

Rosemount™ 2521 Întrerupător de nivel pentru solide

Furcă vibratoare



CE

Cuprins

Introducere.....	3
Instalarea mecanică.....	10
Instalația electrică.....	15
Configurare.....	20
Operare.....	23
Întreținerea.....	25
Certificările produsului.....	27

1 Introducere

Înterupător de nivel detectează prezența și absența unui suport de proces în punctul său de instalare și raportează acest lucru la o ieșire electrică comutată.

Notă

Alte versiuni lingvistice ale acestui Ghid de pornire rapidă pot fi găsite la Emerson.com/Rosemount.

1.1 Mesaje de siguranță

Citiți acest manual înainte de a utiliza produsul. Pentru siguranța personalului și a sistemului și pentru performanța optimă a produsului, asigurați-vă că ați înțeles în întregime cuprinsul înainte de instalarea, utilizarea, sau întreținerea acestui produs.

Pentru asistență tehnică, contactele sunt listate mai jos:

Centrala pentru clienți

Asistență tehnică, prețuri și alte întrebări privind comenzile.

- Statele Unite - 1-800-999-9307 (de la 7:00 am până la 7:00 pm CST)
- Asia Pacific- 65 777 8211

North American Response Center (Centrul de Răspuns pentru America de Nord)

Nevoile de service ale echipamentului.

- 1-800-654-7768 (nonstop — include Canada)
- În afara acestor zone, contactați reprezentantul local Emerson.

⚠ Avertisment

Acces fizic

Personalul neautorizat poate cauza pagube semnificative și/sau configurarea necorespunzătoare a echipamentelor utilizatorilor finali. Acest lucru poate fi intenționat sau neintenționat și trebuie asigurată protecția împotriva sa.

Securitatea fizică este o parte importantă a oricărui program de securitate și este esențială pentru protejarea sistemului dumneavoastră. Restricționați accesul fizic de către personalul neautorizat pentru protejarea activelor utilizatorilor finali. Acest lucru este valabil pentru toate sistemele utilizate în cadrul instalației.

⚠️ Avertisment

Nerespectarea instrucțiunilor pentru instalarea și întreținerea în siguranță ar putea cauza deces sau vătămări grave.

- Asigurați-vă că acest comutator de nivel este instalat de personal calificat și în conformitate cu codul de practică aplicabil.
- Utilizați comutatorul de nivel numai conform specificațiilor din acest manual. În caz contrar, protecția asigurată de comutatorul de nivel poate fi afectată.

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

- Comutatorul de nivel trebuie instalat și utilizat doar în locații nepericuloase (obișnuite).

Electrocutarea poate provoca deces sau vătămări grave.

- Evitați contactul cu firele și terminalele acestora. Tensiunea înaltă care poate fi prezentă în cabluri poate provoca electrocutări.
- Asigurați-vă că alimentarea comutatorului de nivel este oprită și că liniile către orice altă sursă de alimentare externă sunt deconectate sau nu sunt active în timpul cablării comutatorului de nivel.
- Asigurați-vă că este prevăzut cablajul adecvat pentru curentul electric și izolația este adecvată pentru tensiune, temperatură și mediu.

Scurgerile de proces pot provoca deces sau vătămări grave.

- Asigurați-vă că întrerupător de nivel este manipulat cu atenție. Dacă etanșarea de proces este deteriorată, gazul sau praful poate ieși din siloz (sau alt vas)

Orice substituire cu piese neautorizate poate reprezenta un pericol pentru siguranță. Reparațiile, de exemplu înlocuirea unor componente etc., pot de asemenea reprezenta un pericol pentru siguranță și sunt strict interzise.

- Modificarea neautorizată a produsului este strict interzisă deoarece ar putea afecta, neintenționat și imprevizibil, performanța și ar putea pune în pericol siguranța. Modificările neautorizate care interferează cu integritatea sudurilor sau flanșelor, precum efectuarea de perforări suplimentare, compromit integritatea și siguranța produsului. Evaluările și certificările echipamentului nu mai sunt valabile pentru niciun produs care a fost avariat sau modificat fără acordul scris prealabil al Emerson. Continuarea utilizării produselor care au fost avariate sau modificate fără acordul scris se face doar pe riscul și cheltuiala clientului.

⚠ ATENȚIE

Produsele descrise în acest document NU sunt proiectate pentru aplicații nucleare.

- Utilizarea de produse necorespunzătoare în aplicații care necesită echipamente sau produse calificate pentru aplicații nucleare poate cauza afișarea de informații greșite.
- Pentru informații privind produsele Rosemount calificate pentru aplicații nucleare, contactați-vă reprezentantul local de vânzări Emerson.

Indivizii care manipulează produse expuse la o substanță periculoasă pot evita vătămarile dacă sunt informați privind și înțeleg pericolul.

