

Rosemount™ 1066

Yksikanavainen lähetin



Turvallisuustietoja

Lisätietoja teknisistä tiedoista, ohjelmoinnista, kalibroinnista ja HART®-käyttöliittymästä on [Rosemount1066-lähettimen viiteoppaassa](#) osoitteessa [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

Emerson suunnittelee, valmistaa ja testaa tuotteitaan useiden kansallisten ja kansainvälisten standardien mukaisesti. Koska nämä instrumentit ovat kehittyneitä teknisiä tuotteita, sinun on asennettava, käytettävä ja huollettava ne oikein varmistaaksesi niiden normaalin toiminnan. Noudata seuraavia ohjeita ja sisällytä ne turvaohjelmaasi, kun asennat, käytät ja huollat Emersonin Rosemount-tuotteita.

VAROITUS

Asianmukaisten ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa jonkin seuraavista tilanteista: ihmishengen menetykset, henkilövahinko, omaisuusvahingot, tämän laitteen vauriot ja takuun raukeaminen. Luvattomat osat ja menettelyt voivat vaikuttaa tuotteen suorituskykyyn, asettaa prosessisi toiminnan vaaraan ja voi aiheuttaa tulipalon, sähkövaaran tai väärän toiminnan.

Lue kaikki ohjeet ennen tuotteen asennusta, käyttöä ja huoltoa.

Jos tämä pika-aloitusopas ei ole oikea, soita numeroon 1-800-854-8257 tai 949-757-8500 ja pyydä tuotettasi vastaava pika-aloitusopas. Säilytä tämä pika-aloitusopas myöhempää tarvetta varten.

Jos et ymmärrä jotakin ohjeista, ota yhteyttä Emerson-edustajaasi saadaksesi lisätietoja.

Noudata kaikkia tuotteeseen merkittyjä ja sen mukana toimitettuja varoituksia, huomautuksia ja ohjeita.

Kouluta henkilöstöäsi tuotteen asianmukaisesta asennuksesta, käytöstä ja huollosta.

Asenna laitteet pika-aloitusoppaan asennusohjeiden ja sovellettavien paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti. Liitä kaikki tuotteet asianmukaisiin sähkö- ja painelähteisiin.

Varmista varaosia vaihdettaessa, että pätevät henkilöt käyttävät Emersonin määrittelemiä varaosia.

Varmista, että kaikki laitteiden ovet ovat kiinni ja suojakannet paikoillaan, paitsi jos pätevä henkilö suorittaa huoltoa, sähköiskujen ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

VAROITUS

Sähköiskuvaara

Älä avaa piirin ollessa jännitteellinen.

Puhdista vain kostealla liinalla.

ILMOITUS

Jos näiden lähettimien kanssa käytetään 475 Universal HART®-käyttöliittymää, 475:n ohjelmisto saattaa vaatia muutoksia. Jos ohjelmistoa on muutettava, ota yhteyttä paikalliseen Emerson-huoltoryhmään tai kansalliseen vastauskeskukseen numeroon 1-800-654-7768.

⚠ VAROITUS

Sähköstaattisen syttymisvaara

Turvallisen käytön erityisehdot (kun asennettu vaarallisille alueille)

Muovikotelo, etupaneelia lukuun ottamatta, tulee puhdistaa vain kostealla liinalla. Metallittomien kotelomateriaalien pintavastus on yli yhden gigaohmin. Vältä sähköstaattisen varauksen muodostumista. Älä hankaa tai puhdistaa lähetintä liuottimilla tai kuivalla liinalla.

Paneelikiinnityksen tiivisteen suojausluokkaa ei ole testattu luokan IP66 tai luokkien II ja III osalta. Suojausluokka IP66 ja luokka II, III koskevat vain koteloa.

Rosemount 1066 C FF/FII5:n ja 1066 T FF/FII5:n erityinen käyttöehto. Käytetään yksinkertaisen laitteiston kanssa Rosemount 140, 141, 142, 150, 400, 401, 402, 402VP, 403, 403VP, 404 ja 410VP, jotka koskettavat johtavuusantureita ja Rosemount 222, 225, 226- ja 226-toroid-antureita.

⚠ VAROITUS

Fyysinen pääsy

Valtuuttamattomat henkilöt voivat mahdollisesti aiheuttaa merkittäviä vahinkoja ja/tai käyttäjän laitteiden virheellisen konfiguroinnin. Tämä voi olla tahallista tai tahatonta, ja sitä vastaan 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 laitoksessa käytettäviin järjestelmiin.

Sisällys

Asennus.....	5
Johdotus.....	17
Näytöllä liikkuminen.....	28
Käynnistä lähetin.....	33
Tuotesertifiointit.....	35
Vaatimustenmukaisuusvakuutus.....	40
Kiinan RoHS-taulukko.....	42

1 Asennus

1.1 Pura pakkaus ja tarkasta

Toimintosarja

Tarkasta kuljetussäiliö.

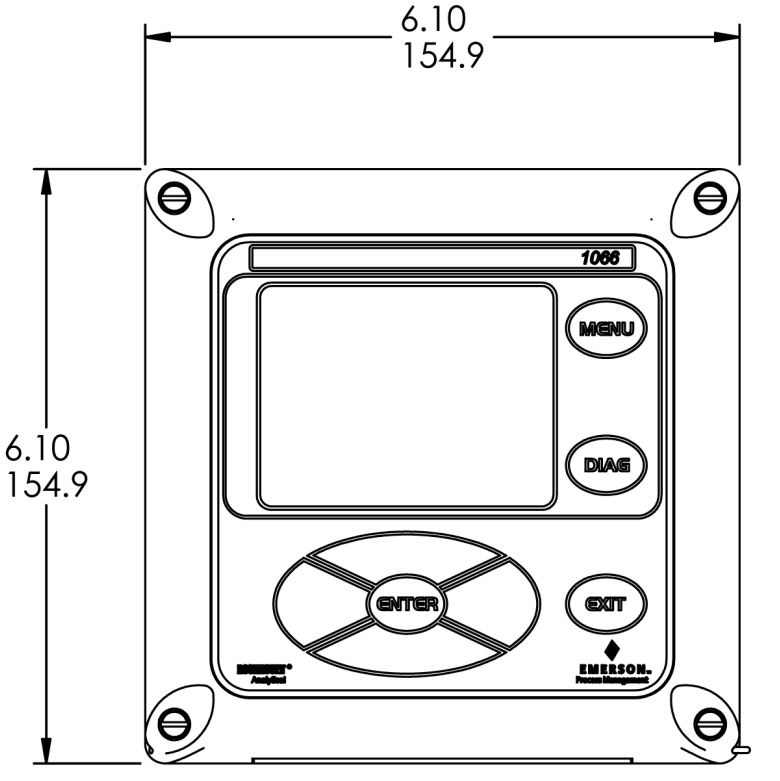
- Jos siinä on vaurioita, ota välittömästi yhteyttä lähettäjään saadaksesi lisäohjeita.
- Jos näkyviä vaurioita ei ole, pura säiliö. Varmista, että kaikki pakkausluettelossa näkyvät tuotteet ovat mukana. Jos kohteita puuttuu, ilmoita siitä Emersonille välittömästi.

1.2 Kiinnitys

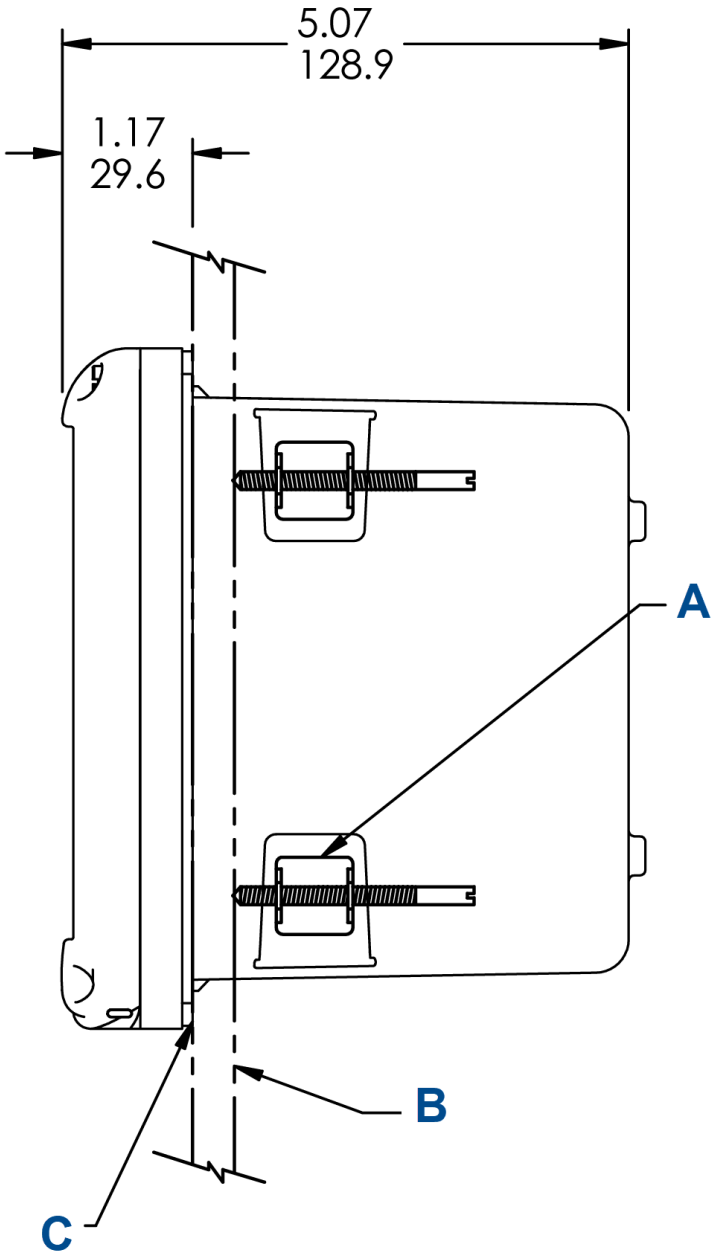
Huomautus

Seuraavien piirustusten mitat ovat tuumina yläpuolella ja millimetreinä alla.

