

- Pro spojité měření hladiny kapalných látek v beztlakých nádržích, nádobách a potrubí
- Určeno pro různé kapaliny (voda, olej, chladicí kapaliny, vodní roztoky apod.)\*
- Velmi dobrá dlouhodobá stabilita
- Přesnost 0,5% z rozsahu
- Rozsah měření až 100 m (H<sub>2</sub>O)
- Procesní připojení pomocí závitů
- Proudový nebo napěťový výstup
- LED signalizace činnosti zařízení
- Varianta s možností nastavení pomocí magnetického pera v rámci zvoleného rozsahu

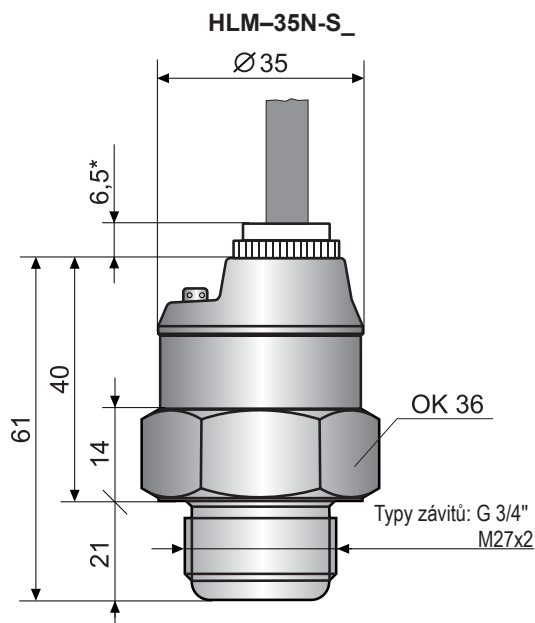
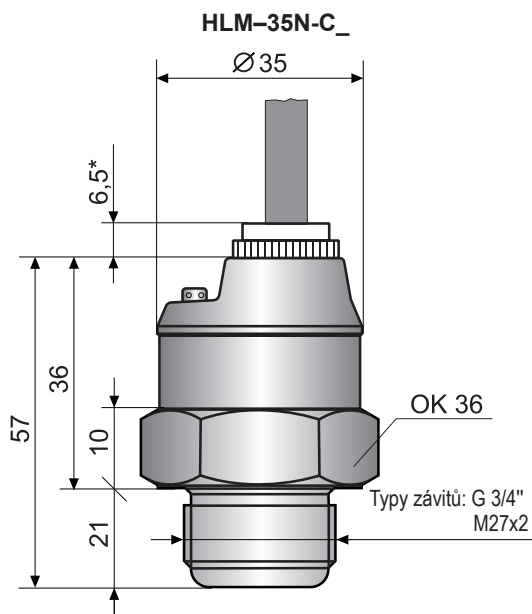


Hydrostatický hladinoměr HLM-35 je kompaktní měřicí zařízení obsahující keramické nebo nerezové tenzometrické čidlo a vyhodnocovací elektroniku v nerezové sondě. Keramické čidlo je odolné na různé druhy kapalin (voda, olej, chladicí kapaliny, vodní roztoky apod.). Sonda se vyrábí v provedení s ventilkem či kapilárou, které slouží pro přivedení atmosférického tlaku do sondy. Čelní strana sondy je otevřená, čímž je hladinoměr odolnější proti zachycení hrubších nečistot. U varianty s možností nastavení pomocí magnetického pera jsou na hladinoměru vyznačeny plochy pro nastavení. LED signalizace funkce.

