

Průvodce rychlým uvedením do provozu
00825-0117-2521, Rev AA
Říjen 2019

Rosemount™ 2521 Spínač hladiny pevných materiálů

Vibrační vidlice



CE

ROSEMOUNT™


EMERSON

Obsah

Úvod.....	3
Mechanická montáž.....	9
Elektrická instalace.....	14
Konfigurace.....	19
Provoz.....	22
Údržba.....	23
Certifikace výrobku.....	25

1 Úvod

spínač hladiny dokáže detekovat přítomnost či nepřítomnost procesního média v místě montáže a ohlásí to jako spínání elektrický výstup.

Poznámka

Další jazykové verze Průvodce rychlým uvedením do provozu lze najít na adrese Emerson.com/Rosemount.

1.1 Bezpečnostní zprávy

OZNÁMENÍ

Před zahájením práce se zařízením si prostudujte tuto příručku. Z důvodu zajištění bezpečnosti osob i celého systému a dosažení optimálního výkonu výrobku je nutné před instalací nebo prováděním údržby tohoto výrobku porozumět obsahu tohoto návodu.

Kontakty na technickou podporu jsou uvedeny níže:

Zákaznické centrum

Technická podpora, cenové nabídky a otázky související s objednávkami.

- USA – 1 800 999 9307 (od 7:00 do 19:00 hodin CST)
- Asie a Pacifik – 65 777 8211

Centrála pro Severní Ameriku

Požadavky na servis zařízení

- 1 800 654 7768 (24 hodin denně – včetně Kanady)
- Mimo uvedená území kontaktujte obchodního zástupce společnosti Emerson.

▲ VAROVÁNÍ

Fyzický přístup

Neoprávněné osoby mohou způsobit vážné poškození a/nebo konfiguraci zařízení koncových uživatelů. Může k tomu docházet záměrně i neúmyslně a je potřeba učinit potřebná opatření.

Fyzická bezpečnost je důležitou součástí jakéhokoli bezpečnostního programu a zásadním pravidlem pro ochranu vašeho systému. Zamezte fyzickému přístupu nepovolaných osob, abyste ochránili majetek koncových uživatelů. To platí pro všechny systémy používané v rámci zařízení.

VAROVÁNÍ

Nedodržení bezpečnostních pokynů pro instalaci a servis může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Ujistěte se, že snímač hladiny je nainstalován kvalifikovaným personálem a v souladu s platným kodexem praxe.
- Používejte snímač hladiny pouze tak, jak je uvedeno v této příručce. Pokud tak neučiníte, může to narušit ochranu poskytovanou snímačem hladiny.

Výbuch může způsobit smrt nebo vážné zranění.

- Snímač hladiny smí být instalován a provozován pouze na bezpečných (běžných) místech.

Zasažení elektrickým proudem může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Nedotýkejte se svodů a svorek. Vysoké napětí, které může být přítomno na svodech, může způsobit zasažení elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že je snímač napájení vypnutý a že vedení připojené k jakémukoli jinému externímu kabelu je během zapojení snímače hladiny odpojeno nebo není napájeno.
- Ujistěte se, že zapojení je vhodné pro elektrický proud a izolace je vhodná pro dané napětí, teplotu a prostředí.

Provozní netěsnosti můžou mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- ujistit se, že s spínač hladiny je zacházeno opatrně. Pokud je procesní těsnění poškozeno, plyn nebo prach může uniknout ze sila (nebo jiné tlakové nádoby).

Jakékoli použití neoriginálních součástí může ohrozit bezpečnost přístroje. Opravy, jako např. výměny součástí, mohou rovněž ohrozit bezpečnost přístroje, a proto nejsou za žádných okolností povoleny.

- Nepovolené změny výrobku jsou přísně zakázány, jelikož mohou neúmyslně a nepředvídatelně změnit provozní vlastnosti a ohrozit bezpečnost. Nepovolené změny, které narušují integritu svarů nebo přírub, jako například dodatečné díry, ohrožují integritu výrobku a jeho bezpečnost. Jmenovité hodnoty zařízení a certifikace ztrácejí svoji platnost, pokud byl výrobek poškozen nebo modifikován bez předchozího písemného povolení společnosti Emerson. Jakékoli další používání výrobku, který byl poškozen nebo upraven bez předchozího písemného souhlasu, je výhradně na vlastní riziko a náklady zákazníka.

⚠ POZOR

Výrobky popsané v tomto dokumentu NEJSOU určeny pro využití v jaderném průmyslu.

