅₀105 °C Da
Yhtenäistetyt standardit: EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-31:2014

Sivu 2/3

Kuva 3-3. Rosemount 3051HT:n vaatimustenmukaisuusvakuutus



Kiina RoHS

含有China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3051HT
List of 3051HT 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.

部件名称 Part Name	组装备件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 升级套件 Upgrade Kits 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing
传感器组件 Sensor Assembly	传感器模块 Sensor Module



Pika-aloitusopas
00825-0316-4091, Rev. BA
Helmikuu 2020

Maailman pääkonttori

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

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

Latinalaisen Amerikan aluekonttori

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

Euroopan aluekonttori

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

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

Tyyntenmeren Aasian aluekonttori

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

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

Lähi-idän ja Afrikan aluekonttori


Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Yhdistyneet arabiemiirikunnat


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

Emerson Process Management Oy

Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi

- +358 20 1111 200
- +358 20 1111 250

 [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.