- În cazul în care produsul returnat a fost expus la o substanță periculoasă astfel cum este definit de Occupational Safety and Health Administration (OSHA), o copie a fișei tehnice (SDS) pentru fiecare substanță periculoasă identificată trebuie inclusă împreună cu comutatorul de nivel returnat.

1.2 Aplicații

Rosemount™ 2521 Întrerupător de nivel pentru solide este utilizat pentru monitorizarea nivelului materialelor vrac în toate tipurile de containere și silozuri.

Întrerupător de nivel poate fi utilizat cu toate materialele vrac sub formă de pudră sau granule care nu prezintă o tendință puternică de a forma cruste sau depuneri. Detecția solidelor într-un lichid este, de asemenea, posibilă

Aplicațiile tipice sunt:

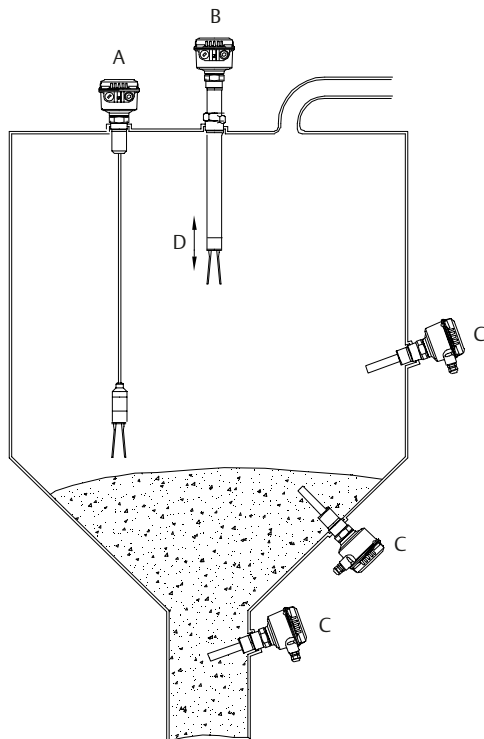
- Materiale de construcție
 - Calcar, spumă din polistiren extrudat (XPS), nisip de modelare etc.
- Alimente și băuturi
 - Lapte praf, făină, sare etc.
- Materiale plastice
 - Granule de plastic etc.
- Cherestea
- Substanțe chimice

Întrerupător de nivel are o conexiune de proces cu filet, flanșă sau clemă Tri Clamp pentru montarea sa pe un siloz (sau alt vas). Îl puteți monta pe un perete lateral al silozului, astfel încât să fie la nivel cu limita de umplere de monitorizat. Alternativ, dacă are o lungime extinsă, montați-l vertical în partea superioară a silozului pentru a monitoriza limita de umplere maximă.

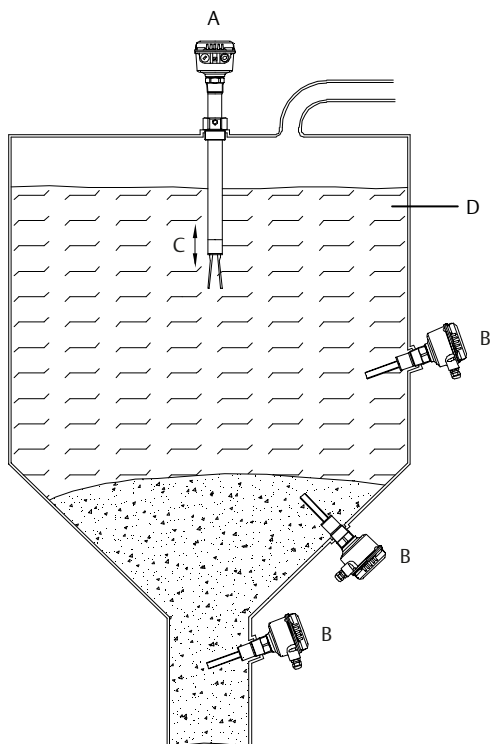
Lungimea furcii poate fi de până la 157,5 in. (4 m) cu un tub de extensie.

Utilizarea unui manșon culisant este recomandată astfel încât punctul de comutare să poată fi schimbat cu ușurință în timpul operării sub tensiune a întrerupător de nivel.

Fig. 1-1. Exemple de instalare tipică



- A. Rosemount 2521 cu lungimea furcii extinse cu cablu
- B. Rosemount 2521 cu lungimea furcii extinse cu tub și extensie termică tub
- C. Rosemount 2521 cu furcă cu lungime standard
- D. Manșon culisant opțional

Fig. 1-2. Detecție materii solide în apă

- A. Rosemount 2521 cu lungimea furcii extinse cu tub și extensie termică tub
- B. Rosemount 2521 cu furcă cu lungime standard
- C. Manșon culisant opțional
- D. Materii solide în apă

1.3 Principii de măsurare

Folosind principiul unei furci de reglare, un cristal piezoelectric oscilează furcile la frecvența lor naturală. Schimbările în frecvența de oscilare sunt monitorizate continuu de sistemul electronic care variază în funcție de starea furcii care poate fi acoperită sau neacoperită cu mediu solid.