### VARIANTY SNÍMAČŮ

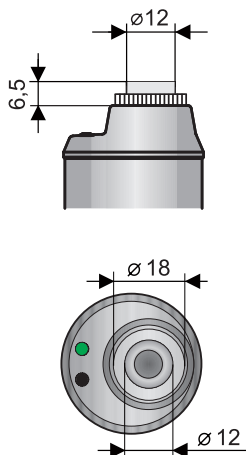
- **HLM-35N-CV** měřicí rozsah 1 ... 100 m H<sub>2</sub>O, standardní měřicí rozsahy **libovolné** (zakázkově nastavitelné v kroku 10 cm). V případě varianty s možností nastavení pomocí magnetického pera je rozsah uživatelsky nastavitelný v rámci zvoleného měřicího rozsahu. Proudový (4 ... 20 mA) nebo napěťový (0 ... 10 V) výstup. **Snímač s keramickou membránou** měniče. **Vyrovnávání tlaku za pomoci ventilků.**
- **HLM-35N-CK** měřicí rozsah 1 ... 100 m H<sub>2</sub>O, standardní měřicí rozsahy **libovolné** (zakázkově nastavitelné v kroku 10 cm). V případě varianty s možností nastavení pomocí magnetického pera je rozsah uživatelsky nastavitelný v rámci zvoleného měřicího rozsahu. Proudový (4 ... 20 mA) nebo napěťový (0 ... 10 V) výstup. **Snímač s keramickou membránou** měniče. **Vyrovnávání tlaku za pomoci kapiláry.**
- **HLM-35N-SV** měřicí rozsah 1 ... 100 m H<sub>2</sub>O, standardní měřicí rozsahy **libovolné** (zakázkově nastavitelné v kroku 10 cm). V případě varianty s možností nastavení pomocí magnetického pera je rozsah uživatelsky nastavitelný v rámci zvoleného měřicího rozsahu. Proudový (4 ... 20 mA) nebo napěťový (0 ... 10 V) výstup. **Snímač s nerezovou membránou** měniče. **Vyrovnávání tlaku za pomoci ventilků.**
- **HLM-35N-SK** měřicí rozsah 1 ... 100 m H<sub>2</sub>O, standardní měřicí rozsahy **libovolné** (zakázkově nastavitelné v kroku 10 cm). V případě varianty s možností nastavení pomocí magnetického pera je rozsah uživatelsky nastavitelný v rámci zvoleného měřicího rozsahu. Proudový (4 ... 20 mA) nebo napěťový (0 ... 10 V) výstup. **Snímač s nerezovou membránou** měniče. **Vyrovnávání tlaku za pomoci kapiláry.**

\* V případě použití hladinoměru na jinou kapalinu, než je H<sub>2</sub>O je nutné provést korekci výstupního proudu, respektive napětí v závislosti na hustotě měřené kapaliny nebo použít variantu s možností uživatelského nastavení pomocí magnetického pera.

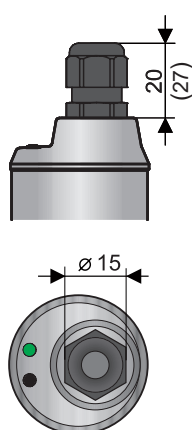


\* Dle typu el. připojení

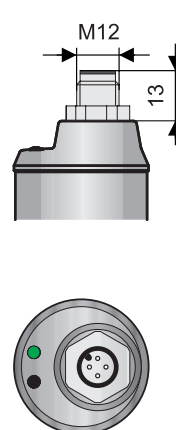
**Provedení „A“ s krátkou nerezovou vývodkou**



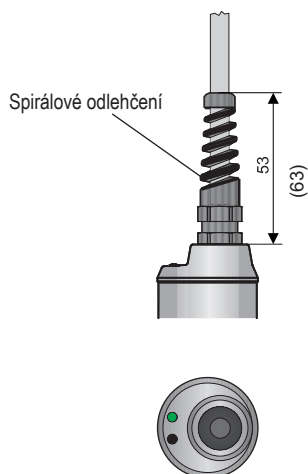
**Provedení „B“ s plastovou závitovou vývodkou**



