

HYDROSTATICKÝ HLADINOMER HLM – 25S

- Pre spojité meranie hladiny neagresívnych kvapalín v beztlakých nádržiach, vrtoch, studniach a podobne
- Možnosť voľby ľubovoľného rozsahu pre výšky stĺpca kvapaliny až 100 m (H<sub>2</sub>O)
- Certifikát zdravotnej nezávadnosti pre styk s pitnou vodou
- Prepäťová ochrana vo vnútri sondy

Veľmi jednoduchá inštalácia bez nutnosti nastavenia



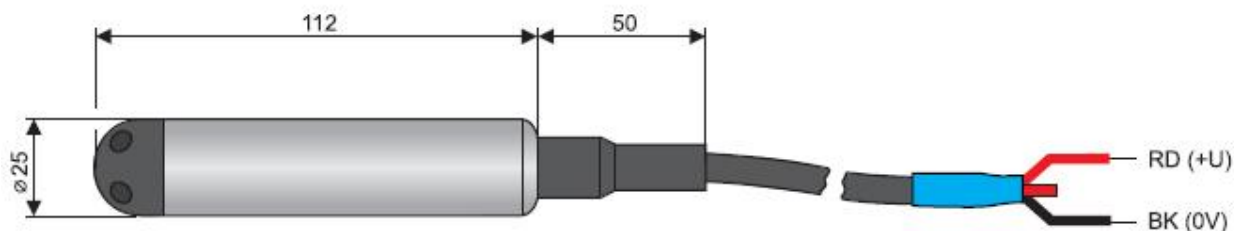
Hydrostatický hladinomer HLM-25 :

je kompaktné meracie zariadenie obsahujúce kremíkové tenzometrické čidlo a vyhodnocovaciu elektroniku v nerezovej sonde. Z puzdra sondy vychádza kábel s kapilárou, ktorá slúži k privedeniu porovnávacieho atmosferického tlaku do sondy. Čelná strana sondy má demontovateľnú krytku zabraňujúcu mechanickému poškodeniu membrány. Na hladinomere nie sú žiadne nastavovacie prvky.

Varianty snímačov :

**HLM – 25S rozsah merania od 1m do 100 m**, štandardné meracie rozsahy ľubovoľné (zákazkovo nastaviteľné v kroku 10 cm). Prúdový výstup (4...20 mA), základné prevedenie pre priestory bez nebezpečia výbuchu.

Rozmerový náčrt :





Základné technické údaje		
Napájacie napätie		12.....36 V DC
Typ výstupu		4.....20 mA
Prípustné preťaženie		1,5x rozsah
Základná presnosť (nelinearita, hysterézia)		Typ. 0,5% z rozsahu
		Max. 0,7% z rozsahu
Dlhodobá stabilita		0,3% / rok
Teplotná chyba pre nulu a rozpätie v pasme 0....+50°C	rozsah 1.....5m H2O	max. 0,04% / K
	rozsah 5.....10m H2O	max. 0,03% / K
	rozsah 10.....100m H2O	max. 0,02% / K
Rozsah teplotnej kompenzácie		0.....+50°C
Rozsah pracovných teplôt (teplota média)		-20....+70°C
Zaťažovací odpor (pri U = 24 V DC)		R <sub>max</sub> = 600 Ω
Krytie		IP68
Materiálové prevedenie	púzdro	nerez ocel W.Nr. 1.4305 (AISI 303)
	membrána	nerez ocel W.Nr. 1.4435 (AISI 316L)
	uzáver tlakového senzora	plast HDPE
	izolácia kábla	plast PE
	kryt kábla	tesnenie NBR
Hmotnosť	snímač	190 g
	kábel (1 m)	60 g

## Pokyny k inštalácii :

Inštalácia sa prevádza spustením sondy do meraného priestoru (nadrž, vrt). Sonda sa nechá visieť na kábli alebo sa položí na dno. Pokiaľ je sonda spustená hlbšie ako 50 m, je nutné k uchyteniu sondy použiť káblový držiak KD-60.



uchytenie s káblovým  
držiakom KD-60



Príslušenstvo :

Káblový držiak KD-60

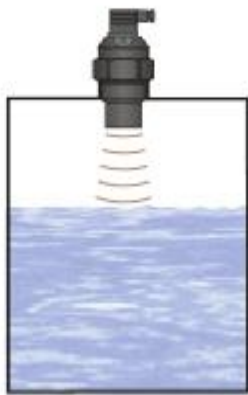
Ochrana, bezpečnosť a kompatibilita :

Hladinomer HLM -25S je vybavený ochranou proti prepólovaniu napájacieho napätia a ochranou proti prúdovému preťaženiu. Ochrana pred nebezpečným dotykom je zaistená malým bezpečným napätím podľa ČSN 33 2000-4-41.

