Příložné hladinové snímače GPLS–25

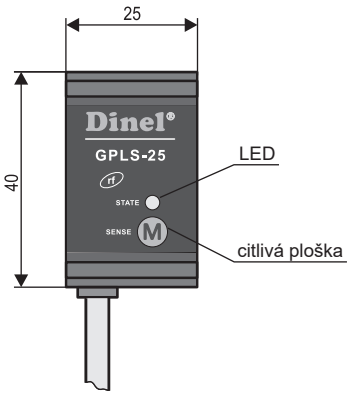
- **K limitnímu snímání hladiny kapalin ve skleněných nebo plastových stavoznacích, trubkách a nádobách**
- **Snímač je vybaven vysokofrekvenční technologií, což umožňuje spolehlivou funkci i v případech ulpívajícího elektricky vodivého média**
- **Miniaturní provedení, indikace stavu pomocí LED**
- **Jednoduché nastavování pomocí magnetického pera**
- **Provedení s konektorem nebo pevně připojeným kabelem**
- **Výstup typu PNP nebo S (elektronický spínač)**

Příložné hladinové snímače GPLS jsou určeny k indikaci přítomnosti kapalin (el. vodivých i nevodivých) ve skleněných nebo plastových stavoznacích, nevodivých trubkách a nádobách. Citlivost a spínací režim lze velmi jednoduše nastavit přiložením magnetického pera na citlivou plošku snímače. Připojení je dvou nebo třívodičové přímo do elektrického obvodu s relé nebo na binární vstup řídicího systému. Snímače se vyrábí s konektorem nebo kabelovou vývodkou.

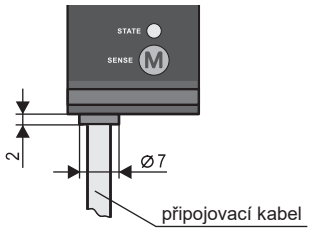
Varianty snímačů

- **GPLS–25N–0** **lomená (prizmatická) elektroda,** tvarově přizpůsobena k přiložení na stavoznak nebo jinou trubku. Snímač se na stavoznak upevňuje pomocí vázacích pásků.
- **GPLS–25N–1** **rovinná elektroda,** vhodné pro instalaci na rovné plochy (např. plastové a skleněné nádrže). Snímač lze upevnit pomocí vázacích pásků nebo oboustranně lepicí vrstvy.

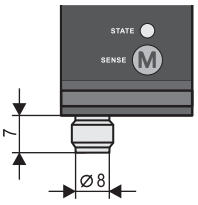
Variantykonstrukčníhoprovedení

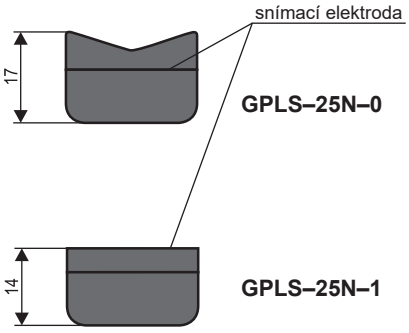


provedení "A"
s kabelovou průchodkou

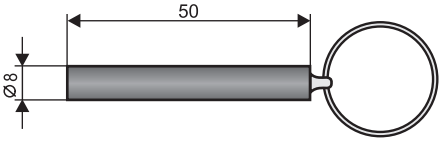


provedení "C"
s konektorem





magnetické pero MP–8



Základní technické údaje		
Napájecí napětí		6 ... 30 V DC
Proudový odběr (klidový stav)	– výstup P – výstup S	max. 0,6 / 7 mA (rozepnuto / sepnuto) max. 0,6 mA (rozepnuto)
Spínaný proud	– výstup P – výstup S	max. 100 mA 3,3 mA / 40 mA (min./max.)
Úbytek napětí v sepnutém stavu	– výstup P – výstup S	1,8 V 6,0 V
Spínací frekvence		max. 1 Hz
Max. tloušťka stěny nádoby, trubky	– elektricky vodivé kapaliny – elektricky nevodivé kapaliny s ε_r < 10*	8 mm 3 mm
Rozsah pracovních teplot okolí		-20 ... +80°C
Rozsah teplot styku se stěnou / při použití oboustranně lepicí vrstvy		-20 ... +90°C / +60°C
Materiál pouzdra		plast (PP)
Krytí		IP67
Typ připojovacího kabelu (u varianty „A“)	– výstup P – výstup S	PVC 3x0,34 mm² PVC 2x0,34 mm²
Hmotnost (včetně 2 m kabelu)		cca. 60 g

*) ε_r viz tabulka relativních permitivit.