Când mediul solid din vas (siloz) scade față de furcă, cauzează o schimbare a frecvenței de oscilare care este detectată de sistemul electronic și ieșirea comută pentru a indica starea „neacoperit”.

Când mediul solid din vas (siloz) crește și acoperă furca, cauzează o schimbare a frecvenței de oscilare care este detectată de sistemul electronic și ieșirea comută pentru a indica starea „acoperit”.

Ieșirea electrică variază în funcție de sistemul electronic selectat când s-a comandat Rosemount 2521.

2 Instalarea mecanică

2.1 Considerații privind montarea

Înainte de a monta întrerupător de nivel pe un siloz (sau alt recipient), analizați siguranța și secțiunile de premontare.

2.1.1 Siguranță

Siguranță generală

1. Instalarea acestui echipament trebuie efectuată de personal instruit corespunzător, în conformitate cu codul de practică aplicabil.
2. Dacă echipamentul va intra probabil în contact cu substanțe agresive, utilizatorul are responsabilitatea de a lua măsuri de precauție adecvate care preîntâmpină deteriorarea acestuia, asigurând, astfel, că tipul de protecție nu este compromis.
 - a. Substanțe agresive: de ex. lichide sau gaze acide care pot ataca metalele sau solvenți care pot afecta materialele polimerice.
 - b. Măsuri de protecție adecvate: de ex. verificări periodice ca parte a inspecțiilor de rutină sau stabilirea cu fișa tehnică a materialului că este rezistent la anumite substanțe chimice.
3. Instalatorul are responsabilitatea de:
 - a. Adoptați măsuri de protecție, cum ar fi montarea unui ecran înclinat (formă V răsturnată) pe siloz sau selectarea unei opțiuni de tub de extensie, când există forțe mecanice mari.
 - b. Asigurați-vă că respectiva conexiune de proces este strânsă la un cuplu corect și etanșată pentru a preveni scurgerile de proces.
4. Date tehnice
 - a. Rosemount 2521 [Fișă tehnică produs](#) prezintă toate specificațiile tehnice. Consultați Emerson.com/Rosemount pentru alte versiuni lingvistice.

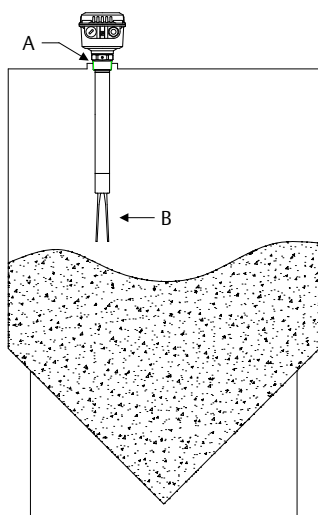
2.1.2 Particule solide în apă

Detectarea solidelor în apă este disponibilă doar pe Rosemount 2521S. Un exemplu de instalare este oferit în Fig. 1-2.

2.1.3 Sarcină mecanică

Sarcina în punctul de montare nu trebuie să depășească 300 Nm (Rosemount 2521 cu o furcă cu lungime extinsă).

Fig. 2-1. Sarcină mecanică maximă



- A. Punct de montare
- B. Sarcină mecanică

2.1.4 Instalări verticale

Tabel 2-1 asigură lungimile maxime ale furcii și abaterile maxime corespunzătoare față de instalarea verticală standard.

Tabel 2-1. Abatere verticală maximă

Abatere maximă	Lungime maximă a furcii
5°	157,5 in. (4000 mm)
45°	47,24 in. (1200 mm)
> 45°	23,62 in. (600 mm)

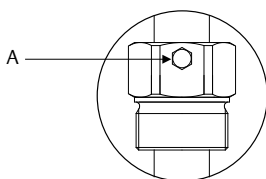
2.1.5 Locația de montare

Alocați un timp corespunzător evaluării unei locații de montare adecvate. Evitați să montați întrerupător de nivel lângă punctul de umplere, structuri interne și pereții unui siloz (sau ai altui vas). Când montați versiuni cu lungime extinsă ale întrerupător de nivel, este deosebit de important să țineți cont de structurile interne. Forțarea întrerupător de nivel într-un spațiu mic sau congestionat implică riscuri de deteriorare a senzorului și ar putea afecta protecția pe care o asigură.

2.1.6 Manșon culisant

Strângeți ambele șuruburi M8 la un cuplu de 20 Nm pentru a stabili etanșarea și pentru a menține presiunea de proces. Consultați Fig. 2-2.

