

# Rosemount™ 2521-nivåbryter for faststoff

Vibrerende gaffel



CE

**Innhold**

Innledning.....	3
Mekanisk installasjon.....	9
Elektrisk installasjon.....	14
Konfigurasjon.....	18
Betjening.....	21
Vedlikehold.....	23
Produktsertifiseringer.....	25

# 1 Innledning

nivåbryter påviser tilstedeværelse og fravær av et prosessmedium på installasjonsstedet, og melder det som en byttet elektrisk utgang.

---

## Merk

Andre språkversjoner av denne hurtigstartveiledningen finnes på [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

---

## 1.1 Sikkerhetsmeldinger

### Notice

Les denne håndboken før du arbeider med produktet. For din egen og systemets sikkerhet, og for å oppnå optimal produktytelse, må du forsikre deg om at du forstår innholdet før du installerer, bruker eller vedlikeholder dette produktet.

Kontaktinformasjon for teknisk assistanse finner du nedenfor:

---

### Kundestøtte

Teknisk støtte, pristilbud og ordrelaterte spørsmål.

- USA – 1-800-999-9307 (07:00 til 19:00 CST)
- Asia/Stillehavsområdet – 65 777 8211

### Nordamerikansk responscenter

For service av apparater.

- 1-800-654-7768 (24 timer om dagen — inkluderer Canada)
- Utenfor disse områdene kan du kontakte din lokale Emerson-representant.

### ADVARSEL

#### 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**

**Hvis du ikke følger disse retningslinjene for sikker installering og bruk, kan det føre til dødsfall eller alvorlig personskade.**

- Sørg for at nivåbryteren installeres av kvalifisert personell og i samsvar med gjeldende praksis.
- Bruk nivåbryteren kun slik det er spesifisert i denne håndboken. Unnlatelse fra å gjøre dette kan føre til at nivåbryteren gir redusert beskyttelse.

**Eksplosjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.**

- Nivåbryteren må kun installeres og betjenes i ufarlige (vanlige) miljøer.

**Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.**

- Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Høyspenning i ledninger kan forårsake elektrisk støt.
- Forsikre deg om at nettstrømforsyningen til nivåbryteren er slått av, og at forbindelser til eventuelle andre eksterne strømkilder er frakoplet eller slått av når du kopleter til nivåbryterens ledninger.
- Sørg for at ledningene egner seg for den elektriske strømmen, og at isoleringen egner seg for spenningen, temperaturen og miljøet.

**Proseslekkasjer kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.**

- Sjekk at nivåbryter håndteres forsiktig. Hvis prosesstetningen er skadet, kan gass eller støv slippe ut av siloen (eller annen beholder)

**Hvis deler skiftes ut med ikke-godkjente deler, kan det gå ut over sikkerheten. Reparasjoner, for eksempel utskifting av komponenter osv., kan også gå ut over sikkerheten, og er ikke tillatt under noen omstendigheter.**

- Uautoriserte produktendringer er strengt forbudt, da dette utilsiktet kan endre produktets ytelse på en uforutsigbar måte samt sette sikkerheten i fare. Uautoriserte endringer som påvirker beskaffenheten til sveiesteder og flenser, f.eks. ved å legge til ekstra perforeringer, vil svekke produktet og sette sikkerheten i fare. Utstyrsklassifiseringer og sertifiseringer er ikke gyldige på produkter som har blitt skadet eller endret uten skriftlig forhåndsgodkjenning fra Emerson. All fortsatt bruk av et produkt som er skadet eller har blitt modifisert uten skriftlig godkjenning, skjer ene og alene på kundens ansvar, og kunden må selv bære kostnader forbundet med dette.

## ⚠ 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.

**Personer som håndterer produkter som er utsatt for et farlig stoff, kan unngå skade hvis de blir informert om og forstår faren.**

- Hvis produktet som returneres, ble utsatt for et farlig stoff som definert av Occupational Safety and Health Administration (OSHA), må en kopi av det påkrevde sikkerhetsdatabladet (SDS) for hvert farlige stoff som ble identifisert, være inkludert i den returnerte nivåbryteren.