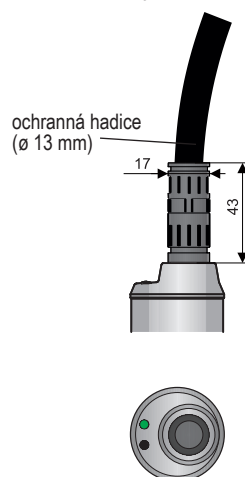
**Provedení „C“ s konektorem M12**



**Provedení „V“ s plastovou vývodkou se spirálovým odlehčením - pro případ zvýšeného mechanického namáhání kabelu.**



**Provedení „H“ s vývodkou pro ochranné hadice - pro použití ve venkovním prostředí nebo v místě zvýšené vlhkosti.**



## TECHNICKÉ PARAMETRY

| ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pracovní prostředí (ČSN EN 60079-10-1)                     |                                                                                                                                | prostor bez nebezpečí výbuchu                                                                                                                     |
| Napájecí napětí                                            | HLM-35_ _ _ _ -I- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ _ _ -U- _ _ _ _                                                                         | 12 ... 34 V DC<br>12 ... 34 V DC                                                                                                                  |
| Výstup proudový                                            | HLM-35_ _ _ _ -I- _ _ _ _                                                                                                      | 4 ... 20 mA                                                                                                                                       |
| Výstup napěťový                                            | HLM-35_ _ _ _ -U- _ _ _ _                                                                                                      | 0 ... 10 V                                                                                                                                        |
| Spotřeba (nap. výstup naprázdno)                           | HLM-35_ _ _ _ -U- _ _ _ _                                                                                                      | max. 8 mA                                                                                                                                         |
| Přípustné přetížení                                        |                                                                                                                                | 1,5x rozsah                                                                                                                                       |
| Základní přesnost (nelinearita, hystereze, opakovatelnost) |                                                                                                                                | 0,5% z rozsahu                                                                                                                                    |
| Dlouhodobá stabilita                                       |                                                                                                                                | 0,3% / rok                                                                                                                                        |
| Teplotní chyba pro nulu a rozpětí v pásmu 0 ... +50°C      |                                                                                                                                | max. 0,04% / K                                                                                                                                    |
| Rozsah teplotní kompenzace                                 |                                                                                                                                | 0 ... +50°C                                                                                                                                       |
| Rozsah pracovních teplot (teplota média)                   |                                                                                                                                | -20 ... +70 °C                                                                                                                                    |
| Max. zatěžovací odpor proudového výstupu (při U=24 V DC)   |                                                                                                                                | R <sub>max</sub> = 600 Ω                                                                                                                          |
| Min. zatěžovací odpor napěťového výstupu                   |                                                                                                                                | R <sub>min</sub> = 1 kΩ                                                                                                                           |
| Krytí                                                      | typ HLM-35_ _ _ _ -C- _ _ _ _<br>typ HLM-35_ _ _ _ -(A,B,V,H)- _ _ _ _                                                         | IP67<br>IP68                                                                                                                                      |
| Kabel                                                      | typ HLM-35_ _ _ V- _ _ _ _<br>typ HLM-35_ _ _ V- _ U- _ _ _ _<br>typ HLM-35_ _ _ K- _ _ _ _<br>typ HLM-35_ _ _ K- _ U- _ _ _ _ | PVC 2 x 0,75 mm <sup>2</sup><br>PVC 3 x 0,5 mm <sup>2</sup><br>PE 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> s kapilárou<br>PE 3 x 0,25 mm <sup>2</sup> s kapilárou |
| Hmotnost                                                   | snímač<br>kabel (1 m)                                                                                                          | 190 g<br>60 g                                                                                                                                     |

| MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ |                                                                                                                  |                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| část snímače          | typová varianta                                                                                                  | standardní materiál                                                                                                      |
| Hlavice (pouzdro)     | všechny                                                                                                          | nerez ocel W.Nr. 1.4571 (AISI 316 Ti)                                                                                    |
| Závěr                 | všechny                                                                                                          | nerez ocel W.Nr. 1.4301 (AISI 304)                                                                                       |
| Membrána              | HLM-35_ _ CV- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ CK- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ SV- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ SK- _ _ _ _                 | keramická Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%<br>keramická Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96%<br>nerez ocel<br>nerez ocel |
| Těsnící O-kroužky     | všechny                                                                                                          | FPM                                                                                                                      |
| Kabelová vývodka      | HLM-35_ _ _ _ -A- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ _ _ -B- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ _ _ -V- _ _ _ _<br>HLM-35_ _ _ _ -H- _ _ _ _ | nerez ocel W.Nr. 1.4301 (AISI 304)<br>plast PA / NBR<br>plast PA / NBR<br>plast PA / NBR                                 |
| Konektor M12          | HLM-35_ _ _ _ -C- _ _ _ _                                                                                        | niklovaná mosaz                                                                                                          |