Kuva 1-1. Paneelikiinnitys, etupuoli



Kuva 1-2. Paneelikiinnitys, sivu

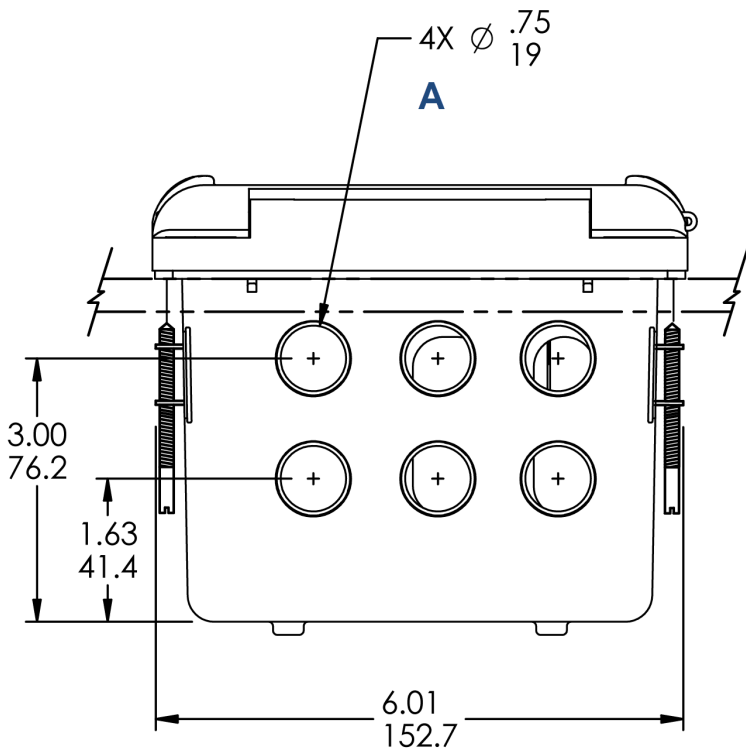


A. Neljä instrumentin mukana toimitettua kiinnityselinettä ja ruuvia

B. Muut toimittavat paneelin. Enimmäispaksuus: 0,375" (9,52 mm)

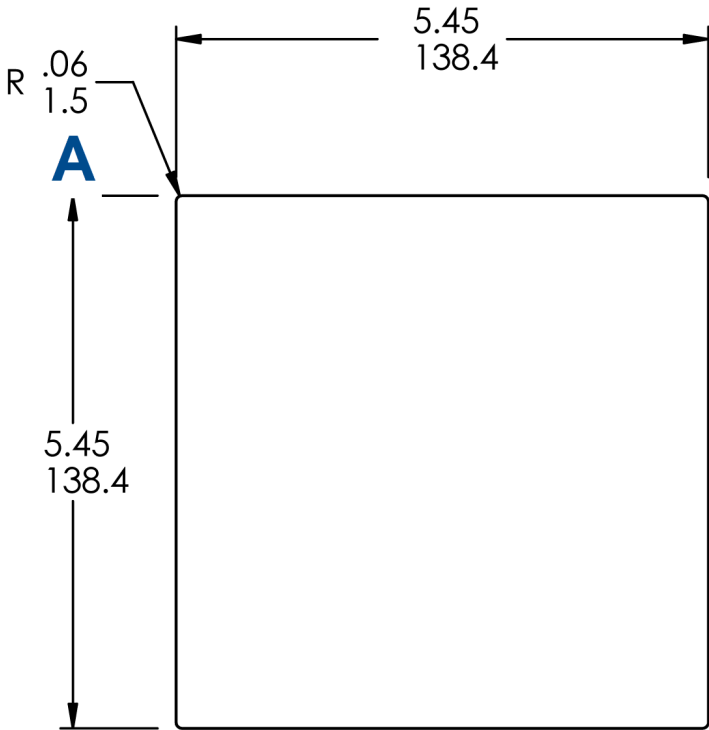
C. Paneelikiinnityksen tiiviste

Kuva 1-3. Paneelikiinnitys, pohja



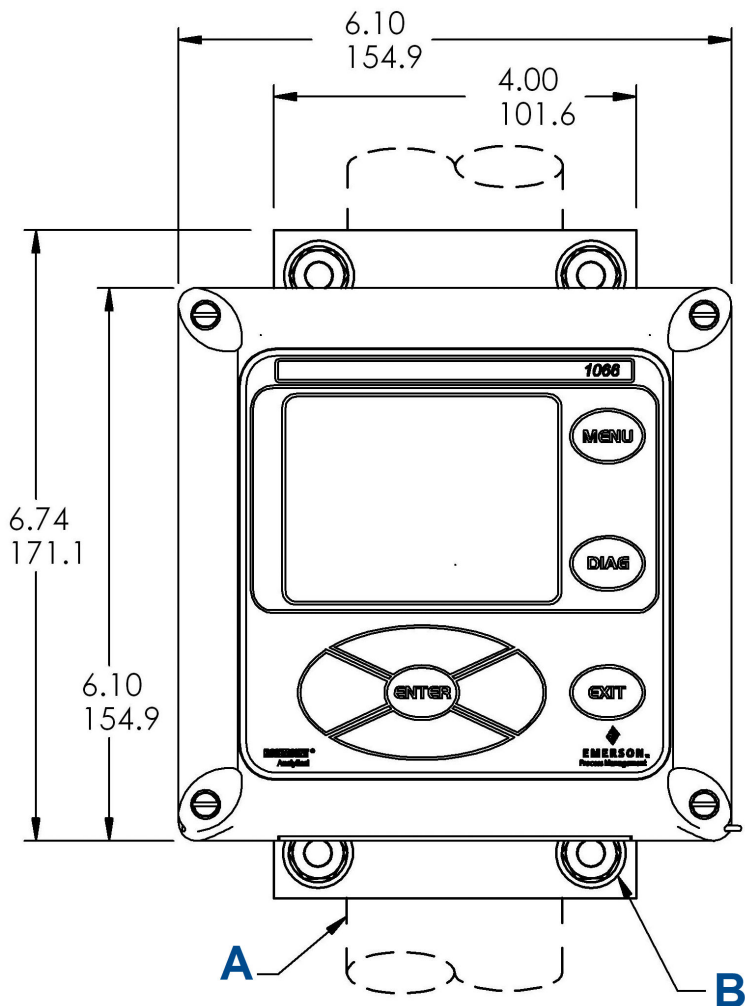
A. Kaapeliläpiviennit

Kuva 1-4. Paneelin leikkausaukko



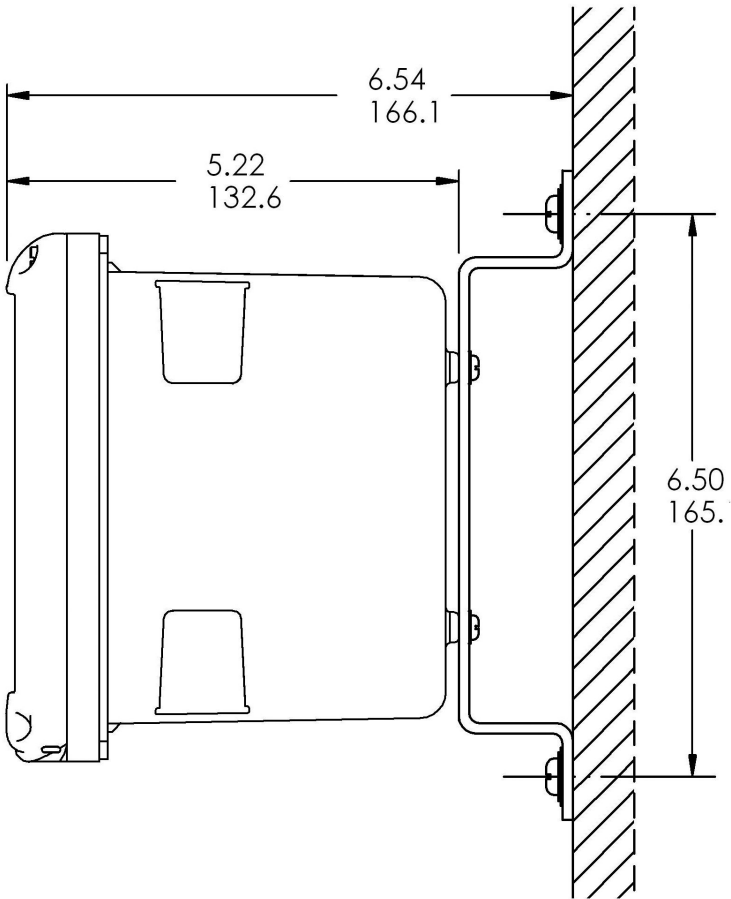
A. Suurimmat

Kuva 1-5. Seinäkiinnitys, etupuoli

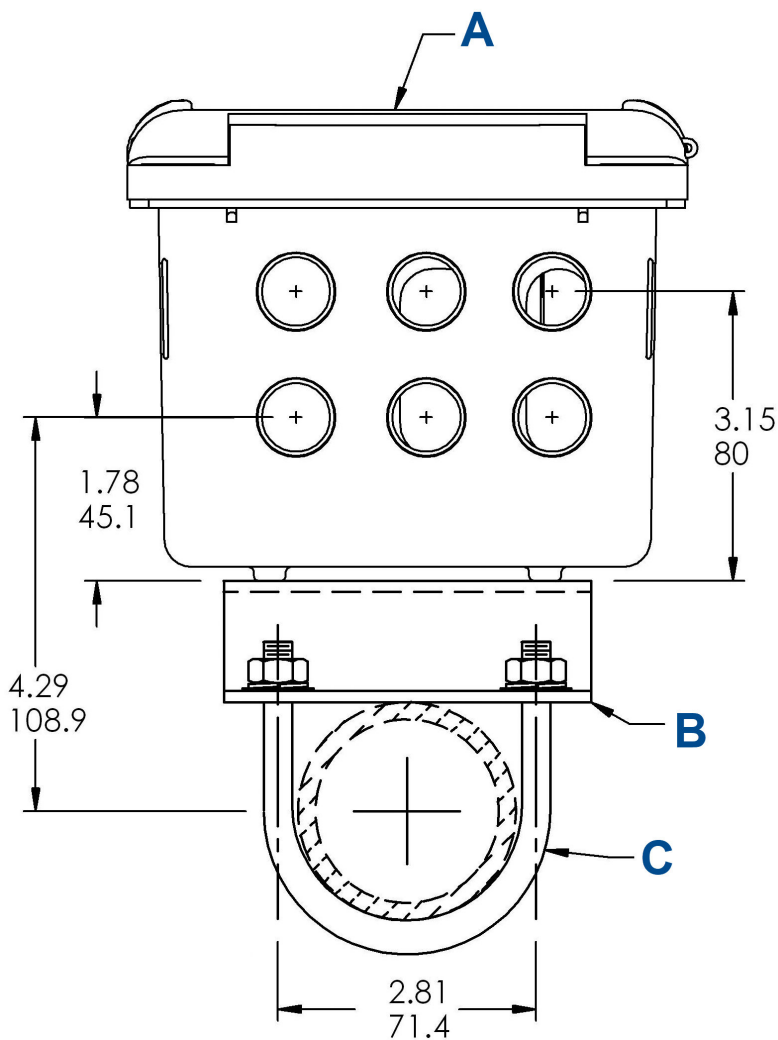


- A. 2" (50,8 mm) putki, jonka asiakas hankkii
- B. Neljä kannen ruuvia

Kuva 1-6. Seinäkiinnitys, sivu



Kuva 1-7. Putkikiinnitys, pohja

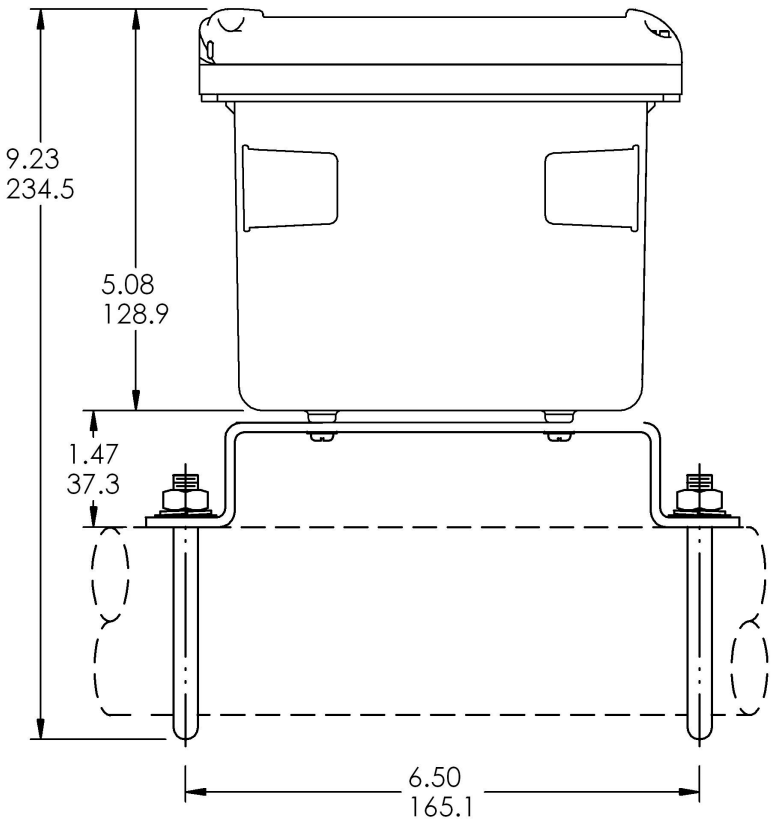


A. Etupaneeli

B. 2" (50,8 mm) putken kiinnitysteline

C. Kaksi U-pulttisarjaa 2" (50,8 mm) putkelle sarjassa PN 23820-00

Kuva 1-8. Putkikiinnitys, sivu



1.3 Yleisiä asennusohjeita

1. Asenna lähetin aurinkosuojan kanssa tai poissa suorasta auringonpaisteesta ja alueista, joissa on äärimmäisiä lämpötiloja.
2. Asenna järjestelmä paikkaan, jossa tärinä ja sähkömagneettiset ja radiotaajuiset häiriöt ovat minimoituja tai niitä ei ole lainkaan.
3. Pidä lähettimen ja anturin johdotus vähintään 0,30 m suurjännitejohtimesta. Varmista, että lähettimeen ja näytekäsittelyjärjestelmään on helppo pääsy.
4. Lähetin soveltuu paneeli-, putki- tai pinta-asennukseen.