## 1.2 Programmer

En Rosemount™ 2521-nivåbryter for faststoff brukes til å overvåke nivået av bulkmaterialer i alle typer beholdere og siloer.

nivåbryter kan brukes med alle pudrete og kornaktige bulkmaterialer som ikke viser noen sterk tendens til å danne skorper eller avleiringer. Faststoffer kan også detekteres i en væske

Typiske bruksområder er:

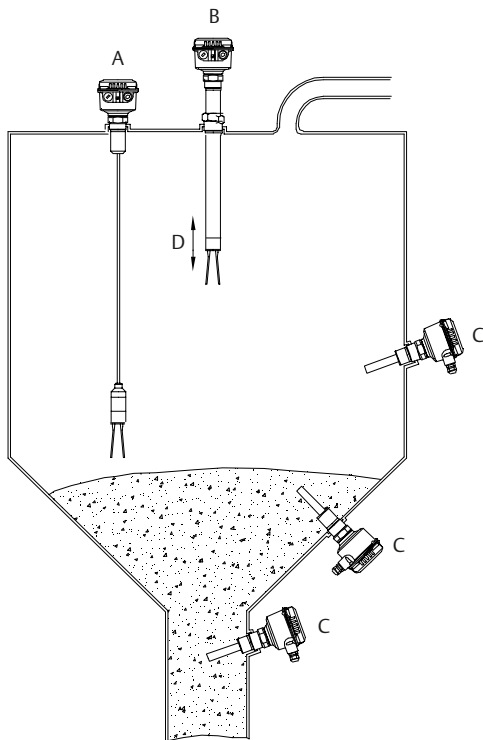
- Byggematerialer
  - Kalk, ekstrudert polystyrenskum (XPS), støpesand osv.
- Mat og drikkevarer
  - Melkepulver, mel, salt osv.
- Plast
  - Plastgranulater osv.
- Tømmer
- Kjemikalier

nivåbryter har en gjenget, flenset eller tre-klemmet prosesskontakt for montering på silo (eller annen beholder). Du kan montere den på en sidevegg på siloen, slik at den er plan med påfyllingsgrensen som skal overvåkes. Hvis den har utvidet lengde, kan den også monteres vertikalt på toppen av en silo for å overvåke maks. påfyllingsgrense.

Lengden på gaffelen kan være opptil 157,5 tommer (4 m) med en forlengerslange.

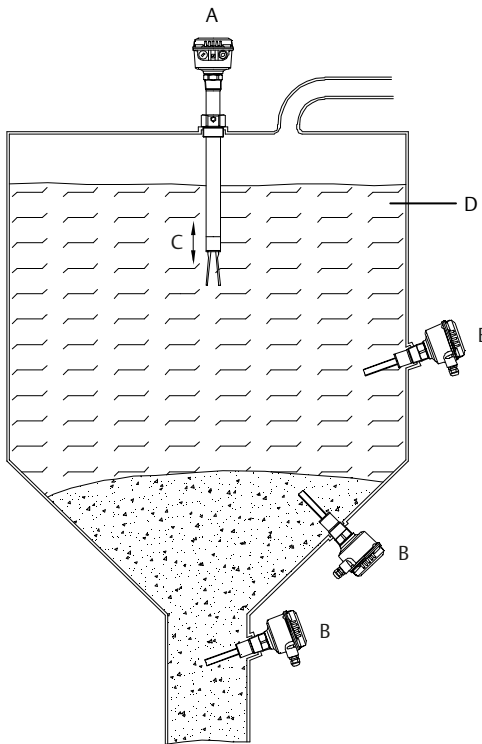
Bruk av en glidehylse anbefales så bryterpunktet enkelt kan endres under selve bruken av nivåbryter.

**Figur 1-1: Eksempler på typisk installasjon**



- A. Rosemount 2521 med den kabelforlengede gaffellengden
- B. Rosemount 2521 med den slangeforlengede gaffellengden og termiske slangeforlengelsen
- C. Rosemount 2521 med gaffel av standard lengde
- D. Valgfri glidehylse

**Figur 1-2: Deteksjon av faststoffer i vann**



- A. Rosemount 2521 med den slangeforlengede gaffellengden og termiske slangeforlengelsen
- B. Rosemount 2521 med gaffel av standard lengde
- C. Valgfri glidehylse
- D. Faststoffer i vann

### 1.3 Måleprinsipper

Med stemmegaffelprinsippet oscillerer en piezo-elektrisk krystall gafflene i deres naturlige frekvens. Endringer i oscillasjonsfrekvensen overvåkes kontinuerlig av elektronikk som varierer avhengig av om gaffelen er dekket eller ikke tildekket av et faststoffmedium.

Når faststoffmediet i karet (siloen) faller bort fra gaffelen, medfører det en endring i oscillasjonsfrekvensen som påvises av elektronikken og utgangsbryterne for å vise en "utildekket" tilstand.

Når faststoffmediet i karet (siloen) stiger og dekker gaffelen, fører det til en endring i oscillasjonsfrekvensen som påvises av elektronikken og utgangen endres for å indikere en "tildekket" tilstand.

