

HYDROSTATICKÉ HLADINOMĚRY HLM

- Pro spojité měření hladiny neagresivních kapalin v beztlakých nádržích, vrtech, studnách apod.
- Možnost volby libovolného rozsahu pro výšky sloupce kapaliny až 200 m (H₂O)
- Proudový nebo napěťový výstup (dle typu)
- Přepět'ová ochrana uvnitř sondy
- Velmi jednoduchá instalace bez nutnosti nastavení

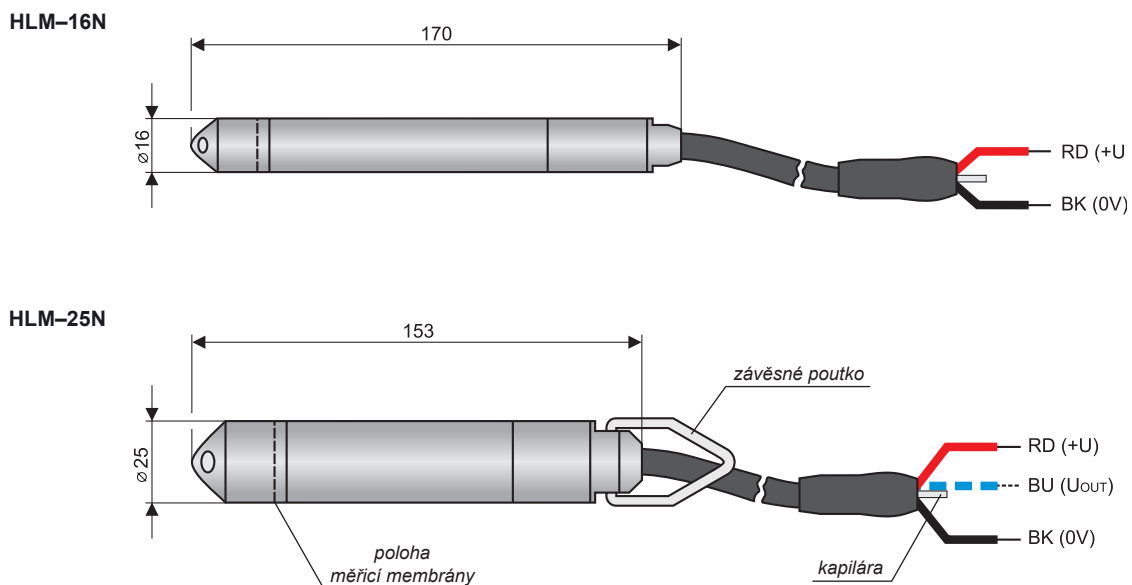


Hydrostatické hladinoměry HLM-25 a HLM-16 jsou kompaktní měřicí zařízení obsahující křemíkové tenzometrické čidlo a vyhodnocovací elektroniku v nerezové sondě. Z pouzdra sondy vychází kabel s kapilárou, která slouží k přivedení porovnávacího atmosférického tlaku do sondy. Opačný konec sondy je opatřen nerezovou demontovatelnou krytkou, zabraňující mechanickému poškození membrány. Typ HLM-25 je opatřen nosným závěsným poutkem pro snadné uchycení ve velkých hloubkách. Na hladinoměrech nejsou žádné nastavovací prvky.

VARIANTY SNÍMAČŮ

- **HLM-16N** *měřicí rozsah max. 100 m*, standardní měřicí rozsahy: **10 – 25 – 40 – 60 a 100 m** H₂O (jiné za příplatek), proudový výstup (4 ... 20 mA), základní provedení pro prostory bez nebezpečí výbuchu.
- **HLM-25N** *měřicí rozsah max. 200 m*, standardní měřicí rozsahy: **1 – 1,6 – 2,5 – 4 – 6 – 10 – 25 – 40 – 60 a 100 m** H₂O (jiné za příplatek), proudový (4 ... 20 mA) nebo napěťový (0 ... 10 V) výstup, základní provedení pro prostory bez nebezpečí výbuchu.

ROZMĚROVÝ NÁKRES

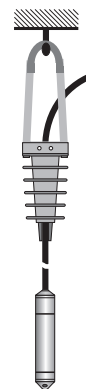


ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

		HLM-16N	HLM-25N
Napájecí napětí (proudový / napěťový výstup)		10 ... 30 V DC / –	10 ... 30 V DC / 15 ... 30 V DC
Typ výstupu		4 ... 20 mA	4 ... 20 mA nebo 0 ... 10 V
Přípustné přetížení	rozsah 1 m H ₂ O rozsah 4 m H ₂ O ostatní rozsahy	10x rozsah	40x rozsah 25x rozsah 10x rozsah
Základní chyba (z celkového rozsahu)	rozsah 1 m H ₂ O rozsah 4 m H ₂ O ostatní rozsahy	0,5 %	0,6 % 0,3 % 0,2 %
Hystereze, opakovatelnost		0,05 %	
Dlouhodobá stabilita		0,1 % / rok nebo 1 cm H ₂ O / rok	
Teplotní chyba		max. 0,04 % / K	
Rozsah teplotní kompenzace (standard)		0 ... +25 °C	
Rozsah pracovních teplot (teplota média)	rozsahy > 20 m H ₂ O rozsahy ≤ 20 m H ₂ O	0 ... +50 °C	-25 ... +75 °C -25 ... +50 °C
Maximální zatěžovací odpor (při U=24 V)		R _{max} = 675 Ω	
Krytí		IP68	
Materiálové provedení	pouzdro membrána závěsné poutko izolace kabelu	AISI 316L AISI 316L – polyuretan	AISI 316L Hastelloy C-276 nerez polyuretan
Hmotnost (bez kabelu)		cca 0,45 kg	cca 0,6 kg