Fig. 2-2. Manșon culisant, șuruburi M8



A. Două șuruburi M8

2.1.7 Montare în flanșă

Trebuie montată o garnitură adecvată, pentru a asigura o etanșare când flanșele sunt strânse.

2.1.8 Strângerea îmbinărilor de proces cu filet

Atunci când strângeți îmbinări de proces cu filet ale unui Rosemount 2521:

- Folosiți o cheie cu cap deschis pe butucul hexagonal al întrerupător de nivel sau al manșonului culisant.
- Nu strângeți niciodată folosind carcasa.
- Nu depășiți cuplul maxim de 80 Nm.

2.1.9 Aplicații igienice

Materialele de uz alimentar sunt adecvate pentru utilizarea în aplicații igienice normale și previzibile (în conformitate cu directiva 1935/2004 Art.3). Nu există în prezent certificări igienice pentru Rosemount 2521.

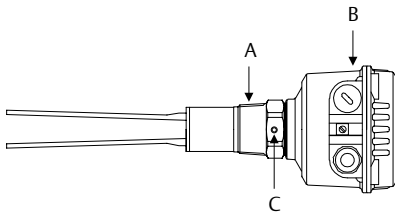
2.1.10 Furci vibratoare

Îndoirea, scurtarea sau extinderea furcilor va genera deteriorarea întrerupător de nivel.

2.1.11 Carcasă rotativă și marcaj de orientare a furcii

Carcasa întrerupător de nivel poate fi rotită în jurul îmbinării cu filet după montare.

Fig. 2-3. Rotația carcasei și marcajul de orientare a furcii



- A. Îmbinare de proces cu filet
- B. Carcasă
- C. Marcaj de orientare a furcii pe butucul hexagonal (sau pe manșonul culisant, dacă este montat)

2.1.12 Orientarea presetupelor

Când întrerupător de nivel este montat orizontal, asigurați-vă că presetupele sunt orientate în jos, pentru a evita pătrunderea apei în carcasă. Intrările nefolosite ale conductorilor trebuie etanșate complet cu un bușon de oprire (de blocare) cu capacitate corespunzătoare.

2.1.13 Etanșări

Aplicați bandă PTFE pe conexiunea de proces filetată. Acest lucru este necesar pentru un siloz (sau alt vas) pentru a menține presiune de proces.

2.1.14 Întreținerea ulterioară

Este recomandat să ungeți șuruburile pentru capacul carcasei atunci când există o atmosferă corozivă. Acest lucru va contribui la prevenirea dificultăților atunci când capacul trebuie scos cu ocazia operațiilor ulterioare de întreținere.

2.1.15 Punct de comutare

Materiale în vrac grele

Semnalul de ieșire comută atunci când furcile întrerupător de nivel sunt acoperite câțiva milimetri.

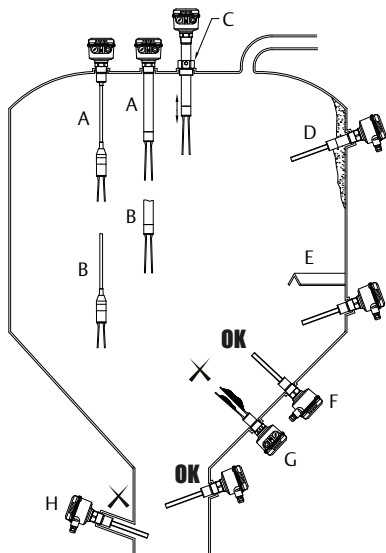
Materiale în vrac ușoare

Semnalul de ieșire comută atunci când furcile întrerupător de nivel sunt acoperite câțiva centimetri.

2.2 Montarea întrerupător de nivel

Fig. 2-4 arată modul în care trebuie montat întrerupător de nivel.

Fig. 2-4. Montarea corectă și incorectă



- A. Detectare siloz plin cu opțiunea de lungime extinsă a furcii
- B. Detectare siloz gol cu opțiunea de lungime extinsă a cablului sau a tubului furcii
- C. Opțiune de manșon culisant
- D. Solidele în vrac alunecă mai ușor atunci când dispozitivul este montat în unghi (recomandat)
- E. Apărătoare metalică
- F. Instalarea în partea conică este adecvată doar pentru materialele solide (pulbere) care nu se acumulează pe furci
- G. Instalare incorectă - orientarea furcii nu permite materialelor solide să treacă printre furci. Verificați dacă marcajul de orientare de pe hexagon este orientat în sus sau în jos
- H. Instalare incorectă - ștuțul este prea lung și permite acumularea facilă a materialelor solide în interiorul acestuia. Furcile trebuie să iasă în interiorul silozului suficient de mult pentru a detecta corect nivelul

3 Instalația electrică

3.1 Mesaje de siguranță

▲ Avertisment

Nerespectarea instrucțiunilor pentru instalarea și întreținerea în siguranță ar putea cauza deces sau vătămări grave.