Den elektriske utgangen varierer avhengig av elektronikken som var valgt da Rosemount 2521 ble bestilt.



## 2 Mekanisk installasjon

### 2.1 Monteringshensyn

Før montering av nivåbryter på en silo (eller et annet kar), les avsnittene om sikkerhet og forholdsregler før montering.

#### 2.1.1 Sikkerhet

##### Generell sikkerhet

1. Installasjon av dette utstyret skal utføres av behørig opplært personale, i samsvar med gjelde praksis.
2. Hvis det er sannsynlig at utstyr kommer i kontakt med aggressive stoffer, er det brukerens ansvar å iverksette egnede forholdsregler som forhindrer negativ påvirkning, og sikrer at typen beskyttelse ikke kompromitteres.
  - a. Aggressive stoffer: f.eks. sure væsker eller gasser som kan angripe metaller eller løsemidler som kan påvirke polymeriske materialer.
  - b. Egnede forholdsregler: f.eks. regelmessige kontroller som ledd i rutinemessige inspeksjoner eller fastsettelse fra et materialedatablad at det er resistent mot spesifikke kjemikalier.
3. Det er installatørens ansvar å:
  - a. iverksette beskyttende tiltak, som å montere et vinklet skjold (motsatt V-form) til siloen eller velg en forlengelseslange når det er høye mekaniske krefter.
  - b. sjekke at prosesskoblingen er strammet med riktig dreiemoment og forseglest for å forhindre prosesslekkasjer.
4. Tekniske data
  - a. Rosemount 2521 [Produktdatablad](#) har alle tekniske spesifikasjoner. Se [Emerson.com/Rosemount](#) for andre språkversjoner.

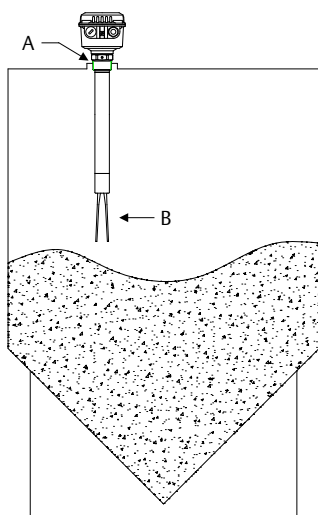
### 2.1.2 Faststoff i vann

Registrering av faststoff i vann støttes kun av Rosemount 2521. Du finner et installasjonseksempel i [Figure 2](#).

### 2.1.3 Mekanisk belastning

Lasten på monteringsstedet må ikke overstige 300 Nm (Rosemount 2521 med forlenget gaffel).

**Figur 2-1: Maks. mekanisk belastning**



A. Festepunkt

B. Mekanisk belastning

### 2.1.4 Vertikale installasjoner

**Tabell 2-1** Gir maksimum gaffellengder og korresponderende maksimum avvik fra normal vertikal installasjon.

**Tabell 2-1: Maksimum vertikalt avvik**

Maksimum avvik	Maksimum gaffellengde
5°	157,5 in. (4000 mm)
45°	47,24 in. (1200 mm)
> 45°	23,62 in. (600 mm)

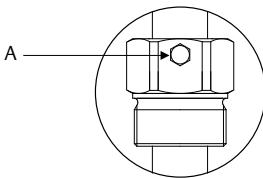
### 2.1.5 Festested

Ta deg tid til å evaluere et egnet monteringssted. Ikke monter nivåbryter i nærheten av påfyllingspunktet, indre strukturer og vegger på en silo (eller et annet kar). Ved montering av utgaver av nivåbryter med forlengelse, er det spesielt viktig å vurdere indre strukturer. Hvis nivåbryter tvinges inn i et lite eller trangt sted, risikerer man at sensoren skades, og dette kan forringe beskyttelsen som gis.

### 2.1.6 Glidehylse

Stram til begge M8-skruer med moment på 20 Nm for å oppnå tetning og opprettholde prosesstrykket. Se [Figur 2-2](#).

**Figur 2-2: Glidehylse, M8-skruer**



A. To M8-skruer

### 2.1.7 Flensmontering

En egnet pakning må monteres for å gi tetning når flensene strammes.

### 2.1.8 Stramme proseskoplinger med gjenger

Når man strammer proseskoplinger med gjenger på en Rosemount 2521:

- Bruk en åpen skiftenøkkel og den sekskantede bossen på nivåbryter eller glidemansjetten.
- Stram aldri ved å bruke dekselet.
- Ikke overstig maksimum moment på 80 Nm.