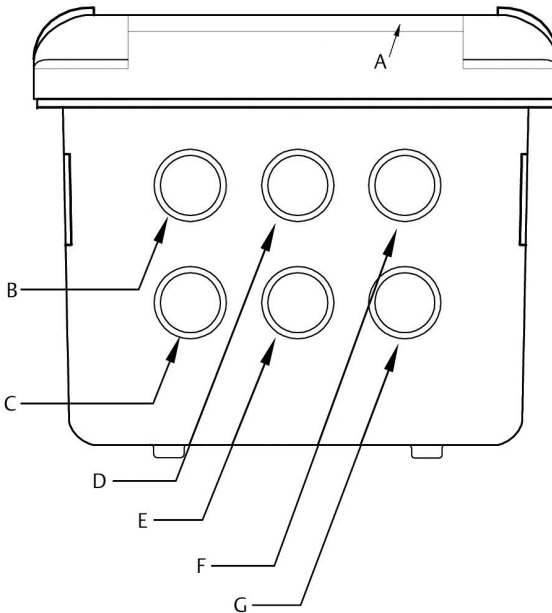
5. Lähettimen kotelossa on kuusi ½" (12,7 mm) kaapeliläpivientä. Käytä erillisiä kaapeliläpivientejä virta-/lähtökaapelille, anturikaapelille ja toiselle anturikaapelille tarpeen mukaan (pH-tulo vapaalle kloorille jatkuvalla pH-korjauksella).
6. Käytä säätiivistä kaapelitiivistettä kosteuden pitämiseksi poissa lähettimestä. Jos käytät suojaputkea, sulje ja tiivistä liitännät lähettinkotelossa, jotta kosteus ei pääse laitteen sisään.
7. Asenna kaapeliläpivientiliittimet ja tulpat tarpeen mukaan kaikkiin kuuteen kotelon aukkoon lähettimen tiivistämiseksi kunnolla. USB-portin suojuus on asennettava kokonaan etukanteen, jotta lähetin tiivistetään kunnolla.

1.4 Kaapeliläpivientien valmistelu

Lähettimen kaikissa kokoonpanoissa on kuusi kaapeliläpivientä.

Huomautus

Emerson sopii neljään aukkoon, joissa on tulpat toimituksen yhteydessä.

Kuva 1-9. Kaapeliläpiviennit

- A. Etupaneeli/näppäimistö
- B. Virtajohdot
- C. Hälytysrelejohtot
- D. Anturi 1:n kaapeli
- E. 4–20 mA/HART®/Profibus®-johtot
- F. Anturi 2:n kaapeli
- G. Varaosa-aukko

ILMOITUS

Käytä aina johto- ja kaapeliasennuksissa asianmukaisia kaapeliläpivientitiivisteitä ja pistokkeita.

Kaapeliläpivienteihin sopii 13 mm suojaputken sovitteet tai PG13,5-kaapeliläpivientitiivisteet. Jotta kotelo pysyy vesitiiviinä, suojaa käyttämättömät aukot tyyppin 4X tai IP66 suojatulpilla.