- Použití výrobků, které nejsou určené pro jaderný průmysl, může v aplikacích jaderného průmyslu způsobit nepřesné odečty.
- Chcete-li získat informace týkající se zařízení Rosemount certifikovaných pro jaderný průmysl, kontaktujte svého obchodního zástupce Emerson.

Jednotlivci, kteří zacházejí s výrobky vystavenými nebezpečné látce, mohou zabránit zranění, pokud jsou informováni o nebezpečí a rozumějí mu.

- Pokud byl vrácený výrobek vystaven nebezpečné látce, jak je definováno Agenturou pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci (OSHA), musí být k vrácenému snímači hladiny přiložena kopie požadovaného datového bezpečnostního listu (SDS) pro každou identifikovanou nebezpečnou látku.

1.2 Aplikace

Rosemount™ 2521 Spínač hladiny pevných materiálů se používá k monitorování hladiny sypkých materiálů ve všech typech kontejnerů a sil.

spínač hladiny lze použít pro všechny typy prachových a sypkých materiálů, které nemají sklon ke tvorbě krust nebo usazenin. Detekce pevných látek v kapalině je také možná.

Typické aplikace zahrnují:

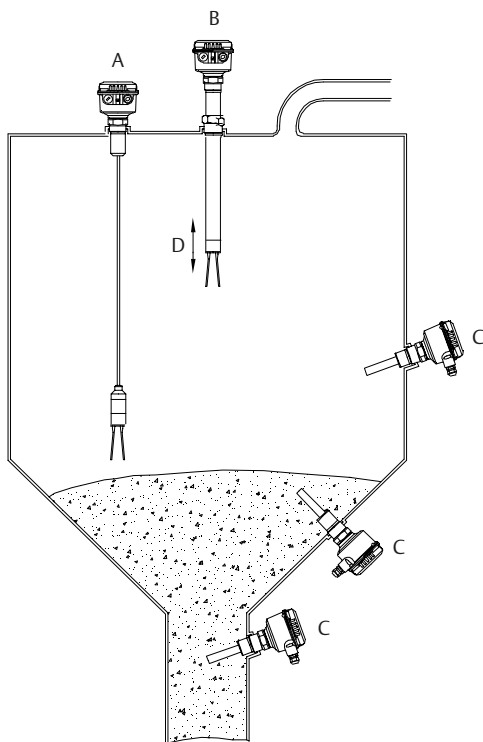
- stavební materiály
 - vápno, extrudovaná polystyrenová pěna (XPS), formovací písek apod.;
- jídlo a nápoje
 - mléko v prášku, mouka, sůl apod.;
- plasty
 - plastové granuláty apod.;
- dřevo;
- chemikálie.

spínač hladiny má závitové či přírubové procesní připojení nebo připojení Tri-Clamp na silo (nebo jinou tlakovou nádobu). Lze jej namontovat na boční stranu sila tak, aby byl spínač na úrovni s monitorovaným limitem plnění. Případně, pokud má prodlouženou délku, namontujte jej svisle na horní stranu sila k monitorování maximálního limitu plnění.

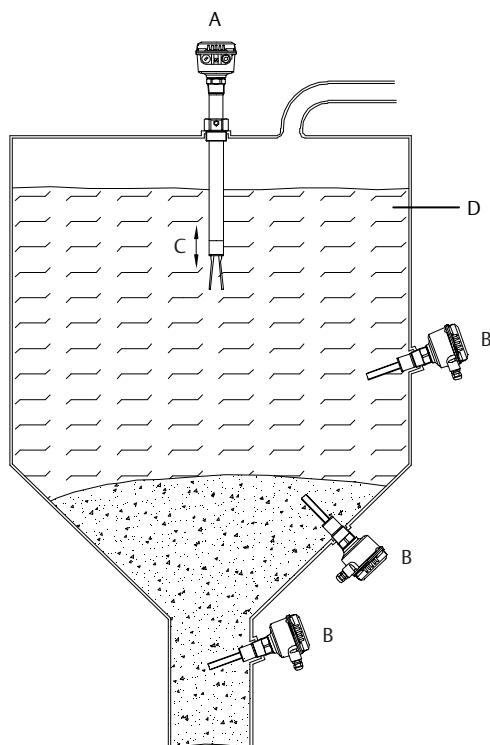
Délka vidlice může být až 157,5 palce (4 m) s prodlouženou trubicí.

Doporučuje se používat posuvné pouzdro tak, aby bylo možné jednoduše měnit spínací bod během provozu spínač hladiny.