### 2.1.9 Hygieniske bruksområder

Materialene av næringsmiddelkvalitet er egnet for bruk under normale og forutsigbare hygieniske forhold (i henhold til direktiv 1935/2004 Art.3). Det foreligger for tiden ingen hygiesertifiseringer for Rosemount 2521.

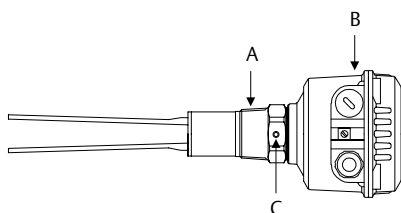
### 2.1.10 Vibrerende gafler

Bøying, forkorting eller forlenging av gaflene vil skade nivåbryter.

### 2.1.11 Roterbart deksel og retningsmerke for gaffelen

Dekselet på nivåbryter kan roteres mot den gjengede koblingen etter montering.

**Figur 2-3: Dekselroteringer og gaffelens retningsmerke**



- A. *Gjenget prosess-tilkobling*
- B. *Hus*
- C. *Gaffelretningsmerke på sekskantet boss (eller glidemansjett hvis det finnes)*

### 2.1.12 Retningen på kabelmuffer

Når nivåbryter monteres horisontalt, sjekk at kabelmuffene peker nedover for å unngå at vann kommer inn i huset. Ubrukte kabelinnganger må være fullstendig forseglet med en egnet blindplugg.

### 2.1.13 Tetninger

Bruk PTFE-teip på den gjengede prosesskoblingen. Dette er påkrevd for en silo (eller annet kar) for å opprettholde prosessstrykket.

### 2.1.14 Senere vedlikehold

Det anbefales å smøre skruene i husdekslet (lokket) når en etsende atmosfære foreligger. Dette bidrar til å forhindre problemer når dekslet må fjernes ved senere vedlikeholdsoppgaver.

### 2.1.15 Switching-punkt

#### **Tunge materialer**

Signalutgangen svitsjer over når gaflene til nivåbryter er dekket med noen få millimeter.

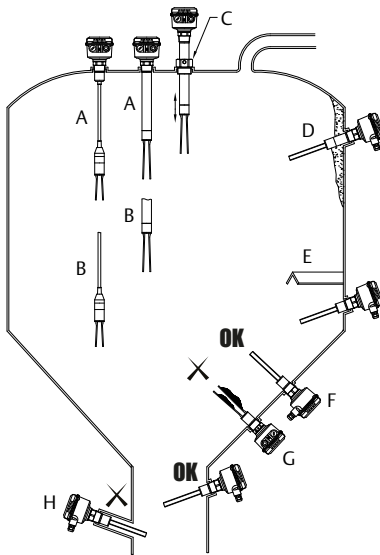
#### **Lette materialer**

Signalutgangen svitsjer over når gaflene til nivåbryter er dekket med noen få centimeter.

## 2.2 Montering av nivåbryter

Figur 2-4 viser hvordan nivåbryter skal monteres.

**Figur 2-4: Riktig og feil montering**



- A. Registrering i full brønn ved bruk av gaffelalternativ med kabelforlengelse
- B. Registrering i tom brønn ved bruk av gaffelalternativ med kabelforlengelse eller slangeforlengelse
- C. Alternativ med glidende hylse
- D. Faststoff glir lettere nedover når enheten er montert i vinkel (anbefalt)
- E. Beskyttelsesskjerm i stål
- F. Installasjon i konisk del er kun egnet for faststoff (pulver) som ikke vil bygge seg opp på gaflene
- G. Feil installasjon – gaffelens orientering gjør det umulig for faststoff å passere mellom gaflene. Se til at orienteringsmerket på sekskanten vender enten oppover eller nedover
- H. Feil installasjon – sokkelen er for lang, noe som medfører at faststoff lett kan bygge seg opp i sokkelen. For å registrere nivået riktig, må gaflene stikke langt nok inn i brønnen

## 3 Elektrisk installasjon

### 3.1 Sikkerhetsmeldinger

#### **⚠ ADVARSEL**

Hvis du ikke følger disse retningslinjene for sikker installering og bruk, kan det føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Sørg for at nivåbryteren installeres av kvalifisert personell og i samsvar med gjeldende praksis.
- Bruk nivåbryteren kun slik det er spesifisert i denne håndboken. Unnlatelse fra å gjøre dette kan føre til at nivåbryteren gir redusert beskyttelse.

Ekspløsjoner kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Nivåbryteren må kun installeres og betjenes i ufarlige (vanlige) miljøer.