Tiiveysluokan säilyttämiseksi ulkokäyttöä varten tiivistä käyttämättömät aukot sopivilla suojatulpilla.

ILMOITUS

Käytä vesitiiviitä liittimiä ja keskiöitä, jotka vastaavat tarpeitasi. Liitä putken keskiö läpivientiin ennen liittimen kiinnittämistä lähettimeen.

Tärkeää

Sähköasennuksen on oltava kansallisen sähkösäätönormin (ANSI/NFPA-70) ja/tai muiden sovellettavien kansallisten tai paikallisten määräysten mukainen.

2 Johdotus

2.1 Yleisiä johdotustietoja

Kaikki johtoliitännät sijaitsevat pääpiirilevyllä. Etupaneeli on sarakoitettu alareunassa. Paneelin kääntyminen alas helpottaa johtojen kytkentää.

2.2 Digitaalinen tiedonsiirto

HART[®] ja FOUNDATION[™]-kenttäväylätiedonsiirrot ovat saatavana tilausoptioina Rosemount 1066 -lähettimelle. HART-yksiköt tukevat Bell 202 digitaalista tiedonsiirtoa analogisella 4-20 mA:n virtalähdöllä 1.

2.3 HART[®] jännitesyöttö - virtasilmukan johdotus

Katso [Kuva 2-1](#).

Vie jännitesyöttö-/signaalijohdot aukon läpi, joka on lähimpänä TB-2:a.

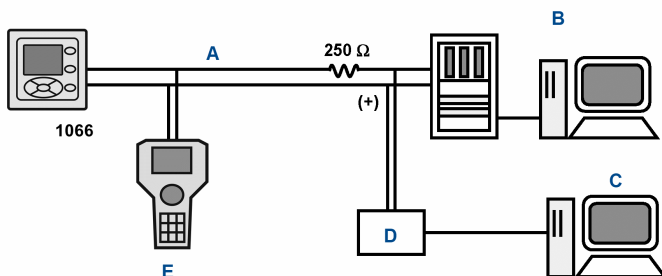
Optimaalinen EMI/RFI-suojaus:

1. Käytä suojattua jännitesyöttö-/signaalijohtoa ja maadoita suoja jännitesyöttöpäästä.
2. Käytä metallista läpivientiholkkaa ja varmista, että suojuksen sähkökytkentä on hyvä holkin kanssa.
3. Käytä metallista taustalevyä, kun kiinnität holkin lähetinkoteloon. Jännitesyöttö-/signaalijohto voidaan myös sulkea maadoitettuun metalliputkeen.

Huomautus

Älä vedä jännitesyöttö-/signaalijohtoja samaan suojaputkeen tai kaapelihyllyyn, jossa on silmukavirtajohtoja. Pidä jännitesyöttö-signaalijohdot vähintään 2 m:n (6 ft) päässä raskaasta sähkölaitteistosta.

Kuva 2-1. Rosemount 1066 Järjestelmän lohkkokaavio



- A. 4-20 mA:n ja HART-signaali
- B. Automaatiojärjestelmä
- C. Tietokone
- D. Silta
- E. Kenttäkäyttöliittymä

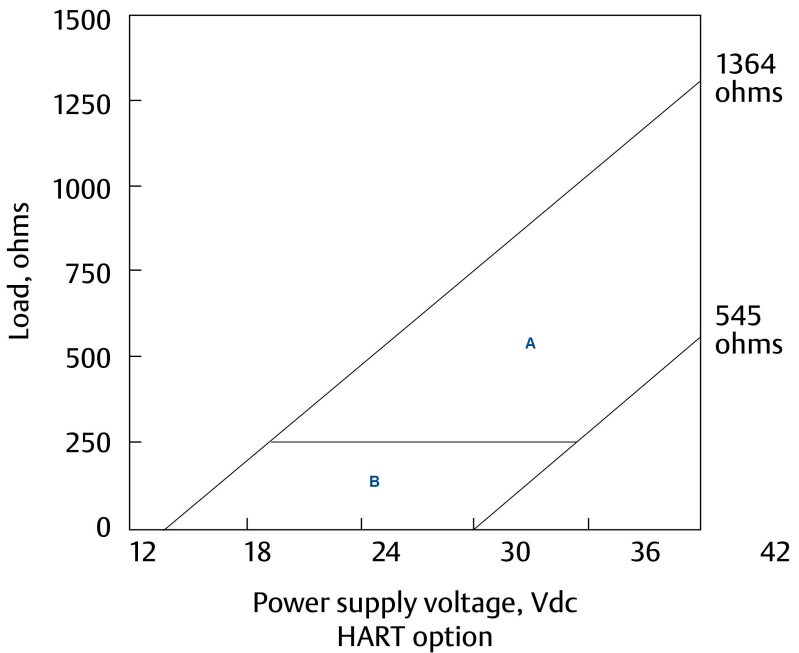
2.3.1 HART® jännitesyöttö- ja kuormitusvaatimukset

Katso [Kuva 2-2](#). Syöttöjännitteen on oltava vähintään 12,7 VDC lähettimen liittimissä. Jännitesyötön on kyettävä kattamaan kaapelissa oleva jännitehäviö sekä HART-tiedonsiirtoon tarvittava kuormavastus (vähintään 250 Ω). Jännitesyötön enimmäisjännite on 42,0 VDC. Luonnostaan vaarattomiin asennuksiin suurin syöttöjännite on 30,0 VDC.

[Kuva 2-2](#) näyttää kuormitus- ja jännitesyöttövaatimukset. Ylempi linja on syöttöjännite, joka tarvitaan 12,7 VDC:n tuottamiseen lähettimen liittimiin 22 mA:n virralla. Jännitesyötön on tarjottava käynnistysvirta käynnistytksen ensimmäisen 80 millisekunnin aikana. Suurin virta on noin 24 mA.

Digitaalisessa tiedonsiirrossa kuorman täytyy olla vähintään 250 ohmia. Lähettimen 12,7 VDC:n nostojännitteen syöttämiseksi syöttöjännitteen on oltava vähintään 17,5 VDC.

Kuva 2-2. Kuormitus-/jännitesyöttövaatimukset



A. HART-tiedonsiirrolla

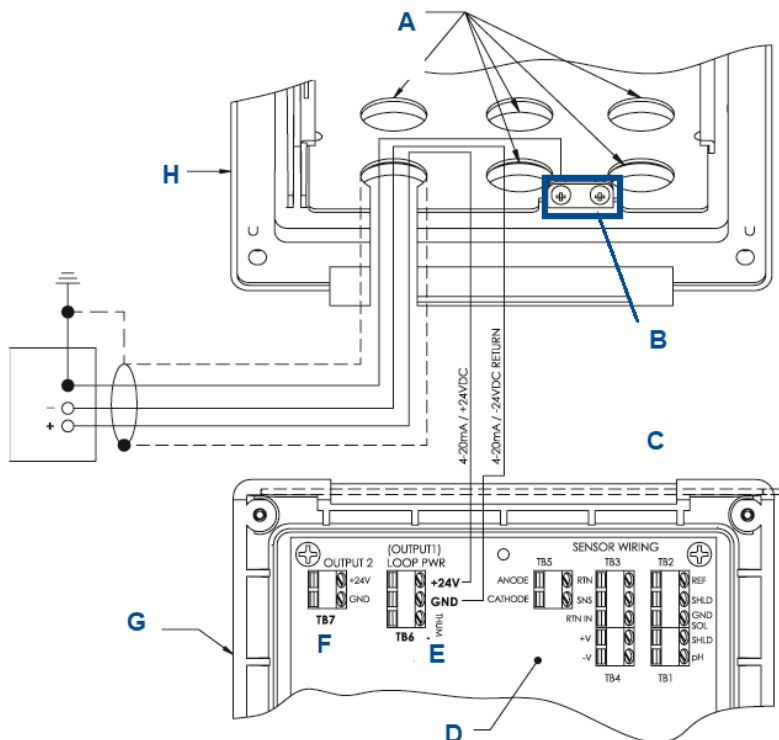
B. Ilman HART-tiedonsiirtoa

2.3.2 HART®-virtalähtöjohtimet

Emerson toimittaa kaikki instrumentit kahdella 4-20 mA:n virtalähtötoiminnalla. Virtalähtö 1 on HART-tiedonsiirtokanava. Virtalähtö 2 on käytettävissä anturissa olevan lämpötila-anturielementin tai vastuslämpömittarin (RTD) mittaaman prosessilämpötilan ilmoittamiseksi.

Lähtöjen johdotuspaikat ovat emolevyllä, joka on asennettu instrumentin saranoituun oveen. Kytke lähtöjohdot oikeaan kohtaan emolevyllä käyttämällä levyn johtomerkinä (+/positiivinen, -/negatiivinen).