Obrázek 1-1: Typické způsoby montáže



- A. Rosemount 2521 s prodlouženou délkou kabelu vidlice
- B. Rosemount 2521 s prodlouženou délkou trubice vidlice a prodlouženou termální trubicí
- C. Rosemount 2521 se standardní délkou vidlice
- D. Volitelné posuvné pouzdro

Obrázek 1-2: Detekce pevných látek ve vodě

- A. Rosemount 2521 s prodlouženou délkou trubice vidlice a prodlouženou termální trubicí
- B. Rosemount 2521 se standardní délkou vidlice
- C. Volitelné posuvné pouzdro
- D. Pevné látky ve vodě

1.3 Zásady měření

S využitím principu nastavitelné vidlice piezoelektrické krystaly rozkmitávají vidlice na jejich vlastní frekvenci. Změny oscilační frekvence jsou neustále elektronikou monitorovány v závislosti na tom, zda je vidlice zakryta nebo nezakryta látkou v pevném skupenství.

Pokud v tlakové nádobě (síle) látka v pevném skupenství klesne z úrovně vidlice, způsobuje to změny oscilační frekvence, což je pak detekováno elektronikou, a výstup signálu začne indikovat „nezakrytý“ stav.

Pokud v tlakové nádobě (sile) do vidlice zasahuje látka v pevném skupenství, způsobuje to změny oscilační frekvence, což je pak detekováno elektronikou, a výstup signálu začne indikovat „zakrytý“ stav.

Elektrický výstup se mění v závislosti na elektronice, která byla ke snímači Rosemount 2521 objednána.

2 Mechanická montáž

2.1 Doporučení pro montáž

Před montáží spínač hladiny na silo (nebo na jinou tlakovou nádobu) si projděte bezpečnostní a předmontážní sekci.

2.1.1 Bezpečnost

Všeobecná bezpečnost

1. Montáž tohoto zařízení by měla být prováděna pouze školenými osobami, v souladu s platným kodexem práce..
2. Pokud je pravděpodobné, že zařízení přijde do styku s nebezpečnými látkami, je na zodpovědnosti uživatele zařízení provést vhodná opatření, která by zabránila přímému poškození, a tím zajistila, že typ ochrany nebude ohrožen..
 - a. Nebezpečné látky: např. kyseliny nebo plyny, které mohou poškodit kovy, nebo přípravky, které mohou poškodit polymerní materiály..
 - b. Vhodná opatření: např. pravidelné kontroly jako součást rutinní kontroly nebo zjištění odolnosti vůči vybraným chemikáliím z listu materiálových dat..
3. Odpovědností montážního pracovníka je:
 - a. přijmout ochranná opatření, jako například montáž úhlového štítu (obrácený tvar V) na silo nebo výběr možnosti prodloužené trubice, pokud je mechanická síla vysoká;.
 - b. ujistit se, že procesní připojení je utaženo správným točivým momentem a utěsněno tak, aby se zabránilo procesním únikům;.
4. Technické údaje
 - a. Rosemount 2521 [Datový list produktu](#) – obsahuje veškeré technické specifikace. Viz Emerson.com/Rosemount pro další jazykové verze.

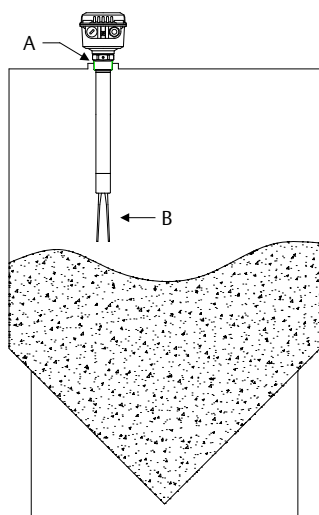
2.1.2 Pevné látky ve vodě

Detekce pevných látek ve vodě je podporována pouze Rosemount 2521S. Příklad instalace lze vidět v [Figure 2](#).

2.1.3 Mechanické zatížení

Zatížení v montážním bodě nesmí přesáhnout hodnotu 300 Nm (Rosemount 2521 s prodlouženou délkou vidlice).

Obrázek 2-1: Maximální mechanické zatížení



A. Montážní bod

B. Mechanické zatížení

2.1.4 Vertikální instalace

[Tabulka 2-1](#) udává maximální délky vidlic a odpovídající maximální odchylky od normální vertikální instalace.