- Asigurați-vă că acest comutator de nivel este instalat de personal calificat și în conformitate cu codul de practică aplicabil.
- Utilizați comutatorul de nivel numai conform specificațiilor din acest manual. În caz contrar, protecția asigurată de comutatorul de nivel poate fi afectată.

Exploziile pot provoca vătămări grave sau deces.

- Comutatorul de nivel trebuie instalat și utilizat doar în locații nepericuloase (obișnuite).

Electrocutarea poate provoca deces sau vătămări grave.

- Evitați contactul cu firele și terminalele acestora. Tensiunea înaltă care poate fi prezentă în cabluri poate provoca electrocutări.
- Asigurați-vă că alimentarea comutatorului de nivel este oprită și că liniile către orice altă sursă de alimentare externă sunt deconectate sau nu sunt active în timpul cablării comutatorului de nivel.
- Asigurați-vă că este prevăzut cablajul adecvat pentru curentul electric și izolația este adecvată pentru tensiune, temperatură și mediu.

3.2 Considerente privind cablajele

Notă

A se vedea Rosemount 2521 [Fișă tehnică produs](#) pentru specificațiile electrice complete.

3.2.1 Manipularea

În cazul manipulării necorespunzătoare sau al practicilor incorecte de manipulare, siguranța electrică a dispozitivului nu poate fi garantată.

3.2.2 Regulamente privind instalarea

Regulamente locale sau VDE 0100 (Regulamentele inginerilor electrotehniști germani) trebuie respectate.

Când se utilizează o tensiune de alimentare de 24 V, este necesară o alimentare electrică aprobată cu izolație ranforsată la rețea.

3.2.3 Siguranță

Folosiți o siguranță după cum se menționează în schemele de conexiune.

3.2.4 Protecție disjunctor de curent rezidual (RCCB)

În cazul unui defect, tensiunea de distribuție trebuie întreruptă automat cu un comutator de protecție RCCB pentru a proteja împotriva contactului indirect cu tensiuni periculoase.

3.2.5 Sursă de alimentare

Comutator de alimentare

Trebuie să se prevadă un comutator de deconectare a tensiunii lângă dispozitiv.

Tensiune de alimentare

Comparați tensiunea de alimentare aplicată cu specificațiile indicate pe modulul electronic și plăcuța de specificații, înainte de a porni dispozitivul.

3.2.6 Cablarea

Cabluri de teren

Diametrul trebuie să corespundă gamei de prindere a presetupei utilizate.

Secțiunea transversală trebuie să corespundă gamei de prindere a terminalelor de conexiune și trebuie să se țină cont de curentul maxim.

Toate cablajele de teren trebuie să aibă o izolație adecvată pentru cel puțin 250 V c.a.

Valoarea nominală a temperaturii trebuie să fie de cel puțin 194 °F (90 °C).

Folosiți un cablu ecranat când există interferențe electrice prezente care sunt mai mari decât cele menționate în standardele EMC. În caz contrar, se poate folosi un cablu de instrumentație neecranat.

Schemă de cablare

Conexiunile electrice sunt realizate în conformitate cu schema de cablare.

Ghidarea cablurilor în cutia de terminale

Cablurile de teren trebuie să fie tăiate la o lungime care să permită montarea lor în mod corespunzător în cutia de terminale.

3.2.7 Presetupe

Asigurați-vă că presetupa înșurubată etanșează în siguranță cablul și este suficient de strânsă pentru a preveni pătrunderea apei. Intrările nefolosite de cabluri sau conductori trebuie etanșate cu un dop de oprire (de blocare).

3.2.8 Sistem de conductori

Când se utilizează un sistem de conductori filetați în locul unei presetupe, trebuie să se respecte regulamentele din țara respectivă. Conductorul trebuie să aibă un filet conic ½-in. NPT pentru a se potrivi cu o intrare de conductor filetat NPT a întrerupător de nivel și trebuie să respecte standardul ANSI B 1.20.1. Intrările de conductori nefolosite trebuie închise strâns cu un dop de oprire (de blocare) metalic.

3.2.9 Borne de conexiune

Atunci când pregătiți firele cablurilor pentru conexiunea la borne, izolația firului trebuie dezvelită astfel încât să expună o secțiune de maxim 0,31 in. (8 mm) din toronul de cupru. Verificați întotdeauna dacă alimentarea electrică este deconectată sau oprită pentru a evita contactul cu părțile sub tensiune periculoase.