Kuva 2-3. Rosemount 1066 HART-silmukavirtajohdotus



- A. Asenna tarvittaessa tulpat kaikkiin muihin aukkoihin
 B. Maadoitusliittimet
 C. Etupaneelin saranapuoli
 D. Rosemount 1066 HART -piirikortti (pH/amperometrinen) ASSY 24539-00
 E. TB5/THUM-liitintä käytetään vain langattomiin THUM-sovittimien eristyksiin
 F. TB7/lähtö 2 vaatii ulkoisen tasavirtajännitteensyötön
 G. Saranoitu paneeli
 H. Sisäkotelo

2.4 Johdota FOUNDATION™ -kenttäväylän jännitesyöttö

Toimintasarja

1. Vie jännitesyöttö-/signaalijohdot aukon läpi, joka on lähimpänä TB2:a.
2. Käytä suojustua johtoa ja maadoita suoja jännitesyöttöpäästä.

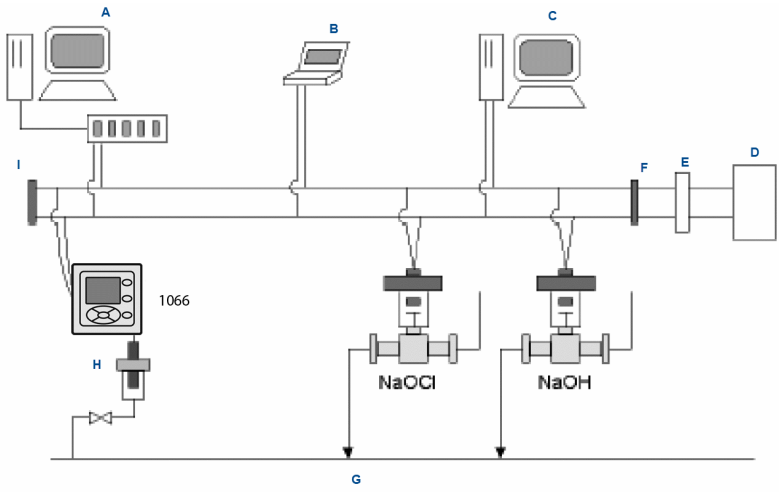
3. Maadoita lähetin kiinnittämällä suojavaippa TB2-3:n.

Huomautus

Optimaalisen sähkömagneettisen häiriön (EMI) ja radiotaajuushäiriöiden (RFI) sietokyvyn saavuttamiseksi suojaa jännitesyöttö/lähtökaapeli ja sijoita se maadoitettuun metalliputkeen. Älä vedä jännitesyöttö-/signaalijohtoja samaan suojaputkeen tai kaapelihyllyyn, jossa on silmukavirtajohtoja. Pidä jännitesyöttö-signaalijohtot vähintään 6 jalan (2 m:n) päässä raskaasta sähkölaitteistosta.

Kuva 2-4 äkky Rosemount 1066PFF, jota käytetään juomaveden pH- ja klooripitoisuuksien mittaamiseen ja säätelyyn. Kuvassa on myös kolme tapaa, joilla Fieldbus-tiedonsiirtoa voidaan käyttää prosessimuuttujien lukemiseen ja lähettimen konfigurointiin.

Kuva 2-4. Rosemount 1066P -lähettimen konfigurointi ja FOUNDATION-kenttäväylä



- A. DeltaV-konfiguroija ja isäntä
- B. Kenttäväyläteknikko konfiguraattori
- C. Muu isäntä
- D. Jännitesyöttö
- E. Suodatin
- F. Päätevastus
- G. Prosessilinja
- H. pH-anturi
- I. Päätevastus

2.5 Kytke johdot anturista lähettimeen

Toimintasarja

1. Kytke oikeat anturin johdot emolevyyn käyttämällä piirilevyyn merkittyjä johtokohtia.
Käytä sisäänrakennettuja kaapelin SMART-antureita tai yhteensopivia VP8-pH-kaapeleita Rosemount SMART -pH-anturien kytkemiseen lähettimeen.
2. Kun olet kytkenyt anturin johtimet, käytä anturin oppaassa olevia kytkentäkaavioita apuna, kun vedät varovasti ylimääräisen anturin kaapelin kaapeliholkin läpi.

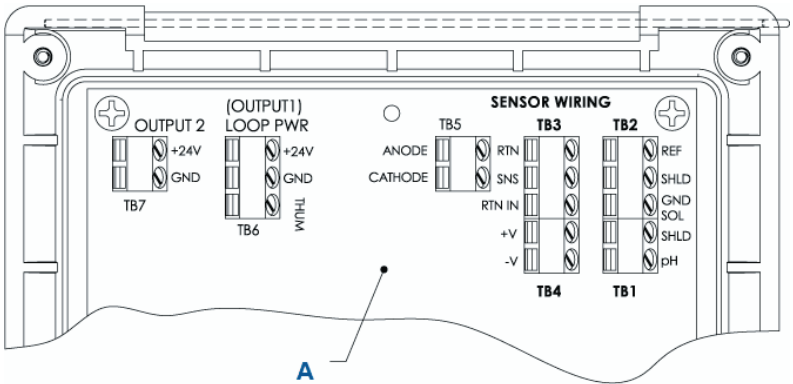
Varoitus

Pidä anturin ja lähtösignaalin johdot erillään silmukan tehojohdotuksista. Älä vedä anturi- ja jännitesyöttöjohtoja samaan putkeen tai lähelle toisiaan kaapelihyllyssä.

Kun kytket pH/ORP-anturia lähettimeen, noudata tätä järjestystä:

1. Kytke **TB3**/RTD riviliittimien paluuseen, tunteeseen ja RTD.
2. Kytke **TB2**/viite ja ratkaisun maadoitus viitesisään, viitesuojaan ja ratkaisun maadoitusliittimiin.
3. Kytke **TB4**/esivahvistin (jos käytössä) +volttiin ja volttiin.
4. Kytke **TB1**/pH-tulo pH-suojukseen ja pH riviliittimiin.

Kuva 2-5. pH/ORP-anturin kytkentä lähettimen piirikorttiin



A. Rosemount 1066 -piirikortti 24539-00 (HART®)

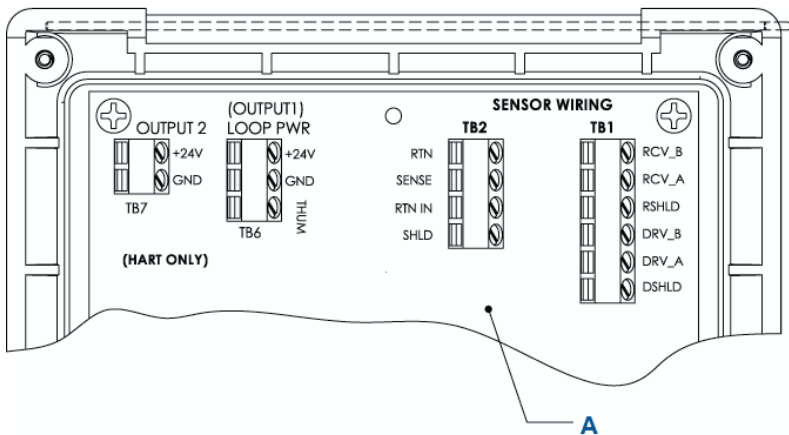
Huomautus

- A. Jos maadoitusjohto on olemassa, päätä se sisäkotelon vihreään maadoitusruuviin.
- B. TB5, TB6 ja TB7 ei käytetä pH/ORP-anturikytkentään.

Kun kytket kontakti- tai toroidisen johtavuusanturin lähettimeen, noudata seuraavaa järjestystä:

1. Kytke **TB2**/RTD paluuseen, tunteeseen, RTD-siään ja suojariviliittimiin.
2. Kytke **TB1**/johtokyky vastaanotettavaan B:hen, vastaanotto A, suoja käyttö-B, käyttölaite A ja suojariviliittimet.

Kuva 2-6. Kosketus ja toroidisen johtavuusanturin johdotus lähettimen piirikorttiin

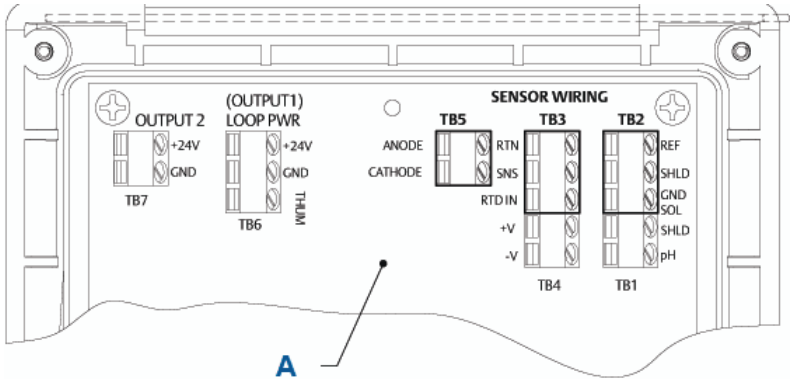


A. Rosemount 1066 -piirikortti 24638-00 (HART)

Kun kytket kloori-, happi- tai otsonianturin lähettimeen, noudata seuraavaa järjestystä:

1. Kytke **TB5**/anodi ja katodi anodi ja katodi- riviliittimiin.
2. Kytke **TB3**/RTD riviliittimien paluuseen, tunteeseen ja RTD.
3. Kytke **TB2**/ratkaisun maadoitus ratkaisun maadoitusliittimiin.