Tabulka 2-1: Maximální vertikální odchylka

Maximální odchylka	Maximální délka vidlice
5°	157,5 palce (4 000 mm)
45°	47,24 palce (1 200 mm)
> 45°	23,62 palce (600 mm)

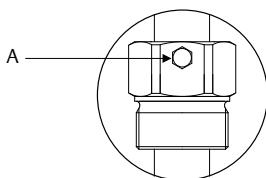
2.1.5 Místo montáže

Pro stanovení vhodného místa montáže si vezměte dostatek času. Vyhněte se montáži snímače spínač hladiny v blízkosti čerpacích míst, vnitřních konstrukcí a zdí sila (nebo jiných tlakových nádob). Při montáži verze spínač hladiny s prodlouženou délkou je velmi důležité zvážit stav vnitřních konstrukcí. Tlačení spínač hladiny do malých nebo těsných prostor se riskuje poškození snímače a narušení jeho ochranné funkce.

2.1.6 Posuvné pouzdro

Utáhněte oba šrouby M8 krouticím momentem o velikosti 20 Nm, chcete-li správně nastavit těsnění. Udržujte procesní tlak. Viz [Obrázek 2-2](#).

Obrázek 2-2: Posuvné pouzdro, šrouby M8



A. Dva šrouby M8

2.1.7 Montáž na přírubu

Vhodné těsnění musí být namontováno tak, aby byly připojené příruby utěsněny.

2.1.8 Utahování provozních přípojek se závitem

Při utahování provozních přípojek se závitem u Rosemount 2521:

- Použijte klíč s otevřeným koncem na šestihřanném výčnělku spínač hladiny nebo posuvnou objímku.
- Nikdy utahujte za pomoci skříně.
- Nepřekračujte maximální točivý moment 80 Nm.

2.1.9 Hygienické aplikace

Potravinářské materiály jsou vhodné pro použití v běžných a předvídatelných hygienických aplikacích (podle směrnice 1935/2004 čl. 3). V současnosti neexistují žádné hygienické certifikáty ke snímači Rosemount 2521.

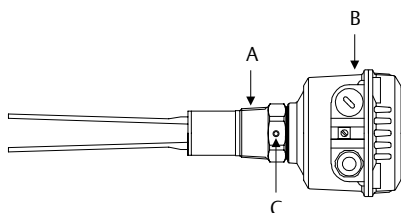
2.1.10 Vibrační vidlice

Ohnutím, zkrácením nebo prodloužením vidlic se poškodí spínač hladiny.

2.1.11 Otočná skříň a značka pro orientaci vidlice

Skříň spínač hladiny lze po montáži otočit proti závitovému spojení.

Obrázek 2-3: Otáčení skříňe a značka pro orientaci vidlice



- A. Provozní přípojka se závitem
- B. Skříň
- C. Značka pro orientaci vidlice na šestihranném výčnělku (nebo posuvné objímce, je-li namontována)

2.1.12 Orientace kabelových průchodků

Pokud je spínač hladiny namontován vodorovně, ujistěte se, zda kabelové průchodky míří směrem dolů tak, aby se zabránilo průniku vody dovnitř těla průchodky. Nepoužité vstupy potrubí musí být kompletně utěsněny vhodnou záslepkou.

2.1.13 Těsnění

Aplikujte teflonovou pásku (PTFE) na závitové procesní spojení. Toto je vyžadováno pro údržbu provozního tlaku sila (nebo jiné tlakové nádoby).

2.1.14 Budoucí údržba

Doporučuje se mazat šrouby krytu těla (víka), pokud jsou šrouby vystaveny koroznímu prostředí. To pomůže předejít problémům v situacích, kdy musí být kryt odstraněn během úkonů údržby.

2.1.15 Spínací bod

Těžké sypké materiály

Výstup signálu sepne, jakmile jsou vidlice spínač hladiny zakryty několika milimetry.

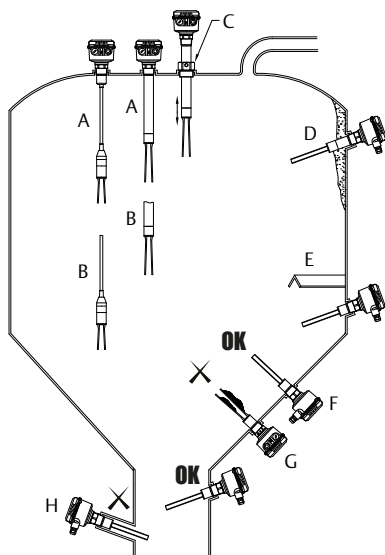
Lehké sypké materiály

Výstup signálu sepne, jakmile jsou vidlice spínač hladiny zakryty několika centimetry.

2.2 Montáž spínač hladiny

Obrázek 2-4 zobrazuje, jak by měl být nainstalován spínač hladiny.