3.2.10 Releu și protecție tranzistor

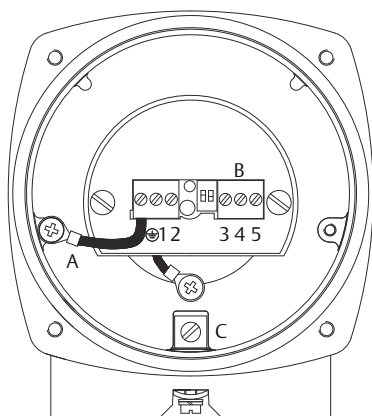
Asigurați protecția contactelor de releu și tranzistorilor de ieșire pentru a proteja dispozitivul împotriva supratensiunii tranzitorii a sarcinilor inductive.

3.2.11 Sarcină statică

Rosemount 2521 trebuie împământat, pentru a evita acumularea sarcinii electrostatice. Acest lucru este deosebit de important pentru aplicații cu transportoare pneumatice și recipiente nemetalice.

3.3 Cablarea întrerupător de nivel

Fig. 3-1. Prezentarea generală a conexiunii



- A. Terminal de împământare intern - sistem electronic conectat la carcasă
 B. Terminale de conexiune
 C. Terminal conductor de protecție - Masă de protecție (PE)

Cablarea releului SPDT

Sursa de alimentare:

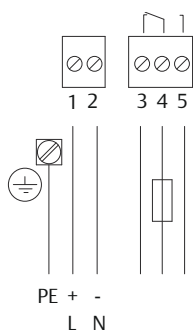
- 19 - 230 V c.a. (50/60 Hz) +10% 8 VA
- 19 - 55 V c.c. +10% 1,5 W

Ieșire semnal (releu SPDT flotant)

- Maxim 250 V c.a., 8 A, non-inductiv
- Maxim 30 V c.a., 5 A, non-inductiv

Siguranță pe ieșire semnal: maxim 10 A, lent sau rapid, HBC, 250 V

Fig. 3-2. Alimentare electrică și conexiune ieșire semnal



4 Configurare

4.1 Reglarea semnalului de ieșire

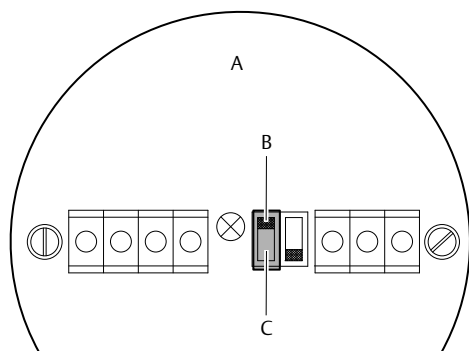
Semnal de ieșire FSH

Atunci când se folosește întrerupător de nivel pentru indicarea silozului plin, setați la **Fail Safe High (Securitate intrinsecă ridicată)**. O cădere de curent sau o întrerupere a liniei este considerată ca un semnal de siloz plin (ca protecție împotriva supra-umplerii).

Semnal de ieșire FSL

Atunci când se folosește întrerupător de nivel pentru indicarea silozului gol, setați la **Fail Safe Low (securitate intrinsecă scăzută)**. O cădere de curent sau o întrerupere a liniei este considerată ca un semnal de siloz gol (ca protecție împotriva epuizării).

Fig. 4-1. Setări FSL și FSH

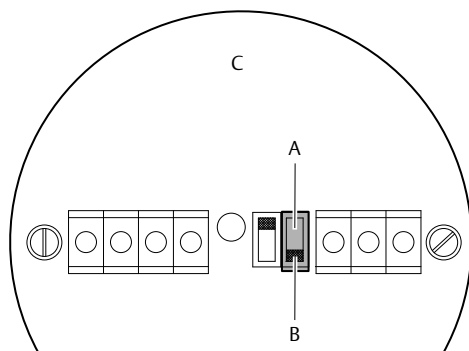


- A. Modul electronic
- B. Setare FSL (comutator în poziția ridicată)
- C. Setare FSH (comutator în poziția coborâtă)

4.2 Sensibilitate

Înterupător de nivel este setat din fabrică la sensibilitate ridicată (poziția B a comutatorului) și nu necesită modificarea în condiții normale de utilizare. Cu toate acestea, dacă materialul solidelor în vrac are tendința de a se aduna sau de a se depune frecvent, comutatorul poate fi setat în poziția A pentru a reduce sensibilitatea sondei.