Kuva 2-7. Kloori-, happi-, otsoni-anturin johdotus lähettimen painettuun piirikorttiin

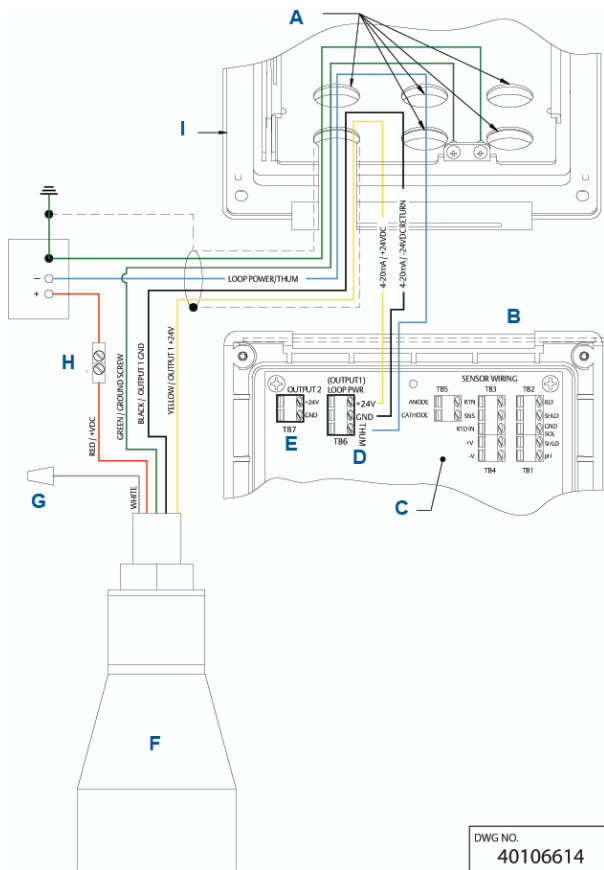


A. Rosemount 1066 -piirikortti ASSY 24406-xx

Huomautus

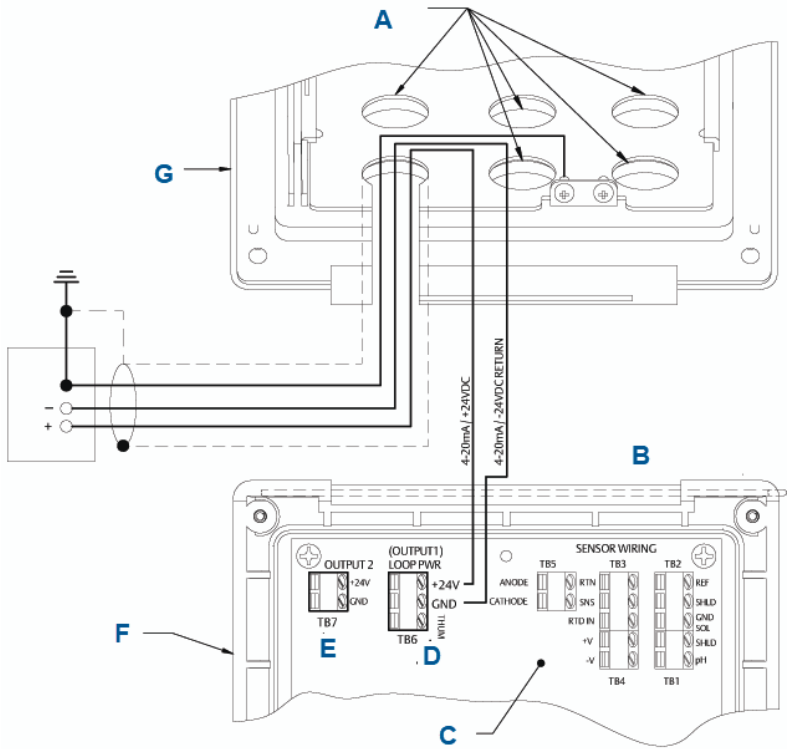
- TB1, TB4, TB6 ja TB7 ei käytetä happi- ja otsonianturien johdotukseen.
- TB1, TB2 ja TB4 voidaan käyttää pH-anturin johdotukseen, jos vapaan kloorin mittaus vaatii reaaliaikaista pH-syöttöä.

Kuva 2-8. Jännite-/virtapiirin kytkentä langattomalla THUM-sovittimella



- A. Asenna tarvittaessa tulpat kaikkiin muihin aukkoihin.
- B. Etupaneelin saranapuoli
- C. HART-piirikortti (pH/kloori/liuennut happi/otsoni) ASSY 24406-xx
- D. TB6/THUM-liitintä käytetään vain langattomiin THUM-sovittimien asennuksiin. 250 ohmin vastus on esiasennettu piiriin.
- E. TB7/lähtö 2 vaatii ulkoisen tasavirtajännitteensyötön
- F. Langaton THUM-sovitin
- G. Johdinmutteri
- H. Jatkoliitin - loppukäyttäjän toimittama
- I. Sisäkotelo

Kuva 2-9. HART-silmukavirtajohto



- A. Asenna tarvittaessa tulpat kaikkiin muihin aukkoihin
- B. Etupaneelin saranapuoli
- C. HART-piirikortti (pH/kloori/liuennut happi/otsoni) ASSY 24406-xx
- D. TB6/THUM-liitintä käytetään vain langattomiin THUM-sovittimien asennuksiin
- E. TB7/lähtö 2 vaatii ulkoisen tasavirtajännitteensyötön
- F. Saranoitu paneeli
- G. Sisäkotel

Katso suositellut johtojen läpiviennit kohdasta [Kuva 1-9](#).

3 Näytöllä liikkuminen

3.1 Käyttöliittymä

Lähettimessä on suuri näyttö, joka näyttää mittauslukeman ja lämpötilan suurilla numeroilla sekä enintään neljä muuta prosessimuuttujaa tai vianmääritysparametria samanaikaisesti. Voit mukauttaa näytössä näkyviä muuttujia vaatimustesi mukaisesti. Tätä kutsutaan näytön asetelmaksi.

Selkeä valikkojärjestelmä mahdollistaa pääsyn kalibrointi-, pito- (virtalähtöjen), ohjelmointi- ja näyttötoimintoihin. Lisäksi käytettävissä on erillinen **DIAG (VIANMÄÄRITYS)** -painike, josta pääsee hyödyllisiin käyttötietoihin koskien asennettuja antureita ja mahdollisia ongelmatilanteita. Näytössä vilkkuu **Fault (Vika)** ja/tai **Warning (Varoitus)**, kun näitä esiintyy. Useimmissa vika- ja varoitusongelmissa **Help (Ohje)** -näytöt näkyvät opastaen sinua vianmäärityksessä. Kalibroinnin ja ohjelmoinnin aikana näppäinpainallukset tuovat erilaisia näyttöjä. Näytöt ovat itsestään selviä ja opastavat sinua vaihe vaiheelta prosessin läpi.



3.2 Instrumentin näppäimistö

Instrumentin näppäimistössä on neljä toimintonäppäintä ja neljä valintanäppäintä.

Toimintonäppäimet

Kun painat **MENU (VALIKKO)**, näkyviin tulee neljä ylätason valikkokohtaa.

- Kalibroi** Kalibroi liitetty anturi/anturit ja analoginen lähtö/lähdöt.
- Pito** Keskeytä analogiset lähdöt.
- Ohjelmoi** Ohjelmoi lähdöt, mittaukset, lämpötila ja turvallisuus. Voit myös nollata lähettimen.
- Näyttö** Ohjelmoi näytön asetelma, kieli, varoitukset ja kontrasti.

Paina **MENU (VALIKKO)** näyttääksesi **Main Menu (päävalikko)** -näytön. Paina **MENU (VALIKKO)** ja sitten **EXIT (POISTU)** näyttääksesi päänäytön.

DIAG (VIANMÄÄRITYS) -näppäimen painaminen näyttää aktiiviset viat ja varoitukset ja antaa yksityiskohtaiset tiedot instrumenteista ja anturin vianmääritykset, kuten: viat, varoitukset, anturin tiedot, Lähtö 1 ja Lähtö 2, nykyiset arvot, mallin konfigurointitiedot (esim. 1066-P-Ht-60) ja instrumentin ohjelmistoversio. **DIAG (VIANMÄÄRITYS)** -näppäimen painaminen anturissa 1 tai anturissa 2 tarjoaa hyödyllisiä diagnostisia tietoja ja muita tietoja (soveltuvien osien): mittaus, anturin tyyppi, raakasignaalin arvo, soluvakio, nollapoikkeama, lämpötila, lämpötilapoikkeama, valittu mittausalue, johdon vastus, lämpötila-anturin vastus ja ohjelmistoversio.

Paina **ENTER** tallentaaksesi numerot ja asetukset sekä siirtääksesi näytön seuraavaan näyttöön.

Paina **EXIT (POISTU)** palataksesi edelliseen näyttöön tallentamatta muutoksia.

Valintanäppäimet

ENTER-näppäimen ympärillä olevat neljä valintanäppäintä – ylös, alas, oikealle ja vasemmalle – siirtävät kohdistimen näytön kaikille alueille valikoiden käytön aikana.