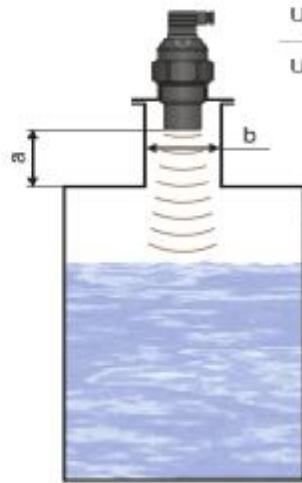
Elektromagnetická kompatibilita je zaistená v súlade z normami ČSN EN 55011 / B, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61000-4-2 (8 kV), -4-3 (10 V), -4-4 (2 kV), -4-5 (1 kV) a -4-6 (10 V).



## Montáž a doporučená :



Doporučená inštalácia hladinomeru ULM-55 v nádrži



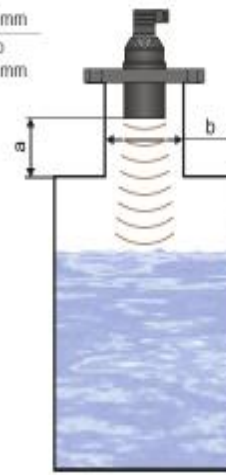
ULM-53N-02,06

$a < 3b$   
 $b > 100 \text{ mm}$

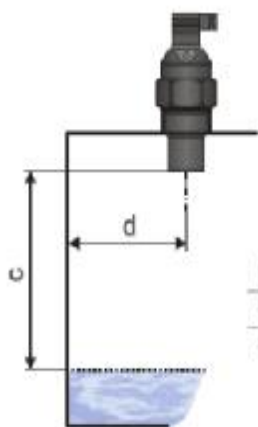
ULM-53N-10, 20

$a < 1,5b$   
 $b > 100 \text{ mm}$

a - výška hrdla od hrany žariča  
b - šírka hrdla



Inštalácia hladinomeru ULM-55 cez vstupné hrdlo (týmto spôsobom je možné nádrž zaplniť takmer do maximálnej výšky)



c - merací rozsah hladinomera

d - minimálna vzdialenosť od steny nádrže (minimálne 200 mm)

ULM-53N-02,10

$d > 1/12 c$

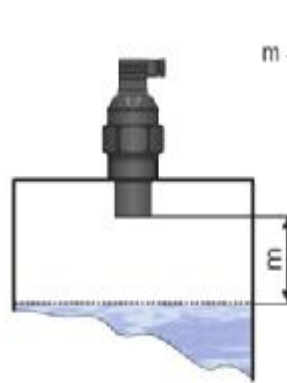
ULM-53N-06

$d > 1/8 c$

ULM-53N-20

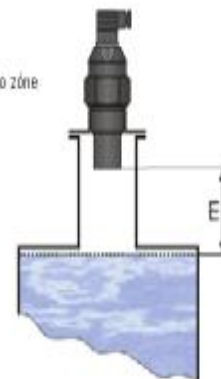
$d > 1/10 c$

Vzdialenosť hladinomera od steny nádrže



m - mrtvá zóna

(hladinomer v tejto zóne nemeria)



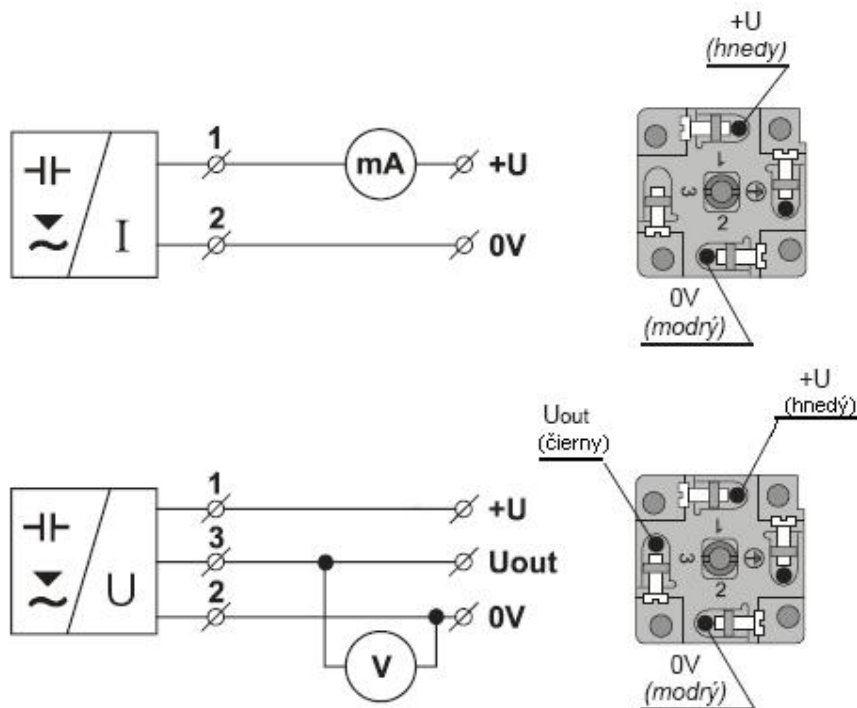
Minimálna vzdialenosť hladinomera k maximálnej hladine