Obrázek 2-4: Správná a nesprávná montáž



- A. Detekce naplněného sila pomocí volitelné prodloužené délky vidlice kabelu
- B. Detekce prázdného sila pomocí volitelné prodloužené délky nebo potrubí vidlice kabelu
- C. Možnost s posuvným hrdlem
- D. Pevné sypké materiály zvolna propadají směrem dolů daleko lépe, pokud je zařízení namontováno pod úhlem (doporučeno).
- E. Ocelový ochranný kryt
- F. Instalace v konické části je možná pouze pro pevné sypké materiály (prášek), které nevystoupí na úroveň vidlic.
- G. Nesprávná instalace – orientace vidlice nedovoluje pevným sypkým materiálům projít mezi vidlicemi. Zkontrolujte směrové značení na šestiúhelníku, zda je ukazuje směrem nahoru, nebo dolů.
- H. Nesprávná instalace – zástrčka je moc dlouhá a dovoluje pevným sypkým materiálům rychle se hromadit uvnitř. Vidlice musí dostatečně vystupovat směrem do sila proto, aby byla hladina detekována správně.

3 Elektrická instalace

3.1 Bezpečnostní zprávy

⚠ VAROVÁNÍ

Nedodržení bezpečnostních pokynů pro instalaci a servis může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Ujistěte se, že snímač hladiny je nainstalován kvalifikovaným personálem a v souladu s platným kodexem praxe.
- Používejte snímač hladiny pouze tak, jak je uvedeno v této příručce. Pokud tak neučiníte, může to narušit ochranu poskytovanou snímačem hladiny.

Výbuch může způsobit smrt nebo vážné zranění.

- Snímač hladiny smí být instalován a provozován pouze na bezpečných (běžných) místech.

Zasažení elektrickým proudem může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- Nedotýkejte se svodů a svorek. Vysoké napětí, které může být přítomno na svodech, může způsobit zasažení elektrickým proudem.
- Ujistěte se, že je snímač napájení vypnutý a že vedení připojené k jakémukoli jinému externímu kabelu je během zapojení snímače hladiny odpojeno nebo není napájeno.
- Ujistěte se, že zapojení je vhodné pro elektrický proud a izolace je vhodná pro dané napětí, teplotu a prostředí.

3.2 Pokyny pro elektrické zapojení

Poznámka

Viz Rosemount 2521 [Datový list produktu](#) pro úplné elektrické specifikace.

3.2.1 Manipulace

V případě nesprávného zacházení nebo manipulace s nedbalostí nelze zaručit elektrickou bezpečnost zařízení.

3.2.2 Regulace montáže

Místní regulace nebo VDE 0100 (regulace německých elektrotechnických inženýrů) musí být dodržovány.

Pokud se používá napájecí napětí o hodnotě 24 V, je vyžadován schválený zdroj napájení se zesílenou izolací.

3.2.3 Pojistka

Použijte pojistku, jak je uvedeno ve schématu zapojení.

3.2.4 Ochrana jističe proti zbytkovému proudu (RCCB)

V případě poruchy musí být zdroj napětí automaticky vypnut pomocí spínače ochrany jističe RCCB, který chrání proti nepřímému kontaktu s nebezpečnými napětími.

3.2.5 Napájecí zdroj

Spínač zdroje napájení

Spínač odpojení napětí se musí nacházet v blízkosti zařízení.

Napájecí napětí

Před zapnutím zařízení srovnejte používané napájecí napětí s dodanými specifikacemi na elektronickém modulu a výrobním štítku.

3.2.6 Zapojení

Zapojení kabelů

Průměr kabelu musí odpovídat upínacímu rozsahu použité kabelové průchodky.

Průřez musí odpovídat upínacímu rozsahu svorek zapojení a maximálnímu přípustnému proudu.

Všechny kabely musí mít izolaci vhodnou nejméně pro 250 Vac (střídavé napětí).

Teplota musí být alespoň 194 °F (90 °C).

Pokud se vyskytuje elektrické rušení, které je vyšší než je uvedeno ve standardech EMC, použijte ochranný kabel. V jiném případě lze použít instrumentální kabel bez ochrany.

Schéma zapojení

Elektrická zapojení jsou zapojena v souladu se schématem zapojení.

Navedení kabelů do svorkovnice

Zapojovací kabely musí být dostatečně dlouhé na to, aby správně pasovaly do svorkovnice.

3.2.7 Průchodky

Ujistěte se, že kabelová průchodka je bezpečně utěsněna a je pevně dotažena proti průniku vody. Nepoužité potrubí nebo kabelové vstupy musí být utěsněno zaslepovací zástrčkou.