Valintanäppäimillä voit:

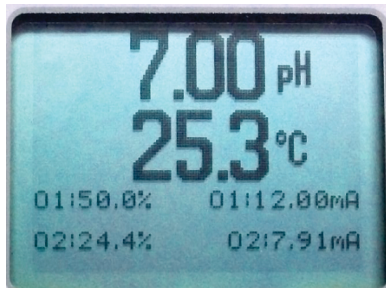
1. Valita valikkonäyttöjen kohteet.
2. Vierittää valikkoluetteloissa ylös ja alas.
3. Syöttää tai muokata numeroarvoja.

4. Siirtää kohdistinta oikealle tai vasemmalle.
5. Valita mittayksiköt käytön aikana.

3.3 Päänäyttö

Lähetin näyttää: ensisijaisen mittausravon ja lämpötilan sekä enintään neljä toissijaista mittausravoa, vika- ja varoituspalkin sekä digitaalisen tiedonsiirron kuvakkeen.

Prosessimittaukset



Oletusarvoisesti näytetään yksi prosessimuuttuja ja prosessilämpötila. Kaikissa määrittelyissä näytön yläosassa näkyy aktiivisen prosessimuuttujan ja näytön keskiosassa lämpötilan (oletusnäyttöasetukset).

Toissijaiset arvot

Enintään neljä toissijaista arvoa näytetään näytön alaosassa olevissa näyttöruuduissa. Voit ohjelmoida kaikki neljä toissijaisen arvon sijaintia mihin tahansa käytettävissä olevaan näytettävään parametriin.

Vika- ja varoituspalkki

Jos lähetin havaitsee ongelman itsestään tai anturissa, sana **Fault (Vika)** tai **Warning (Varoitus)** ilmestyy näytön alareunaan. Vika vaatii välitöntä huomiota. Varoitus osoittaa ongelmallista tilaa tai uhkaavaa vikaa. Saadaksesi apua vianetsintään paina **DIAG (VIANMÄÄRITYS)**.

Päänäytön asetelma

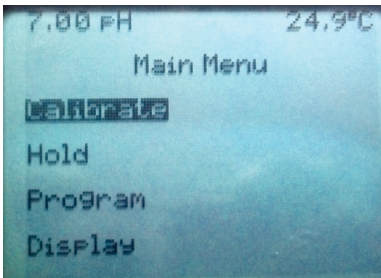
Voit ohjelmoida päänäytön näyttämään ensisijaiset prosessimuuttujat, toissijaiset prosessimuuttujat ja vianmäärittelyn.

1. Paina **MENU (VALIKKO)**.
2. Vieritä alas kohtaan **Display (Näyttö)**. Paina **ENTER**.
3. **Main Format (Pääasetelma)** on korostettu. Paina **ENTER**.

4. Sensor 1 process value (Anturi 1 -prosessiarvo) on korostettu käänteisessä videossa. Paina valintanäppäimiä siirtyäksesi alas näytön osiin, joita haluat ohjelmoida. Paina **ENTER**.
5. Valitse haluamasi näyttöparametri tai vianmääritys jokaiselle alemman näytön neljästä näytön osasta.
6. Jatka navigointia ja ohjelmoi kaikki halutut näytön valinnat. Paina **MENU (VALIKKO)** ja **EXIT (POISTU)**. Näyttö palaa päänäyttöön.

Oletusnäytössä näkyy reaaliaikaisen prosessin mittaus näytön yläosassa ja lämpötila keskiosassa. Voit poistaa lämpötilan näyttämisen käytöstä keskiosassa Main Format (pääasetelma) -toiminnolla.

3.4 Valikkojärjestelmä



Lähetin käyttää vieritys- ja valintavalikkojärjestelmää. **MENU (VALINTA)**-näppäimen painaminen avaa milloin tahansa ylätasen valikon, joka sisältää kalibrointi-, pito-, ohjelmointi- ja näyttötoiminnot.

Voit hakea valikkokohteen selaamalla ylös- ja alas-näppäimillä, kunnes kohde on korostettu. Jatka vierittämistä ja valikkokohtien valitsemista, kunnes haluttu toiminto on valittu.

Valitse kohde painamalla **ENTER**. Voit palata edelliselle valikkotasolle tai aktivoida päänäytön painamalla **EXIT (POISTU)**-näppäintä toistuvasti. Palataksesi välittömästi päänäyttöön miltä tahansa valikkotasolta, paina **MENU (VALIKKO)** ja sitten **EXIT (POISTU)**.

Valintanäppäimillä on seuraavat toiminnot:

- **Up (Ylös)** -näppäin (**ENTER**-näppäimen yläpuolella) lisää numeerisia arvoja, siirtää desimaalipistettä yhden paikan oikealle tai valitsee mittayksiköitä.
- **Down (Alas)** -näppäin (**ENTER**-näppäimen alapuolella) vähentää numeerisia arvoja, siirtää desimaalipistettä yhden paikan vasemmalle tai valitsee mittayksiköitä.

- Left (Vasen) -näppäin (**ENTER**-näppäimen vasemmalla puolella) siirtää kohdistinta vasemmalle.
- Right (Oikea) -näppäin (**ENTER**-näppäimen oikealla puolella) siirtää kohdistinta oikealle.

Päästäksesi haluttuihin valikkotoimintoihin, käytä pikaopasta. Kaikkien valikkonäyttöjen aikana (paitsi päänäytön asetelmassa ja pikakäynnistyksessä) reaaliaikainen prosessimittaus ja lämpötila-arvo näytetään alueen yläosassa kahdella ylimmällä rivillä. Tämä mahdollistaa kätevästi reaaliaikaisten arvojen näyttämisen tärkeiden kalibrointi- ja ohjelmointitoimintojen aikana. Valikkonäytöt aikakatkaistaan kahden minuutin jälkeen, jos niitä ei käytetä, ja ne palaavat reaaliaikaiseen päänäyttöön.

4 Käynnistä lähetin

Toimintasarja

1. Kytke anturi(t) signaalilevyihin.
Katso [Johdotus](#) johdotusohjeita varten. Katso anturin pika-aloitusoppaasta lisätietoja. Tee virtalähtö-, hälytysrele- ja virtaliitännät.
2. Kun liitännät on varmistettu ja tarkistettu, kytke DC-virta lähettimeen.



Tämä symboli ilmaisee sähköiskun vaaran.



Tämä symboli ilmaisee mahdollisen vaaran. Kun tämä symboli näkyy, katso oppaasta tarvittavat toimenpiteet.

Kun lähetin käynnistetään ensimmäisen kerran, näkyviin tulee **Quick Start (pika-aloitus)**-näytöt. Pika-aloituksen käyttöohjeet ovat:

- Korostettu kenttä näyttää kohdistimen paikan.
 - Siirrä kohdistinta vasemmalle tai oikealle käyttämällä **ENTER**-näppäimen vasemmalla tai oikealla puolella olevia näppäimiä. Voit vierittää ylös tai alas tai suurentaa tai pienentää numeron arvoa käyttämällä **ENTER**-näppäimen ylä- ja alapuolella olevia näppäimiä. Käytä **Left (vasenta)** ja **Right (oikeaa)** näppäintä siirtääksesi desimaalipistettä.
 - Paina **ENTER** tallentaaksesi asetuksen. Paina **EXIT (POISTU)** poistuaksesi tallentamatta muutoksia. Paina **EXIT (POISTU)** pika-aloituksen aikana palauttaaksesi näytön aloitusnäyttöön (**Select language (Valitse kieli)**).
3. Valitse haluamasi kieli ja paina **ENTER**.
 4. Valitse mitta ja paina **ENTER**.
 5. Valitse pH-arvolle esivahvistimen sijainti.
 - a) Valitse **Analyzer (analysaattori)**, jos haluat käyttää lähettimen integroitua esivahvistinta.
 - b) Valitse **Sensor/J-Box (anturi/kytkentärasia)**, jos anturisi on SMART tai siinä on sisäänrakennettu esivahvistin tai jos käytät kytkentärasiaa sijaitsevaa etäesivahvistinta.
 6. Valitse soveltuviissa tapauksissa mittayksiköt.

7. Kosketus- ja toroidijohtavuutta varten valitse anturin tyyppi ja syötä numeerinen vakio näppäimillä.
8. Valitse lämpötilayksiköt: °F tai °C.
Näyttöön tulee päänäyttö. Lähdöt on määritetty oletusarvoihin.
9. Jos haluat muuttaa lähtöasetuksia, skaalata 4–20 mA:n virtalähtöjä, muuttaa mittaukseen liittyviä asetuksia oletusarvoista ja ottaa pH-diagnostiikan käyttöön, paina **MENU (VALIKKO)**. Valitse **Program (Ohjelmoi)** ja noudata kehoitteita.
Katso lisätietoja asianmukaisesta valikosta.
10. Jos haluat palauttaa lähettimen tehdasasetukset, valitse **Main Menu (Päävalikko)**, **Program (Ohjelmoi)** ja vieritä kohtaan **Reset (Palauta)**.
Jos tarvitset tukea, soita Emersonin asiakastukikeskukseen numeroon 1-800-999-9307.

5 Tuotesertifiointit

Versio 1.1

5.1 direktiivit

:n vaatimustenmukaisuusvakuutus on pika-aloitusoppaan lopussa. :n vaatimustenmukaisuusvakuutuksen viimeisin versio on sivustolla Emerson.com/Rosemount.