Elektriske støt kan føre til dødsfall eller alvorlig personskade.

- Unngå kontakt med ledninger og klemmer. Høyspenning i ledninger kan forårsake elektrisk støt.
- Forsikre deg om at nettstrømforsyningen til nivåbryteren er slått av, og at forbindelser til eventuelle andre eksterne strømkilder er frakoplet eller slått av når du kopleter til nivåbryterens ledninger.
- Sørg for at ledningene egner seg for den elektriske strømmen, og at isoleringen egner seg for spenningen, temperaturen og miljøet.

---

### 3.2 Kablingshensyn

#### **Merk**

Se Rosemount 2521 [Produktdatablad](#) for fullstendige elektriske spesifikasjoner

---

#### 3.2.1 Håndtering

I tilfeller med feil håndtering eller misligheter ved håndtering, kan ikke enhetens elektriske sikkerhet garanteres.

#### 3.2.2 Installasjonsforskrifter

Lokale forskrifter eller VDE 0100 (Regulations of German Electrotechnical Engineers) må overholdes.

Ved bruk av en 24 V matespenning, kreves en godkjent strømforsyning med forsterket isolasjon til strømmettet.

### 3.2.3 Sikring

Bruk en sikring som oppgitt i tilkoblingskjemaene.

### 3.2.4 Reststrømbryter (RCCB) beskyttelse

Ved defekt må distribusjonsspenningen avskjæres automatisk av en RCCB-beskyttende bryter for å beskytte mot indirekte kontakt med farlige spenninger.

### 3.2.5 Strømforsyning

#### **Strømforsyningsbryter**

En spenningsfrakoblingsbryter må besørges i nærheten av enheten.

#### **Matespenning**

Sammenlign matespenningen som tilføres med spesifikasjonene oppgitt på den elektroniske modulen og navneplaten før enheten slås på.

### 3.2.6 Tilkobling

#### **Feltledningskabler**

Diameteren må være tilpasset klemmeområdet for kabelmuffen som brukes.

Tverrsnittet må være tilpasset klemmeområdet for koblingsterminalene og maks. strøm må overholdes.

All feltkobling må ha isolering som er egnet for minst 250 Vac.

Temperaturen må være minst 194 °F (90 °C).

Bruk en skjermet kabel når det foreligger elektriske interferenser som er høyere enn oppgitt i EMC-standardene. Ellers kan en uskjemmet instrumenteringskabel brukes.

#### **Koplingskjema**

De elektriske koblingene utføres i samsvar med koblingskjemaet.

#### **Føre kablene i terminalboksen**

Feltkoblingsledningene må klippes til en lengde som passer til at de kobles til terminalboksen.

### 3.2.7 Kabelmuffer

Sjekk at den gjengede kabelmuffen tetter kabelen tilstrekkelig og er tett nok til å forhindre inntrengning av vann. Ubrukte kabelinnganger må tettes med egnede blindplugg.

### 3.2.8 Ledningssystem

Når et gjenget ledningssystem benyttes i stedet for en kabelmuffe, må landets forskrifter overholdes. Ledningen må ha en ½-tommers NPT avsmalnet gjenge for å passe til en NPT-gjenget innføring på nivåbryter og samsvare med ANSI B 1.20.1. Ubrukte kabelinn ganger må være fullstendig forseglet med en metallblindplugg.

### 3.2.9 Tilkoblingsklemmer

Når man klargjør kabler for tilkobling til klemmer, må ledningsisolasjonen stripes slik at den ikke viser mer enn 0,31 in. (8 mm) av kobbertrådene. Sjekk alltid at strømtilførselen er frakoblet eller slått av for å unngå at den kommer i kontakt med farlige strømførende deler.

### 3.2.10 Rele- og transistorbeskyttelse

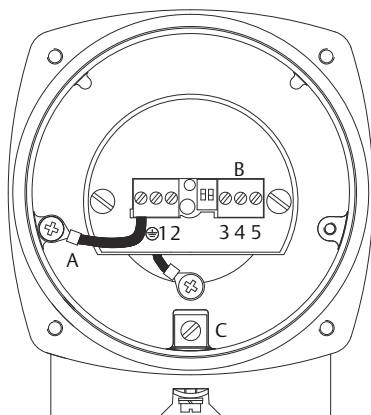
Gi beskyttelse for relekontakter og utgangstransistorer for å beskytte enheten mot ledende lastsvigninger.

### 3.2.11 Static charging

The Rosemount 2521 must be grounded to avoid a static electrical build-up. This is particularly important for applications with pneumatic conveying and non-metallic containers.