3.2.8 Potrubní systém

Pokud je používán závitový potrubní systém místo kabelových průchodek, musí být dodržovány regulace daného státu. Potrubí musí mít závit ½ palce, NPT zkosený závit musí odpovídat vstupnímu potrubí s NPT závitem snímače spínač hladiny a odpovídat ANSI B 1.20.1. Použité vstupní potrubí musí být pevně dotaženo kovovou zaslepovací zástrčkou.

3.2.9 Připojovací svorky

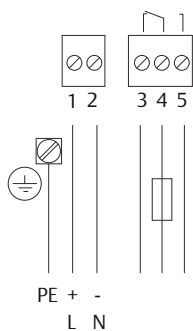
Při přípravě kabelových vodičů pro připojení ke svorkám musí být izolace vodičů odkryta tak, aby se neobnažilo více než 0,31 palce (8 mm) měděných vláken. Vždy zkontrolujte, zda je napájení odpojeno nebo vypnuto, aby nedošlo k nebezpečnému kontaktu s částmi pod napětím.

3.2.10 Ochrana relé a tranzistorů

Zajištění ochrany kontaktů relé a výstupních tranzistorů pro ochranu zařízení před indukčními přepětovými rázy.

3.2.11 Statický výboj

Rosemount 2521 musí být patřičně uzemněn, aby se předešlo vzniku statické elektřiny. To je zvláště důležité pro aplikace s pneumatickými dopravníky a kontejnery z nekovového materiálu.

Obrázek 3-2: Zdroj napájení a zapojení výstupu signálu

4 Konfigurace

4.1 Úprava výstupu signálu

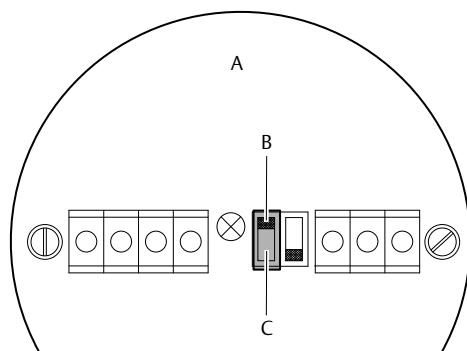
Výstup signálu FSH

Pokud je spínač hladiny použito k indikaci naplněného sila, nastavte možnost **Fail Safe High (Vysoké zabezpečení proti selhání)**. Selhání napájení nebo přerušení spojení je chápáno jako signál naplněného sila (slouží jako ochrana před přeplněním sila).

Výstup signálu FSL

Pokud je spínač hladiny použito k indikaci prázdného sila, nastavte možnost **Fail Safe Low (Nízké zabezpečení proti selhání)**. Selhání napájení nebo přerušení spojení je chápáno jako signál prázdného sila (jako ochrana před provozem na sucho).

Obrázek 4-1: Nastavení FSL a FSH

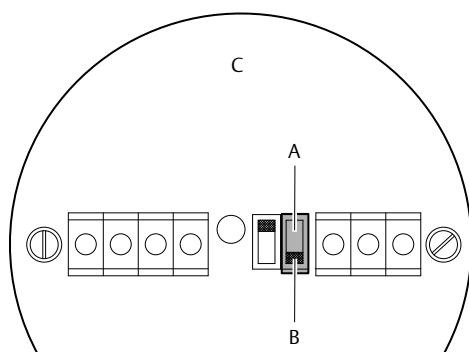


- A. Elektronický modul
- B. Nastavení FSL (přepněte nahoru)
- C. Nastavení FSH (přepněte dolů)

4.2 Citlivost

spínač hladiny je továrně nastaveno na vysokou citlivost (pozice spínače B) a normálně nepotřebuje změnu nastavení citlivosti. Ale v případě sypkých pevných látek má materiál tendenci se spékat nebo nahromadovat, a proto lze spínač nastavení dát do pozice A ke snížení citlivosti sondy.

Obrázek 4-2: Nastavení citlivosti



- A. Nastavení nízké citlivosti A (pozice spínače dolů)
 B. Nastavení vysoké citlivosti B (pozice spínače nahoru) – tovární nastavení
 C. Elektronika DPS

Tabulka 4-1: Aproximace minimální hustoty sypkého materiálu při daném nastavení

	A Nízká citlivost	B Vysoká citlivost
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 se zvýšenou citlivostí	1,2 lb/ft ³ (20 g/l)	0,3 lb/ft ³ (5 g/l)

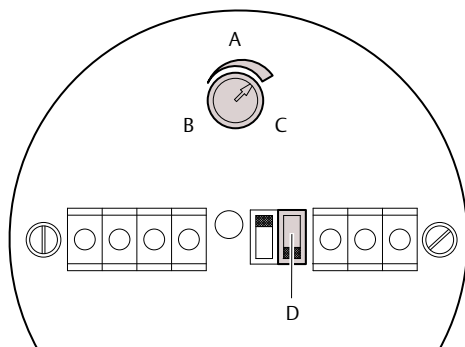
Rosemount 2521S:

Pro měření pevných látek ve vodě je doporučeno nastavení A. Úpravy citlivosti v elektronice lze provádět i pomocí potenciometru.