| PROCESNÍ PŘIPOJENÍ |        |          |
|--------------------|--------|----------|
| název              | rozměr | označení |
| Trubkový závit     | G 3/4" | G 3/4    |
| Metrický závit     | M27x2  | M27      |

## OBLASTI POUŽITÍ

Pro spojitě měření výšky hladiny čisté, mírně znečištěné nebo zakalené vody v beztlakých nádržích. Dále na různé kapaliny (olej, chladicí kapaliny apod.) V případě použití hladinoměru pro měření jiné kapaliny, než je H<sub>2</sub>O je nutné provést korekci výstupního proudu. Z toho důvodu je vhodné pro měření jiných kapalin než H<sub>2</sub>O použít variantu snímače s možností uživatelského nastavení. U této varianty můžeme jednoduchým způsobem tuto korekci provést. Vhodnost použití hladinoměru pro měření jiných kapalin, než H<sub>2</sub>O doporučujeme konzultovat s výrobcem.

## POKYNY K INSTALACI

- Instalace se provádí zašroubováním do stěny nádrže měřeného prostoru.
- Při použití kabelu obsahující vyrovnávací **kapiláru** je nutné k jeho napojení na návaznou kabeláž použít **nehermetické** přípojné krabice.
- U verzí hladinoměru CK a SK při stáčení přebytečného kabelu do svazku musí být zachován průměr kruhu min. 30 cm. Kabel **nedoporučujeme** zkracovat či jinak mechanicky upravovat.
- 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 respektive napětí s ohledem na hustotu měřené kapaliny, popř. konzultovat aplikaci s výrobcem.
- Pro měření jiných kapalin než je  $H_2O$  je vhodné použít verzi snímače s možností uživatelského nastavení, kde je možné korekci výstupního proudu jednoduchým způsobem provést.

## ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ



Elektrické připojení je možno provádět pouze v beznapětovém stavu!

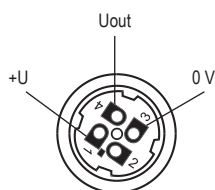
V případě, že je hladinoměr vybaven stíněným kabelem, je nutno kabel uzemnit na straně zdroje pro případ výskytu bleskového elektrického výboje v blízkosti snímače.

Pokud je hladinoměr umístěn ve venkovním prostředí ve vzdálenosti větší než 20 m od venkovního rozvaděče nebo od uzavřené budovy, je nutno elektrický přívod k hladinoměru doplnit vhodnou přepětovou ochranou.

V případě silného okolního elektromagnetického rušení, souběhu přívodního kabelu se silovým vedením, nebo jeho délky větší než 30m, doporučujeme použití stíněného kabelu a jeho uzemnění na straně zdroje.

Hladinoměry HLM-35 s typem kabelové vývodky A, B, V, nebo H se připojují k vyhodnocovacím jednotkám pevně připojeným kabelem, viz str. 2.

Hladinoměry HLM-35 se způsobem připojení typu C (viz str. 2) se připojují k vyhodnocovacím jednotkám prostřednictvím konektorové zásuvky se zalisovaným kabelem, nebo prostřednictvím rozebíratelné konektorové zásuvky bez kabelu (viz příslušenství), konektor není součástí snímače. V tomto případě kabel připojíme na vnitřní piny zásuvky dle obrázku níže.