POKYNY K INSTALACI

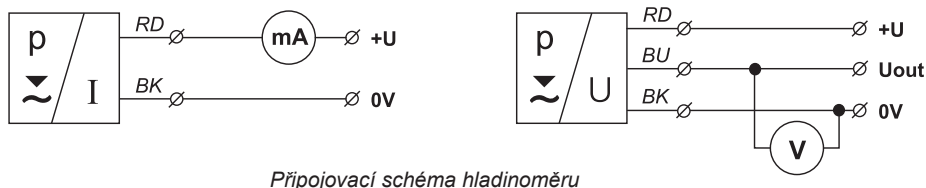
- Instalace se provádí spuštěním sondy do měřeného prostoru (nádrže, vrtu). Sonda se nechá viset na kabelu, nebo se položí na dno. Pokud je spuštěna hlouběji než 100 m, je nutno k jejímu uchytení použít **závěsné poutko** (pouze u typu HLM-25N) nebo **kabelový držák** KD-60 (viz obr.)
- Kabel obsahuje vyrovnávací **kapiláru**, proto je nutné k jeho napojení na návaznou kabeláž použít **nehermetické** přechodové krabice.
- Při stáčení přebytečného kabelu do svazku musí být zachován průměr kruhu min. 30 cm. Kabel **nesmí být zkracován** či jinak mechanicky upravován!
- V nádržích, kde vzniká **víření** kapaliny vlivem silného přítoku nebo míchadla, je nutno sondu umístit do uklidňovací roury, za přepážku, nebo alespoň do co možná maximální vzdálenosti od zdroje víření.
- Při použití na **jiné kapaliny než na vodu** je zapotřebí provést **korekci** výstupního proudu s ohledem na hustotu měřené kapaliny, popř. konzultovat aplikaci u výrobce.



uchycení hladinoměru
kabelovým držákem
KD-60

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Hladinoměr se připojuje k vyhodnocovacím (zobrazovacím) jednotkám přes návaznou kabeláž. Schéma připojení je uvedeno obrázcích. Elektrické připojení hladinoměru se provádí vždy při odpojeném napájecím napětí! Zdrojem napájecího napětí může být stabilizovaný zdroj bezpečného napětí 10 až 30 V DC (15 až 30 V DC) který je součástí vyhodnocovacího nebo zobrazovacího zařízení.



Připojovací schéma hladinoměru

vysvětlivky:

RD – červená
BU – modrá
BK – černá

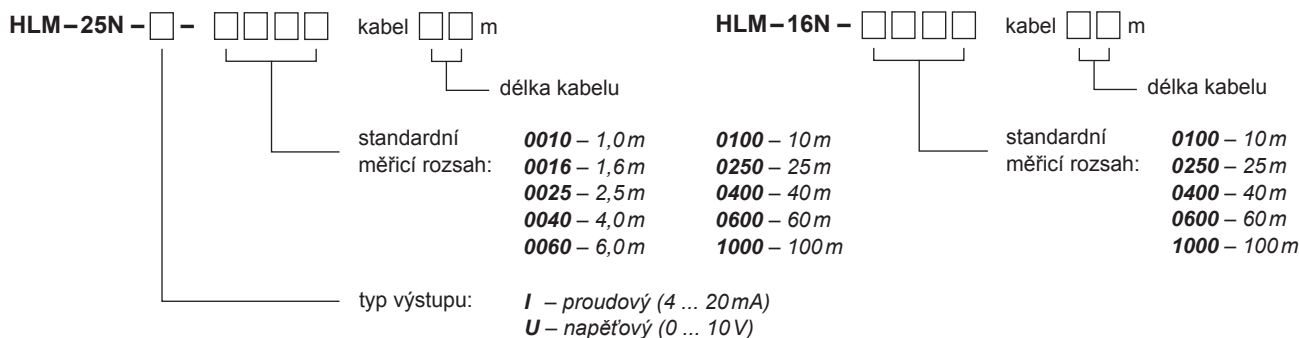
NASTAVENÍ

Hladinoměr nemá žádné nastavovací prvky, při instalaci a provozu nevyžaduje nastavení.

OBLASTI POUŽITÍ

Pro spojitě měření výšky hladiny neagresivních kapalin bez hrubých nečistot v beztlakých nádržích, vrtech, studnách, jímkách, vodojemech a bazénech. Vhodnost použití hladinoměru pro měření jiných kapalin než vody, doporučujeme konzultovat s výrobcem.

ZPŮSOB ZNAČENÍ



PŘÍKLADY SPRÁVNÉHO OZNAČENÍ

HLM-25N-I-0010 kabel 3 m HLM-16N-0250 kabel 20 m
HLM-25N-U-0600 kabel 60 m HLM-16N-0400 kabel 45 m

PŘÍSLUŠENSTVÍ

volitelné – za příplatek (viz katalogový list příslušenství)

- kabelový držák KD-60

OCHRANA, BEZPEČNOST, KOMPATIBILITA A NEVÝBUŠNOST

Hladinoměry HLM jsou vybaveny ochranou proti přepólování napájecího napětí a ochranou proti proudovému přetížení. Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna malým bezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41. Elektromagnetická kompatibilita je zajištěna souladem s normami ČSN EN 55022/B, ČSN EN 61000-4-2 až 6.