Fig. 4-2. Setări de sensibilitate



- A. Setarea de sensibilitate scăzută A (comutator în poziție coborâtă)
- B. Setarea de sensibilitate ridicată B (comutator în poziție ridicată) - implicită din fabrică
- C. Electronica PCB

Tabel 4-1. Densitatea aproximativă minimă în vrac pe setare

	A Sensibilitate scăzută	B Sensibilitate ridicată
Rosemount 2521S	9 lb/ft ³ (150 g/l)	3 lb/ft ³ (50 g/l)
Rosemount 2521H	4,5 lb/ft ³ (75 g/l)	1,2 lb/ft ³ (20 g/l)
Rosemount 2521H cu sensibilitate sporită	1,2 lb/ft ³ (20 g/l)	0,3 lb/ft ³ (5 g/l)

Rosemount 2521S:

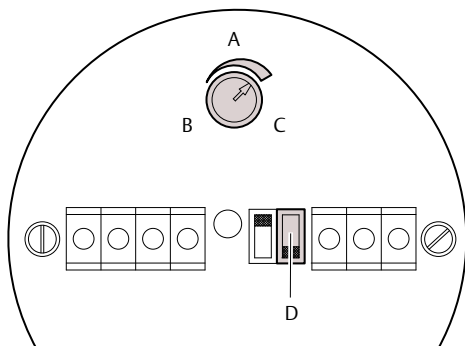
Pentru măsurarea solidelor în apă, se recomandă setarea A. Reglajele de sensibilitate a circuitelor electronice pot fi efectuate și de la potențiomtru.

Opțiune pentru măsurătoarea de interfață (sensibilitate reglabilă de la potențiomtru)

Rotiți potențiomtrul de la **Min**: Furca vibratoare devine mai puțin sensibilă.

Rotiți potențiometrul către **Max**: Furca vibratoare devine mai sensibilă.

Fig. 4-3. Setările de sensibilitate cu potențiometrul

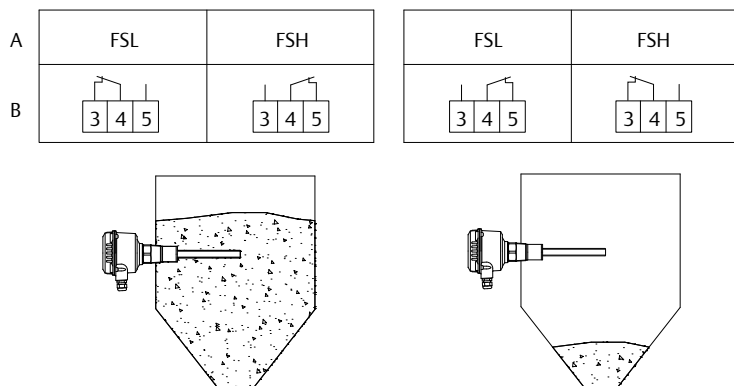


- A. *Potențiometrul pentru reglarea sensibilității*
- B. *Sensibilitate minimă*
- C. *Sensibilitate maximă*
- D. *Setarea sensibilității nu este posibilă*

5 Operare

5.1 Semnal de ieșire (logica de comutare)

Fig. 5-1. Logica de comutare (Toate versiunile)



A. Setare Fail Safe High sau Low

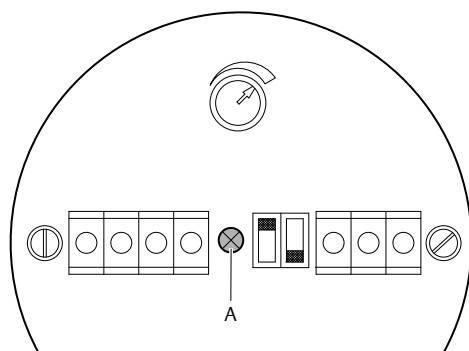
B. Semnal de ieșire

Notă

A se vedea [Reglarea semnalului de ieșire](#) pentru modul de selectare FSH sau FSL.

5.2 LED semnal de ieșire

Fig. 5-2. LED vizibil pe PCB



A. LED

6 Întreținerea

6.1 Deschiderea capacului

Înainte de a deschide capacul în scopuri de întreținere, țineți cont de următoarele:

- Nu scoateți capacul când circuitele sunt sub tensiune.
- Asigurați-vă că nu există depuneri de praf sau pulberi în suspensie în aer.
- Asigurați-vă că ploaia nu pătrunde în carcasă.

6.2 Verificări periodice pentru siguranță

Pentru a garanta o siguranță robustă în locații periculoase și cu siguranță electrică, următoarele elemente trebuie verificate periodic, în funcție de aplicație:

- Deteriorarea mecanică sau coroziunea cablurilor de pe teren sau a altor componente (pe partea carcasei și pe partea senzorului).
- Etanșarea bună a conexiunii de proces, a presetupelor și a capacului carcasei.
- Cablu PE extern conectat corect (dacă există).

6.3 Curățarea

În cazul în care curățarea este solicitată de aplicație, trebuie să se respecte următoarele:

- Agentul de curățare trebuie să fie compatibil cu materialele unității (rezistență chimică). În principal etanșarea tije, etanșarea capacului, presetupa și suprafața unității trebuie luate în considerare.

Procesul de curățare trebuie efectuat în așa fel încât:

- Agentul de curățare să nu poată intra în unitate prin etanșarea tije, etanșarea capacului sau presetupă.
- Nicio deteriorare mecanică la etanșarea tije, etanșarea capacului, presetupă sau alte componente nu poate avea loc.