## 3.3 Ledningskobling av nivåbryter

**Figur 3-1: tilkobling – Oversikt**



- A. Intern jordingsterminal – elektronikk koblet til hus
- B. Koblesterminaler
- C. Beskyttende lederterminal – Beskyttende jord (PE)



### Koble SPDT-releet

Strømforsyning:

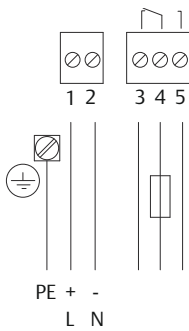
- 19 til 230 Vac (50/60 Hz) +10 % 8 VA
- 19 to 55 Vdc +10 % 1,5 W

Signalutgang (flytende SPDT-relé):

- Maks. 250 Vac, 8 A, ikke-induktiv
- Maks. 30 Vdc, 5 A, ikke-induktiv

Sikring på signalutgang: maks. 10 A, treg eller rask, HBC, 250 V

**Figur 3-2: Strømforsyning og signalutgangskoblinger**



## 4 Konfigurasjon

### 4.1 Justering av signalutgang

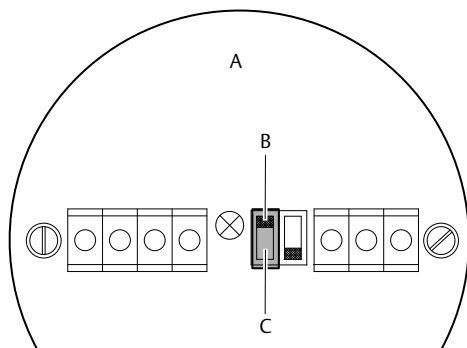
#### FSH-signalutgang

Når nivåbryter brukes for å angi full brønn, skal innstillingen være **Fail Safe High**. Strøm- og ledningsbrudd tolkes som et signal om full brønn (beskyttelse mot overfylling).

#### FSL-signalutgang

Når nivåbryter brukes for å angi tom brønn, skal innstillingen være **Fail Safe Low**. Strøm- og ledningsbrudd tolkes som et signal om tom brønn (beskyttelse mot tomkjøring).

**Figur 4-1: FSL- og FSH-innstillinger**

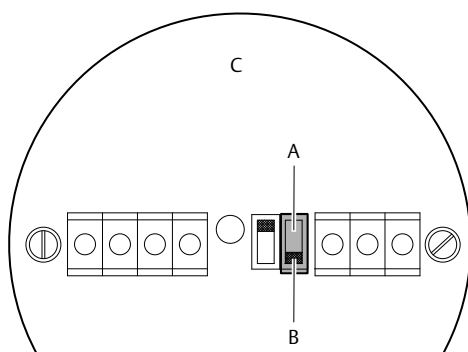


- A. Elektronikkmodul
- B. FSL-innstilling (bryterposisjon opp)
- C. FSH-innstilling (bryterposisjon ned)

## 4.2 Følsomhet

Fra fabrikken er nivåbryter innstilt til høy følsomhet (bryterposisjon B). Dette trenger vanligvis ikke endres. Hvis faststoffet har en tendens til å klumpe seg eller danne avleiringer, kan bryteren stilles inn til posisjon A for å redusere sondens følsomhet.

**Figur 4-2: Følsomhetsinnstillinger**



- A. Lav følsomhet: innstilling A (bryterposisjon ned)
- B. Høy følsomhet: innstilling B (bryterposisjon opp) – fabrikkstandard
- C. Elektronisk kretskort

**Tabell 4-1: Omtrentlig minimumstetthet for faststoff per innstilling**

	<b>A</b> <b>Lav følsomhet</b>	<b>B</b> <b>Høy følsomhet</b>
Rosemount 2521S	9 lb/ft <sup>3</sup> (150 g/l)	3 lb/ft <sup>3</sup> (50 g/l)
Rosemount 2521H	4,5 lb/ft <sup>3</sup> (75 g/l)	1,2 lb/ft <sup>3</sup> (20 g/l)
Rosemount 2521H med økt følsomhet	1,2 lb/ft <sup>3</sup> (20 g/l)	0,3 lb/ft <sup>3</sup> (5 g/l)

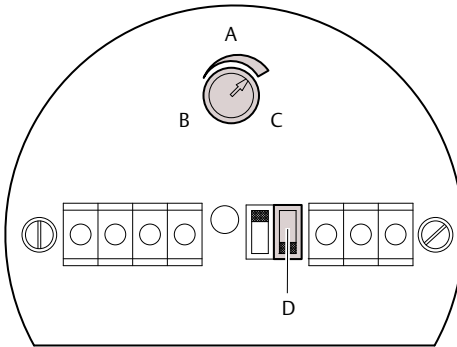
Rosemount 2521S:

Innstilling A anbefales for måling av faststoff i vann. Justeringer av elektronikkfølsomhet kan også utføres ved bruk av potensiometer.