Volba měření rozhraní (upravitelná citlivost pomocí potenciometru)

Otočte potenciometrem na **Min**: Vibrační vidlice bude méně citlivá.

Otočte potenciometrem na **Max**: Vibrační vidlice bude citlivější.

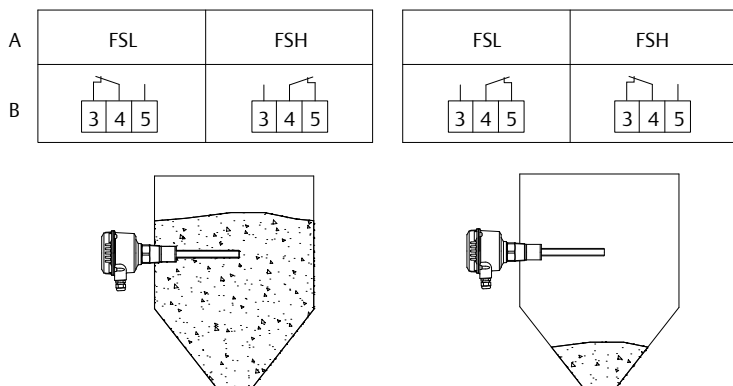
Obrázek 4-3: Nastavení citlivosti pomocí potenciometru

- A. Potenciometr pro úpravu citlivosti
- B. Minimální citlivost
- C. Maximální citlivost
- D. Nastavení citlivosti není možné.

5 Provoz

5.1 Výstup signálu (logika přepínání)

Obrázek 5-1: Logika přepínání (všechny verze)



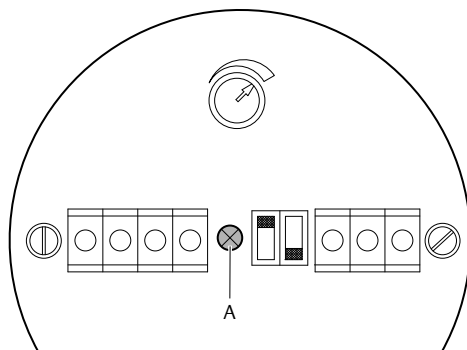
- A. Nastavení vysokého nebo nízkého zabezpečení proti selhání
 B. Výstup signálu

Poznámka

Viz [Nastavení výstupu signálu](#) pro výběr nastavení FSH nebo FSL.

5.2 Výstup signálu LED

Obrázek 5-2: LED viditelné na PCB



- A. LED

6 Údržba

6.1 Otvírání víka (krytu)

Před otevřením víka pro účely údržby dbejte na následující pokyny:

- Neodstraňujte víko při provozu.
- Ujistěte se, že víko není pokryto prachem ani usazeninami.
- Ujistěte se, že tělo nebude vystaveno dešti.

6.2 Pravidelná bezpečnostní kontrola

K zajištění bezpečnosti a elektrické bezpečnosti na místech ohrožujících zdraví musí být následující body pravidelně kontrolovány v závislosti na aplikaci:

- mechanické poškození nebo koroze zemnicích kabelů nebo jakýchkoli dalších součástí (tělo a snímač);
- těsnění procesních spojení, kabelových průchodků a zavíracího víka;
- správné zapojení externího polyethylenového kabelu (pokud byl PE kabel instalován).

6.3 Čištění

Pokud je aplikací vyžadováno čištění, musí být prováděno následujícím způsobem:

- Čisticí prostředek musí odpovídat materiálům jednotky (chemický odpor). Hlavně těsnění hřídele, těsnění víka, kabelová průchodka a povrch jednotky je třeba vzít v úvahu.

Čisticí proces musí být proveden tak, aby:

- Čisticí prostředek nemohl proniknout dovnitř jednotky skrz těsnění hřídele, těsnění víka nebo kabelovou průchodku.
- Nedošlo k žádnému mechanickému poškození těsnění hřídele, těsnění víka, kabelové průchodky nebo jiných součástí.

6.4 Test funkčnosti

Pravidelný test funkčnosti může být vyžadován v závislosti na aplikaci.