6.4 Test funcțional

Poate fi necesar un test funcțional frecvent în funcție de aplicație.

Respectați toate măsurile de precauție relevante referitoare la siguranța la locul de muncă (de ex. siguranță electrică, presiune de proces etc.).

Acest test nu demonstrează dacă întrerupător de nivel este suficient de sensibil pentru a măsura materialul aplicației.

Testele funcționale sunt efectuate acoperind furcile cu un material solid adecvat și monitorizând dacă are loc o schimbare corectă a ieșirii de semnal de la neacoperit la acoperit.

6.5 Data fabricației

Anul fabricației este indicat pe plăcuța cu specificații.

6.6 Piese de schimb

Consultați Rosemount 2521 [Fișă tehnică produs](#) pentru toate piesele de schimb.

7 Certificările produsului

7.1 Declarație de conformitate UE

Fig. 7-1. Declarație de conformitate UE (Pagina 1)






	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">No: RMD 1152 Rev. A</p>	
<p>We,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Measurement Limited 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;">Rosemount™ 2521 Solids Level Switch – Enhanced Vibrating Fork manufactured by,</p> <p style="margin-left: 40px;">Rosemount Measurement Limited 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>		
 _____ (signature)	Technical Directory _____ (function)	
Timothy Hill _____ (name)	25-Oct-19; Slough, GB _____ (date of issue & place)	
Page 1 of 2 en		

Fig. 7-2. Declarație de conformitate UE (Pagina 2)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1152 Rev. A	
EMC Directive (2014/30/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61326-1:2013		
LV Directive (2014/35/EU)		
All Models Harmonized Standards: EN 61010-1:2010		
RoHS Directive (2011/65/EU)		
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



Declarație de conformitate UE

Nr.: RMD 1152 Rev. A



Subscrisa,

Rosemount Measurement Limited
 158 Edinburgh Avenue
 Slough, Berkshire, SL1 4UE
 Regatul Unit

declară pe proprie răspundere că produsul,

Furcă vibrantă îmbunătățită pentru întrerupător de nivel pentru solide – Rosemount™ 2521

fabricat de,

Rosemount Measurement Limited
 158 Edinburgh Avenue
 Slough, Berkshire, SL1 4UE
 Regatul Unit

la care se referă această declarație, este produs în conformitate cu prevederile Directivelor Uniunii Europene, incluzând ultimele amendamente, după cum este precizat în anexa atașată.

Presupunerea conformității se bazează pe aplicarea standardelor armonizate și, atunci când este cazul sau când este necesar, pe o certificare a unui organism notificat din cadrul Uniunii Europene, după cum se observă în anexa atașată.

(semnătura)

Timothy Hill

(nume)

Technical Director

(funcție)

25.10.2019; Slough, GB

(data emiterii și locul)

**Declarație de conformitate UE**

Nr.: RMD 1152 Rev. A

**Directiva EMC (2014/30/UE)****Toate modelele**

Standarde armonizate: EN 61326-1:2013

Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (2014/35/UE)**Toate modelele**

Standarde armonizate: EN 61010-1:2010

Directiva RoHS (2011/65/UE)**Toate modelele**

Standard armonizat: EN 50581:2012

Modelul 2521 este în conformitate cu Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului, privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.

(V arietații minore în design pentru a corespunde aplicației și/sau cerințelor de montare sunt identificate prin caractere alfa/numerice unde este indicat * deasupra)

Pagina 2 din 2

10

7.2 Informații privind directivele Uniunii Europene

Cea mai recentă revizuire a Declarației de conformitate UE poate fi găsită la 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 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	X	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	O	O	O
过程连接/扩展部件 Conexiune de proces / Extensie	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: 意为在该部件使用的所有均质材料里，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.



Ghid de pornire rapidă
00825-0129-2521, Rev. AA
Octombrie 2019

Sediul central

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

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

Sediul regional pentru Europa


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


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

Sediul regional pentru Asia-Pacific

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461

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

 [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)

Sediul regional pentru America de Nord

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, MN 55317, SUA

- +1 800 999 9307 sau
- +1 952 906 8888
- +1 952 204 8889
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

Sediul regional pentru Orientul Mijlociu și Africa

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Emiratele Arabe Unite

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

Emerson Process Management Romania SRL

Str. Gara Herăstrău, nr. 2-4 (etajul 5)
Sector 2, 020334
București, România

- +40 (0) 21 206 25 00
- +40 (0) 21 206 25 20
- Romania.Sales@Emerson.com

©2019 Emerson. Toate drepturile rezervate.

Termenii și condițiile de vânzare Emerson sunt disponibile la cerere. Logoul Emerson este o marcă comercială și o marcă de serviciu a Emerson Electric Co. Rosemount este o marcă a uneia dintre familiile de companii Emerson. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor de drept.