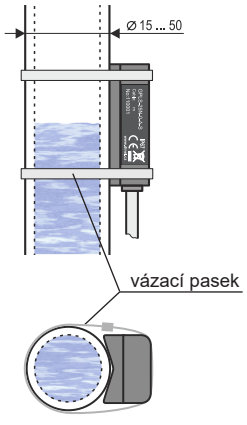
Doporučenéoblastipoužití

Detekce různých druhů kapalin – voda, nafta, olej, chladící kapaliny, vodní roztoky, některé druhy rozpouštědel. Vhodné pro plastové a skleněné stavoznaky, trubky a nádoby, plastové kontejnerové nádrže, plastové vany, bazény, kanystry atd.

Nevhodné oblasti použití

Snímač není určen pro měření hladiny na stavoznacích a na stěnách nádob s antistatickou úpravou (částečně elektricky vodivé).

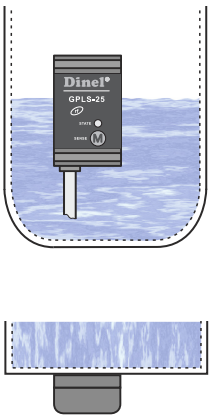
Montáž a doporučení



Snímání kapaliny v **plastových nebo skleněných stavoznacích a trubkách**. Snímač se na stavoznak (trubku) uchytí pomocí vázacích pásků (šíře 2,5 mm). Připojovací kabel doporučujeme orientovat svisle dolů. Maximální tloušťka stěny trubky je závislá na použitém médiu (viz. tab. technických údajů). Může být až 8 mm.

platí pro:

GPLS–25N–0



Snímání kapaliny v **rovnostěnných plastových nebo skleněných nádobách**. Snímač se instaluje na čistý a odmaštěný povrch stěny nádoby. K uchycení slouží oboustranně lepicí vrstva. Orientace elektrody vůči snímanému médiu je libovolná. Maximální tloušťka stěny nádoby je závislá na použitém médiu (viz. tab. technických údajů). Může být až 8 mm.

platí pro:

GPLS–25N–1

Elektrické připojení

Typ GPLS–25N–_–S

Kladný pól napájení +U se připojí přes zátěž (např. relé) na hnědý vodič (popř. pin konektoru č.1), záporný pól na vodič bílý (popř. pin konektoru č.3).

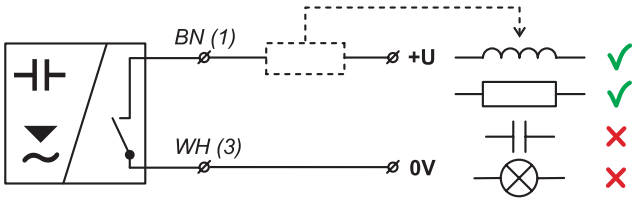


Schéma připojení snímače s typem výstupu „S“ (elektronický spínač)

Typ GPLS–25N–_–P

Kladný pól napájení +U se připojí na hnědý vodič (popř. pin konektoru č.1), záporný pól na vodič modrý (popř. pin konektoru č.3). Zátěž se připojí na černý vodič (popř. pin konektoru č.2).

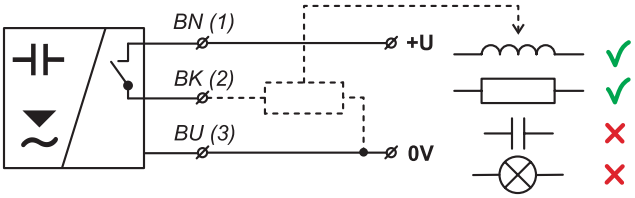


Schéma připojení snímače s typem výstupu „P“ (PNP)

Upozornění:

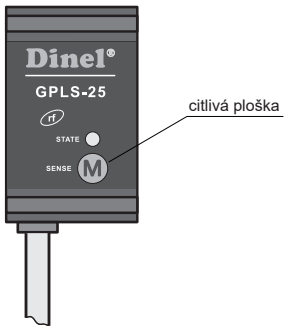
Snímač GPLS je opatřen ochranou proti zkratu a přetížení. Kapacitní zátěže nebo zátěže s malým klidovým odporem (žárovka) vyhodnotí jako zkrat. V případě silného okolního elektromagnetického rušení, souběhu vodičů se silovými rozvody, nebo při vedení na vzdálenosti větší než 30 m, doporučujeme použití stíněného kabelu.

vysvětlivky:

(1...3) – čísla svorek u varianty s konektorem
BN – hnědá
WH – bílá
BU – modrá

Nastavení snímače

Nastavení se provádí přiložením magnetického pera MP–8 na citlivou plošku Ⓜ umístěnou na čelní straně snímače. Krátkým přiložením (max. 2 s) magnetického pera na plošku Ⓜ snímač rozepne, delším přiložením magnetického pera (min. 4 s) snímač sepne. Tímto způsobem se nastavuje citlivost na měřené médium a režimy spínání (O, C).



režim O
(při zaplavení sepne)

U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na 2 s (max.) magnetické pero na citlivou plošku Ⓜ (snímač rozepne). Jakmile se nádrž zaplní nad horní hranu snímače, přiložíme magnetické pero po dobu 4 s (min.) na citlivou plošku Ⓜ (snímač sepne).

režim C
(při zaplavení rozepne)

U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na min. 4 s magnetické pero na citlivou plošku Ⓜ (snímač sepne). Jakmile se nádrž zaplní nad horní hranu snímače, přiložíme magnetické pero po dobu 2 s (max.) na citlivou plošku Ⓜ (snímač rozepne).

VÝCHOZÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY:

Snímače **GPLS–25** jsou z výroby nastaveny na detekci vody. Spínání je nastaveno na režim **„O“** (snímač při zaplavení sepne).

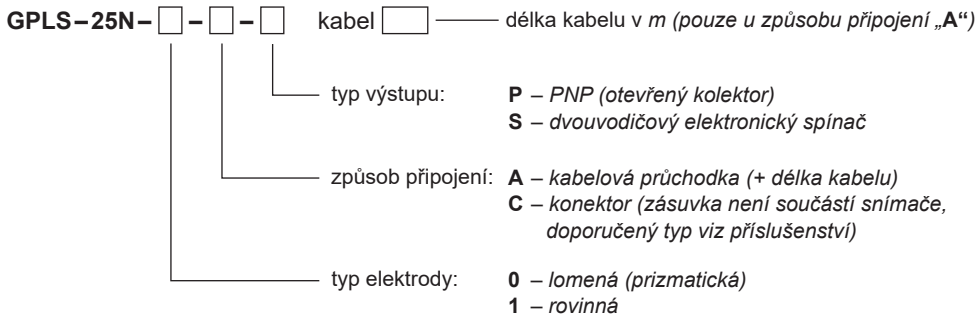
Signalizace stavů

kontrolka	*funkce*
oranžová LED	**trvalý svit** – snímač je sepnutý **nesvítí** – snímač je rozepnutý **rychlé blikání *(interval 0,2 s)**** – chyba při nastavování ** **pomalé blikání *(interval 0,8 s)*** – zkrat na výstupu snímače

** Snímač s typem výstupu „S“ při každém bliknutí kontrolky LED sepne na dobu cca. 3 ms. Tato doba je dostatečně krátká na to, aby nedošlo k nežádoucímu sepnutí kontaktů připojeného relé. U binárních vstupů doporučujeme nastavit filtraci tak, aby nebyly detekovány pulsy kratší než 3 ms.*

*** Nastavení meze sepnutí (rozepnutí) na stejné hladině nebo chybné rozlišení mezi hladinou sepnutí a hladinou rozepnutí (nízká permitivita média).*

Způsobznačení



Příklady správného označení

GPLS–25N–0–C–S

(0) lomená elektroda, **(C)** připojení pomocí konektoru; **(S)** výstup typu S (elektronický spínač).

GPLS–25N–1–A–P kabel 5 m

(1) rovinná elektroda, **(A)** kabelová průchodka s pevně připojeným kabelem délky 5 m; **(P)** výstup typu PNP.

Příslušenství

standardní – v ceně snímače

- 2x plastový stahovací pásek 2,5 x 200 mm
- 1x oboustranně lepicí vrstva (GPLS–25N–1)
- 1x magnetické pero MP–8

volitelné – za příplatek *(viz katalogový list příslušenství)*

- konektor ELKA KV 3308

Ochrana, bezpečnost, kompatibilita

Snímač je vybaven ochranou proti přepólování napájecího napětí, napěťovým špičkám a proudovému přetížení.

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna napájením bezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41.
Elektromagnetická kompatibilita je zajištěna souladem s normami ČSN EN 55011(B), ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61000-4-2 (A, 8 kV), -4-3 (A, 10 V), -4-4 (A,2 kV), -4-5(B, 1 kV), -4-6 (A, 3 V) a -4-8 (A,30 A).

verze 02/2017

QMS ISO 9001
Dinel, s.r.o.
U Tescomy 249
760 01 Zlín, Czech Republic
Phone: +420 577 002 003
sale@dinel.cz
www.dinel.cz