### Alternativ for grensesnittmåling (følsomheten kan justeres med potensiometer)

Vri potensiometeret til **Min**: Den vibrerende gaffelen blir mindre følsom.

Vri potensiometeret til **Max**: Den vibrerende gaffelen blir mer følsom.

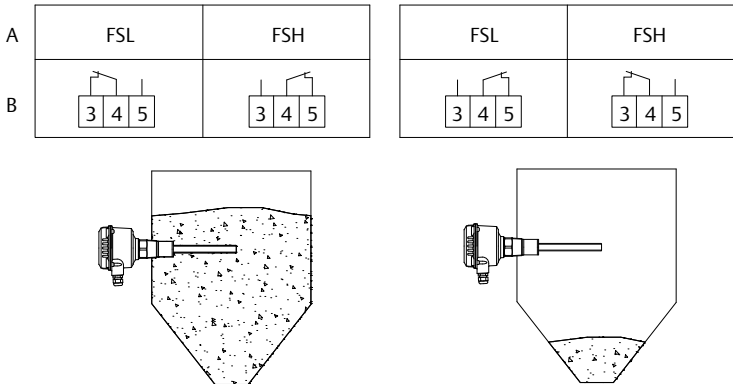
**Figur 4-3: Følsomhetsinnstillinger med potensiometer**

- A. Potensiometer for justering av følsomhet
- B. Laveste følsomhet
- C. Høyeste følsomhet
- D. Innstilling av følsomhet er ikke mulig

## 5 Betjening

### 5.1 Signalutgang (bryterlogikk)

**Figur 5-1: Bryterlogikk (alle versjoner)**



A. Innstilling av FSH (Fail Safe High) eller FSL (Fail Safe Low)

B. Signalutgang

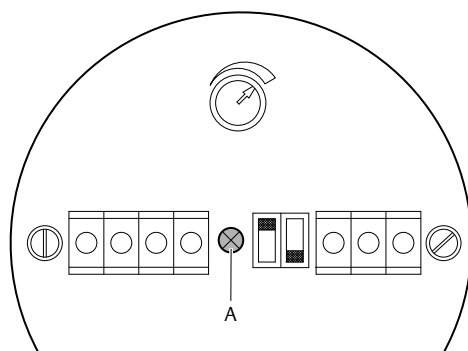
#### **Merk**

Du finner informasjon om hvordan du velger FSH- eller FSL-innstilling i [Justering av signalutgangen](#).

## 5.2 LED signalutgang

---

**Figur 5-2: LED synlig på PCB**



A. LED

---

## 6 Vedlikehold

### 6.1 Åpne lokket

Før lokket åpnes for vedlikehold, skal man være oppmerksom på følgende:

- Ikke ta av lokket når kretsene er strømførende.
- Sjekk at ingen støvavleiringer eller luftbåret støv foreligger.
- Sjekk at regn ikke kommer inn i huset.

### 6.2 Regelmessige kontroller for sikkerhet

For å sikre robust sikkerhet på farlige steder og med elektrisk sikkerhet, må følgende punkter sjekkes regelmessig, avhengig av bruksområde:

- Mekanisk skade eller korrosjon av feltkablingsledningene eller andre komponenter (hussiden og sensorsiden).
- Tett forsegling av prosessforbindelsen, kabelmuffer og lokket.
- Riktig tilkoblet ekstern PE-kabel (hvis aktuell).

### 6.3 Rengjøring

Hvis rengjøring kreves av bruken, må følgende overholdes:

- Rengjøringsmiddel må samsvare med materialene i enheten (kjemisk motstand). Det er hovedsakelig akseltetningen, lokkforseglingen, kabelmuffen og overflaten av enheten som må sjekkes.

Rengjøringsprosessen må gjennomføres slik at:

- rengjøringsmidlet ikke kan komme inn i enheten gjennom akseltetningen, lokkforseglingen eller kabelmuffen,
- ingen mekanisk skade kan påføres akseltetningen, lokkforseglingen, kabelmuffen eller andre deler.

### 6.4 Funksjonstest

En hyppig funksjonstest kan være påkrevd, avhengig av bruksområdet.

Følg alle relevante sikkerhetsforholdsregler knyttet til arbeidssikkerhet (f.eks. elektrisk sikkerhet, prosessstrykk osv.).

