

# PSH-30

## Plovákový kontinuální snímač hladiny

# FIEDLER

Snímač výšky  
hladiny připojitelný  
k telemetrickým  
stanicím  
M4016 a H1



- **Měřicí rozsah 0...30 m, rozlišení 1mm**
- **Bezkontaktní magnetický způsob snímání natočení kladky**
- **Mechanicky odolné provedení, nerezová ložiska, elektronika chráněná proti vlhkosti**
- **Galvanické oddělení elektroniky od měřeného média přispívá k vysoké spolehlivosti měření**
- **Napájení z připojené záznamové jednotky M4016 nebo z Hydro-Loggeru H1**
- **Velmi nízká proudová spotřeba v klidovém stavu (30 uA) při zachování vysoké četnosti snímání polohy 3x za sec.**
- **Komunikační rozhraní RS485, standardní protokol FINET**
- **Zobrazení měřené hladiny na displeji připojené jednotky**
- **Nastavení měřené hladiny z klávesnice připojené jednotky**

## Základní popis

Svislý pohyb plováku se pomocí nerezového lanka s protizávažím převádí na natáčení kladky snímače. Tento rotační pohyb je bezkontaktně snímán pomocí speciálního magnetického snímače a dále zpracováván vestavěným mikroprocesorem. Touto moderní metodou bylo možno dosáhnout rozlišení snímače 1 mm při prakticky neomezeném měřicím rozsahu. Snímač PSH-30 umožňuje měřit kolísání hladiny v rozsahu až 30 m.

Vysoké provozní spolehlivosti snímače i v trvale vlhkém prostředí šachet a vrtů bylo dosaženo použitím nerezového ložiska pro pevné a stabilní uložení kladky a zalitím elektronických obvodů včetně vlastního magnetického snímače do vodě odolné hmoty. Ze snímače tak vede jen jeden kabel, kterým se snímač připojuje k rozhraní RS485 jednotky M4016 nebo k Hydro Loggeru H1.

Zjištěná výška hladiny je prostřednictvím komunikačního protokolu FINET předávána do připojené registrační jednotky, ve které je v pravidelných intervalech ukládána do datové paměti a zároveň i průběžně zobrazována na displeji jednotky. Pomocí klávesnice připojené jednotky se provádí i nastavení požadované hladiny při instalaci snímače.

Součástí dodávky snímače hladiny je také univerzální nerezový držák, který dovoluje nastavit svislost kladky a má montážní otvory pro uchycení k pracovní desce, na stěnu nebo na trubkový výložník pomocí třmenů. Záchytný třmen na držáku zajišťuje lanko s plovákem a protizávažím.

## Ceník

### PSH-30

Plovákový snímač hladiny včetně držáku ..... od **8.245,- Kč**

## Příklady použití

### Typické použití snímače PSH-30:

- Kontinuální sledování hladiny podzemní vody ve vrtech
- Měření hladiny vody ve vodojemech a v úpravárnách vody
- Zdvojení stávajících měření hladin v místech vyžadujících vysokou spolehlivost (vodoměrné limnigrafické stanice).

Plovákový kontinuální snímač hladiny může sloužit jako hlavní nebo podružné čidlo při měření výšky hladiny vody v limnigrafických šachtách, studních, vrtech, jímkách a všude tam, kde je osazena pro zaznamenávání dat jednotka M4016 nebo Hydro Logger H1.

Telemetrické stanice  
pro sledování průtoku,  
tlaku a hladiny

Jednotky pro řízení  
vodárenských objektů

Záznamové jednotky  
pro monitorování  
životního prostředí

Vodárenství  
Hydrometeorologie  
Věda a výzkum

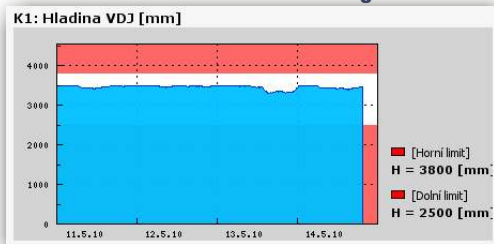
### FIEDLER AMS s.r.o.

Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice  
Tel.: 420/ 386 358 274, E-mail: info@fiedler.company

Úplný přehled výrobků, demonstrační přístup  
na datový server a kompletní ceník na  
[www.fiedler.company](http://www.fiedler.company)

# PŘÍKLADY POUŽITÍ SNÍMAČŮ HLADINY PSH-30

## Datahosting na serveru



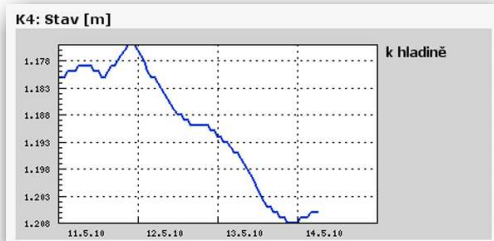
**M4016-G3**  
Registrační a řídicí  
jednotka, hladinoměr,  
telemetrická stanice  
v síti GSM/GPRS



**PSH-30**  
Snímač hladiny  
umístěný ve VDJ



RS-485



**Hydro Logger H1**  
Malá telemetrická  
stanice v síti  
GSM/GPRS



**PSH-30**  
Snímač hladiny  
v zhlaví vrtu



RS-485



měřicí rozsah: 0 až 30 (300) m

## CHARAKTERISTIKA SNÍMAČE

### Elektronika snímače:

- Speciální elektronický obvod sleduje pootočení kladky snímače prostřednictvím měření orientace magnetického pole feritového magnetu, který je pevně umístěn na hřídeli snímače. Vestavěný mikroprocesor 3x za vteřinu vyhodnocuje získané hodnoty a přepočítává je na změnu výšky hladiny.
- Vedle hladiny je měřena i teplota těla snímače, která může s určitým zpožděním odpovídat teplotě v místě měření.
- Galvanické oddělení elektroniky snímače od všech kovových částí a tedy i od měřené vodní hladiny zvyšuje odolnost snímače proti jeho poškození indukovaným přepětím při bouřkách.
- Komunikační rozhraní RS485 a napájecí vodiče jsou obsaženy v jednom kabelu s odolným PUR pláštěm, který lze v případě potřeby prodloužit až na 500m. Standardní délka kabelu dodávaného se snímačem je 5 m.

### Mechanika snímače:

- Robustní provedení kladky a jejího ukotvení v těle snímače pomocí dvou nerezových ložisek umožňuje trvalé zatížení kladky a je vhodné pro dlouhodobý provoz ve vlhkém a agresivním prostředí uzavřených jímek, vrtů a studní.
- Pásek vedený okolo kladky omezuje sesmeknutí lanka z kladky a zabraňuje jeho ztrátě.
- Montážní otvory na těle snímače umožňují jeho instalaci jak na pracovní desku, tak na svislou stěnu nebo pomocí třmenů na výložníkové rameno přímo nad měřenou hladinou.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

**Měřicí rozsah:** 0 ... 30,000 m (0 ... 300,00 m)

**Rozlišení:** 1 mm (1 cm)

**Paměť poslední hodnoty:** snímač si pamatuje poslední měřenou výšku hladiny i po odstranění napájecího napětí

**Komunikační rozhraní:** RS485, protokol FINET, kabel PUR 5m (max. délka komunikačního a napájecího kabelu: 500 m)

**Měřené veličiny:** výška vodní hladiny a teplota snímače, která přibližně odpovídá teplotě prostoru s umístěným snímačem.

**Kalibrace hladiny:** z připojené záznamové jednotky

**Zobrazení aktuální měřené hladiny:** na displeji připojené jednotky

**Velikost napájecího napětí:** 6 ... 14 V DC,

**Proudová spotřeba:** 30 uA v klidovém stavu, 10 mA během datové komunikace s připojenou záznamovou jednotkou

**Krytí:** IP66, snímač je odolný proti prachu i kondenzující vlhkosti

**Rozměry:** průměr kladky 88 mm, nerez. držák 76 x 60 x 110mm

**Pracovní teplotní rozsah:** -5 až +60 °C

**Materiál snímače:** plast Tekaform, Al slitina, nerez

**Hmotnost snímače:** 700 g včetně nerezového držáku

**Rozměry plováku:** průměr 70 mm, výška 250 mm

**Materiál plováku:** Hostalen, protizávaží nerez

**Hmotnost plováku:** 540 g plovák, 120 g protizávaží

**Dodávané pracovní lanko:** Nerezové průměr 1mm, délka 15 m



datový server: <https://stanice.fiedler-magr.cz>

**PSH-30 plovákový kontinuální snímač hladiny**

**FIEDLER AMS s.r.o.**  
Lipová 1789/9, 370 05 České Budějovice  
<http://www.fiedler.company>, [www.hladiny.cz](http://www.hladiny.cz)