Pokyny k inštalácii :

Hladinomer sa inštaluje do horného otvoru nádrže (nádoby) pomocou upevňovacej matice alebo príruby. V prípade inštalácie v otvorenom kanále (jímky, žlab a pod.), inštalujete snímač na konzolu čo najbližšie k očakávanej maximálnej hladine. Čelo snímača musí byť rovnobežné s meranou hladinou. Vyžarovaný akustický signál nesmie byť ovplyvnený blízkymi predmetmi (výstupy, rebríky, miešadlá, nerovnosti a pod.), prúdom napúšťanej kvapaliny, prúdiacim vzduchom a pod.

Pena na hladine tlmí odraz akustických vln, čo môže spôsobiť zlú funkčnosť hladinomeru. Pokiaľ je to možné, zvolte také umiestnenie, kde je pena najmenšia. Chránajte snímač pred priamym slnečným žiarením. V prípade nejasností doporučujeme kontaktovať predajcu.

Elektrické pripojenie :



Pripojovacia schéma

Vnútorý pohľad na konektor

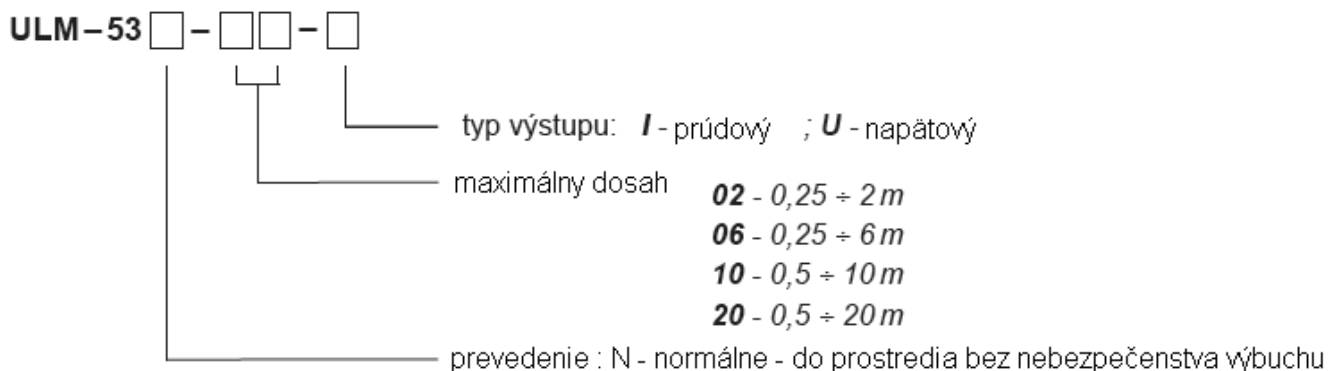
Nastavenie :

Nastavenie meracieho rozsahu sa prevádza pomocou dvojice tlačidiel "DOWN" a "UP". Tlačidlo "DOWN" slúži pre vstup do nastavovacieho režimu (nastavíme rozmedzie 4mA) a znižovanie nastavovaného prúdu po definovaných krokoch. Tlačidlo "UP" má opačnú funkciu (nastavíme medzu 20 mA a zvyšovanie nastaveného prúdu). Potvrdenie hodnôt sa prevádza súčasným zatlačením oboch tlačidiel po dobu cca.1 sec. Priebeh nastavenia je indikovaný žltou kontrolkou "MENU".



Popis hlavných častí hladinomeru

Spôsob značenia :



Príklady správneho označenia :

ULM - 53N - 02 - I  
 ULM - 53N - 06 - U

ULM - 53N - 10 - U  
 ULM - 53N - 20 - I