5.2 Normaalin käyttöympäristön hyväksyntä

Lähettimen rakenne täyttää sähkölaitteiden, mekaanisten osien ja paloturvallisuuden osalta USA:n liittovaltion työsuojeluhallinnon (Federal Occupational Safety and Health Administration, OSHA) akkreditoiman, virallisesti hyväksytyyn testilaboratorion (Nationally Recognized Test Laboratory, NRTL) perusvaatimukset.

5.3 Laitteiden asentaminen Pohjois-Amerikassa

Yhdysvaltojen sähkömääräykset eli US National Electrical Code® (NEC) ja Kanadan sähkömääräykset (CEC) sallivat alaluokkiin merkittyjen laitteiden käytön vyöhykkeillä ja vyöhykemerkittyjen laitteiden käytön alaluokissa. Merkintöjen täytyy sopia alueelle luokitus, kaasua ja lämpötilaluokka. Nämä tiedot on määritelty selkeästi vastaavissa määräyksissä.

5.4 YHDYSVALLAT

5.4.1 FM, luonnostaan vaaraton

Todistus	FM16US0181X
Standardit	FM-luokka 3600:2011, FM-luokka 3610:2010, FM-luokka 3611:2004; FM-luokka 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009 ANSI/IEC 60529:2004
Merkinnät	Listaus # 1, # 2, # 3, # 4: IS/I, II, III/1/ABCDEFG I/O, AEx ia IIC NI/I/2/ABCD DIP/II,III/1/EFG T4 Tamb = -20 °C - +65 °C Asenna piirustuksen 1400670 mukaan IP66 Listaus #5 ja #6

IS/I, II, III/1/ABCDEFGF;
 I/O, AEx ia IIC
 T4 Tamb = -20 °C to +65 °C
 NI/I/2/ABCD DIP/II,III/1/EFG
 T4 Tamb = -20 °C to +65 °C
 Asenna piirustuksen 1400670 mukaan
 FISCO-kenttälaite
 IP66

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

Listaus #1, #4 ja #6

1. Paneelikiinnityksen tiivisteiden suojausluokkaa ei ole testattu luokan IP66 tai luokkien II ja III osalta. Suojausluokka IP66 ja luokka II, III koskevat vain koteloa.
2. Metallittomien kotelomateriaalien pintavastus on yli yhden gigaohmin. Sähköstaattisen varauksen kertymistä on varottava. Lähetintä ei saa hieroa tai puhdistaa liuottimilla tai kuivalla liinalla.

Listaus #2, #3 ja #5

1. Paneelikiinnityksen tiivisteiden suojausluokkaa ei ole testattu luokan IP66 tai luokkien II ja III osalta. Suojausluokka IP66 ja luokka II, III koskevat vain koteloa.
2. Metallittomien kotelomateriaalien pintavastus on yli yhden gigaohmin. Sähköstaattisen varauksen kertymistä on varottava. Lähetintä ei saa hieroa tai puhdistaa liuottimilla tai kuivalla liinalla.
3. Käytetään mallisarjan 222, 225, 226 tai 228 toroidiantureiden ja/tai yksinkertaisten laitteiden kanssa, jotka ovat yhteydessä johtavuusantureihin.

5.4.2 CSA, luonnostaan vaaraton

Todistus	70176165
Standardit	C22.2 No. 25-M1966, C22.2 No. 94-M91, C22.2 No. 142-M1987, C22.2 No. 157-M1992, C22.2 No. 213-M1987, C22.2 No. 60529:05, UL 50, yhdestoista versio, UL 508, seitsemästoista versio, UL 913, seitsemäs versio, UL 1203, neljäs versio, ANSI/ISA-standardi: 12.12.01-2013
Merkinnät	Luonnostaan vaaraton:

Luokka I, II, III alaluokka 1, ryhmät ABCDEFG T4
 Tamb = -20...+65 °C
 Kipinöimätön:
 Luokka I, alaluokka 2, ryhmät ABCD T4
 Pölysytytyksen kestävä:
 Luokka II, III, alaluokka 1 ryhmät EFG
 Asenna DWG-1400669 mukaisesti
 IP66, tyyppin 4X kotelo


5.5 Kanada

5.5.1 CSA, luonnostaan vaaraton

Todistus	70176165
Standardit	C22.2 No. 25-M1966, C22.2 No. 94-M91, C22.2 No. 142-M1987, C22.2 No. 157-M1992, C22.2 No. 213-M1987, C22.2 No. 60529:05, UL 50, yhdestoista versio, UL 508, seitsemästoista versio, UL 913, seitsemäs versio, UL 1203, neljäs versio, ANSI/ISA-standardi: 12.12.01-2013
Merkinnät	Luonnostaan vaaraton: Luokka I, II, III alaluokka 1, ryhmät ABCDEFG T4 Tamb = -20...+65 °C Kipinöimätön: Luokka I, alaluokka 2, ryhmät ABCD T4 Pölysytytyksen kestävä: Luokka II, III, alaluokka 1 ryhmät EFG Asenna DWG-1400669 mukaisesti IP66, tyyppin 4X kotelo

5.6 Eurooppa

5.6.1 ATEX/UKEX Luonnostaan vaaraton

ATEX-todistus	Baseefa11ATEX0195X
UKEX-todistus	BAS21UKEX0390X
Standardit	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012
Merkinnät	 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

$(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C})$

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Muovikotelo, etupaneelia lukuun ottamatta, voi aiheuttaa sähköstaattisen syttymisvaaran, ja se tulee puhdistaa vain kostealla liinalla.

5.7 Muut maat

5.7.1 IECEx luonnostaan vaaraton

Todistus	IECEX BAS 11.0098X
Standardit	IEC 60079-0:2011 IEC 60079-11:2011
Merkinnät	Ex ia IIC T4 Ga IP66 $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C}$

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Muovikotelo, etupaneelia lukuun ottamatta, voi aiheuttaa sähköstaattisen syttymisvaaran, ja se tulee puhdistaa vain kostealla liinalla.

5.8 Brasilia

5.8.1 UL, luonnostaan vaaraton

Todistus	UL-BR 18.0477X
Standardit	ABNT NBR IEC 60079-0:2013 ABNT NBR IEC 60079-11:2013
Merkinnät	Ex ia IIC T4 Ga IP66 $(-20\text{ °C} \leq T_a \leq +65\text{ °C})$

Turvallisen käytön erityisehdot (X):

1. Muovikotelo, etupaneelia lukuun ottamatta, voi aiheuttaa sähköstaattisen syttymisvaaran, ja se tulee puhdistaa vain kostealla liinalla.

5.9 EAC

5.9.1 EAC Teknisten määräysten tulliliitto (EAC) luonnostaan vaaraton

Todistus	TC RU C-US.MIO62.B.06009
-----------------	--------------------------

Merkinnät


0Ex ia IIC T4 Ga X
(-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)
IP66

A Vaatimustenmukaisuusvakuutus

No: 1118 Rev. D



Declaration of Conformity



We,

Rosemount Inc.
 6921 Innovation Blvd
 Shakopee, MN 55379
 USA

declare under our sole responsibility that the product,

Rosemount™
Smart-enabled, 2-wire Transmitter, Model 1066

Authorized Representative in Europe:

Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Teterom II, Cluj-Napoca 400638, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department
 Email: europaproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 035


For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:

Emerson Process Management Limited at ukproductcompliance@emerson.com or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.

Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom

to which this declaration relates, is in conformity with:

- 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments
- 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments



(signature & date of issue)

Mark Lee	Vice President, Quality	Shakopee, MN, USA
(name)	(function)	(place of issue)

ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:
 CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2813]
 Utrechtsseweg 310
 6812 AR ARNHEM
 Netherlands

ATEX Notified Body for Quality Assurance:
 SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]
 Takomolte 8
 00380 Helsinki
 Finland

UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:
 CSA Group Testing UK Ltd [Approved Body Number: 0518]
 Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US
 United Kingdom

UK Approved Body for Quality Assurance:
 SGS Baseefa Ltd. [Approved Body Number: 1180]
 Rockhead Business Park, Staden Lane
 Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ
 United Kingdom

No: 1118 Rev. D	
 Declaration of Conformity  / 	
<p>EMC Directive (2014/30/EU) Harmonized Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p>ATEX Directive (2014/34/EU)</p> <p>Baseefa11ATEX0195X – Intrinsically Safe Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Ta ≤ +65°C)</p> <p>Harmonized Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012</p> <p>Specific Conditions of Use: The plastic enclosure, excluding the front panel, may constitute a potential electrostatic ignition risk and must only be cleaned with damp cloth.</p>	<p>Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091) Designated Standards: EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p>Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)</p> <p>BAS21UKEX0390X – Intrinsically Safe Equipment Group II, Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Ta ≤ +65°C)</p> <p>Designated Standards: EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012</p>
	

B Kiinan RoHS-taulukko

表格 1: 含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列
 Table 1: List of Model 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
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的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

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



Pika-aloitusopas
00825-0116-3166, Rev. AE
Helmikuu 2023

Lisätietoja: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 Emerson. Kaikki oikeudet
pidätetään.

Emersonin myyntiehdot saa
pyynnöstä. Emerson-logo on Emerson
Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki.
Rosemount on yhden Emerson-
konserniin kuuluvan yrityksen merkki.
Kaikki muut tavaramerkit ovat
omistajiensa omaisuutta.

ROSEMOUNT™


EMERSON®