Dodržujte všechna související bezpečnostní opatření týkající se bezpečnosti práce (např. elektrická bezpečnost, procesní tlak atd.).

Tento test neprokazuje, zda je spínač hladiny dostatečně citlivý na měření hladiny materiálu používaného v dané aplikaci.

Testy funkčnosti jsou prováděny zakrytím vidlic vhodným pevnolátkovým materiálem a monitorováním, zda nastala správná změna signálu na výstupu z nezakrytého na zakrytý.

6.5 Datum výroby

Rok výroby je uveden na výrobním štítku.




6.6 Náhradní díly

Viz Rosemount 2521 [Datový list produktu](#) pro všechny náhradní díly.



7 Certifikace výrobku

7.1 EU prohlášení o shodě

Obrázek 7-1: EU prohlášení o shodě (strana 1)

	EU Declaration of Conformity No: RMD 1152 Rev. A	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount Measurement Limited 158 Edinburgh Avenue Slough, Berkshire, SL1 4UE United Kingdom</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ 2521 Solids Level Switch – Enhanced Vibrating Fork manufactured by,</p>		
<p>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

Obrázek 7-2: EU prohlášení o shodě (strana 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



Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1152 Rev. A



Společnost

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Velká Británie

prohlašuje na svou výlučnou zodpovědnost, že výrobek,

Rosemount™ 2521, hladinový spínač pevných látek – prodloužená vibrační vidlice,

vyráběný společností

Rosemount Measurement Limited
158 Edinburgh Avenue
Slough, Berkshire, SL1 4UE
Velká Británie

kterého se toto prohlášení týká, je ve shodě s ustanoveními směrnic Evropské unie včetně posledních změn a doplňků, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

Předpoklad shody je založen na použití harmonizovaných norem, a je-li to vhodné nebo je-li to požadováno, také na certifikaci udělené registrovaným orgánem Evropské unie, jak je uvedeno v připojeném dodatku.

(podpis)

Timothy Hill

(jméno)

Technical Director

(funkce)

25. 10. 2019; Slough, GB

(datum a místo vystavení)



Prohlášení o shodě EU

č.: RMD 1152 Rev. A



Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) (2014/30/EU)

Všechny modely

Harmonizované normy: EN 61326-1:2013

Směrnice o nízkonapěťových zařízeních (2014/35/EU)

Všechny modely

Harmonizované normy: EN 61010-1:2010

Směrnice RoHS (2011/65/EU)

Všechny modely

Harmonizovaná norma: EN 50581:2012

Model 2521 splňuje požadavky směrnice 2011/65/EU Evropského parlamentu a Evropské rady týkající se omezení použití určitých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních.

(Menší obměny konstrukce provedené pro přizpůsobení požadavkům způsobu použití a/nebo montáže jsou označeny alfanumerickými znaky, které jsou výše zastoupeny symbolem *.)

Strana 2 ze 2

cs

7.2 Směrnice Evropské unie

Nejaktuálnější revizi EU prohlášení o shodě lze najít na adrese Emerson.com/Rosemount.

7.3 Směrnice RoHS pro Čínu

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 Process Connection / Extension	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.



Průvodce rychlým uvedením do provozu
00825-0117-2521, Rev. AA
Říjen 2019

Celosvětová centrála

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

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

Oblastní kancelář pro Jižní Ameriku

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, FL 33323, USA

- +1 954 846 5030
- +1 954 846 5121
- RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Severní Ameriku

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

- +1 800 999 9307, nebo
- +1 952 906 8888
- +1 952 949 7001
- RMT-NA.RCCRF@Emerson.com

Oblastní kancelář pro Evropu

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

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

ZASTOUPENÍ PRO ČR:


Emerson Process Management, s.r.o.
Hájkova 22
130 00 Praha 3, CZ


- +420 271 035 600
- +420 271 035 655
- info.cz@emersonprocess.com
- www.emersonprocess.cz

ZASTOUPENÍ PRO SR:

Emerson Process Management, s.r.o.
Železničiarska 13
811 04 Bratislava, SK

- +421 2 5245 1196, nebo
- +421 2 5245 1197
- +421 2 5244 2194
- info.sk@emersonprocess.com
- www.emersonprocess.sk

 [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. Všechna práva vyhrazena.

Prodejní a dodací podmínky společnosti Emerson jsou k dispozici na požádání. Logo Emerson je obchodní značka a ochranná značka pro služby společnosti Emerson Electric Co. Rosemount je značka jedné ze skupiny firem společnosti Emerson. Všechny ostatní značky jsou vlastnictvím příslušných právoplatných vlastníků.