Denne testen viser ikke om nivåbryter er sensitiv nok til å måle materialet i bruksområdet.

Funksjonstester utføres ved å dekke til gaflene med egnet faststoffmateriale og overvåking dersom en riktig endring i signalutgangen fra utildekket til dekket forekommer.

## 6.5 Produksjonsdato

Produksjonsåret vises på navnskiltet.

## 6.6 Reservedeler




Se Rosemount 2521 [Produktdatablad](#) for alle reservedeler.





# 7 Produktsertificeringer

## 7.1 EU-samsvarserklæring

Figur 7-1: EU-samsvarserklæring (side 1)

	<h3>EU Declaration of Conformity</h3> <p>No: RMD 1152 Rev. A</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Measurement Limited</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount™ 2521 Solids Level Switch – Enhanced Vibrating Fork</b> manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;"><b>Rosemount Measurement Limited</b> 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(signature)</p>	<p>Technical Directory</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(function)</p>	
<p>Timothy Hill</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(name)</p>	<p>25-Oct-19; Slough, GB</p> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black;"/> <p>(date of issue &amp; place)</p>	
<p>Page 1 of 2 <span style="float: right;">en</span></p>		

Figur 7-2: EU-samsvarserklæring (side 2)

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1152 Rev. A	
<b>EMC Directive (2014/30/EU)</b>		
All Models Harmonized Standards: EN 61326-1:2013		
<b>LV Directive (2014/35/EU)</b>		
All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
<b>RoHS Directive (2011/65/EU)</b>		
All Models Harmonized Standard: EN 50581:2012		
The Model 2521 is in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.		
<p>(Minor variations in design to suit the application and/or mounting requirements are identified by alpha/numeric characters where indicated * above)</p>		
Page 2 of 2		en



# EU-samsvarserklæring

Nr.: RMD 1152 Rev. A



Vi,

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Storbritannia

erklærer under eeneansvar at produktet,

## **Rosemount™ 2521-nivåbryter for faste stoffer – Forbedret vibrasjonsgaffel**

produsert av

**Rosemount Measurement Limited**  
158 Edinburgh Avenue  
Slough, Berkshire, SL1 4UE  
Storbritannia

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.

\_\_\_\_\_  
(underskrift)  
Timothy Hill  
(navn)

\_\_\_\_\_  
Technical Director  
(funksjon)  
25.10.2019; Slough, GB  
(utstedelsesdato og -sted)



## EU-samsvarserklæring

Nr.: RMD 1152 Rev. A



### EMC-direktiv (2014/30/EU)

**Alle modeller**

Harmoniserte standarder: EN 61326-1:2013

### Lavspenningsdirektiv (2014/35/EU)

**Alle modeller**

Harmoniserte standarder: EN 61010-1:2010

### RoHS-direktivet (2011/65/EU)

**Alle modeller**

Harmonisert standard: EN 50581:2012

Modell 2521 er i samsvar med Europaparlamentets og Europarådets direktiv 2011/65/EU om begrensning av bruk av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr.

(Mindre variasjoner i design for tilpasning til bruksområdet og/eller monteringskravene identifiseres av alfanumeriske tegn der symbolet \* vises ovenfor)

Side 2 av 2

xio

## 7.2 Informasjon om EU-direktiv

Den nyeste oppdateringen av EUs samsvarserklæring fås på [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

## 7.3 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 2521  
List of Rosemount 2521 Deler med China RoHS Konsentrasjon over MCVs

部件名称 Delenavn	有害物质 / Hazardous Stoffer					
	铅 Bløy (Pb)	汞 Kviksilv (Hg)	镉 Kadmium (Cd)	六价铬 Heksaalent Krom (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominert bifenylere (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated difenyletere (PBDE)
电子组件 Elektronikk Evaluering	X	O	X	O	O	O
壳体组件 Hus Evaluering	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Prosesskobling / Forlengelse	X	O	O	O	O	O

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

Dette er anbefalt i samsvar med bestemmelse i 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: 表示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。

X: 意为在该部件所使用的均质材料中，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: 表示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。







**Hurtigstartveiledning**  
**00825-0110-2521, Rev. AA**  
**Oktober 2019**

### **Globalt hovedkontor**

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

- +1 800 999 9307 eller
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **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](http://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)

©2019 Emerson. Med enerett.

Emersons vilkår og betingelser for salg er tilgjengelige ved forespørsel. Emerson-logoen er et varemerke og servicemerke for Emerson Electric Co. Rosemount er et merke for et av Emersons selskaper. Alle andre merker tilhører sine respektive eiere.