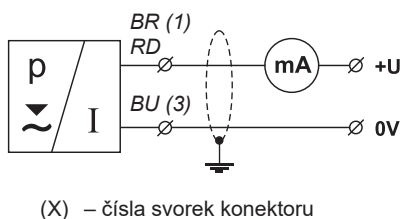


Vnitřní pohled na konektorovou zásuvku (varianta "C")

V případě **použití kabelu s kapilárou** kladný pól napájení (+U) se připojuje na červený vodič **RD**, záporný pól (0V) na modrý vodič **BU** a výstupní napětí ( $U_{out}$ ) na vodič černý **BK**. Schémata připojení jsou uvedeny na obrázcích níže.

V případě **použití kabelu bez kapiláry** kladný pól napájení (+U) se připojuje na hnědý vodič **BR** popř. pin konektoru č.1, záporný pól (0V) na modrý vodič **BU** popř. pin konektoru č.3 a výstupní napětí ( $U_{out}$ ) na vodič černý **BK** popř. pin konektoru č.4 Schémata připojení jsou uvedeny na následujících obrázcích.

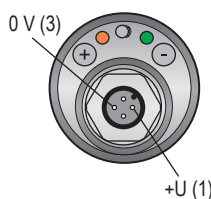
### Připojení hladinoměru s proudovým výstupem



(X) – čísla svorek konektoru

Barvy žil kabelu se zalisovaným konektorem:

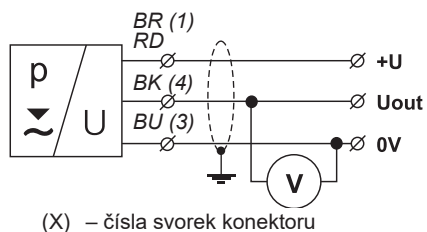
BR – hnědá  
BU – modrá



Barvy žil kabelu s kapilárou:

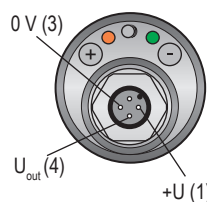
RD – červená  
BU – modrá  
---- – stínění

#### Připojení hladinoměru s napětovým výstupem



Barvy žil kabelu se zalisovaným konektorem:

BR – hnědá  
BK – černá  
BU – modrá

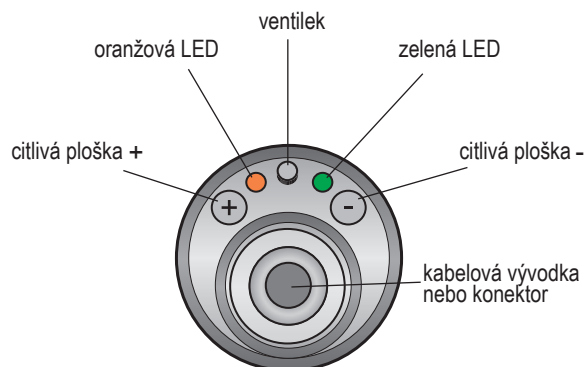


Barvy žil kabelu s kapilárou:

RD – červená  
BU – modrá  
BK – černá  
--- – stínění

## NASTAVENÍ MĚŘICÍHO ROZSAHU POMOCÍ MAGNETICKÉHO PERA (VERZE HLM-35N-\_-\_-\_-M)

Nastavení měřicího rozsahu se provádí dotekem magnet. pera k citlivým ploškám „-“ a „+“. Citlivá ploška „-“ slouží pro vstup do nastavovacího režimu pro nastavení meze 4 mA (0 V) a snižování nastavovaného proudu (napětí). Po dosažení požadovaného proudu (napětí) se vyčká na trvalé rozsvícení oranžové LED a pak přiložením magnetického pera na citlivou plošku „+“ se provede potvrzení nastavené hodnoty. Citlivá ploška „+“ slouží pro vstup do nastavovacího režimu pro nastavení meze 20 mA (10 V) a zvyšování nastavovaného proudu (napětí). Po dosažení požadovaného proudu (napětí) se vyčká na trvalé rozsvícení oranžové LED a pak přiložením magnetického pera na citlivou plošku „+“ se provede potvrzení nastavené hodnoty. Průběh nastavování je indikován oranžovou kontrolkou „STATE“. Správnou funkci měření hladiny signalizuje zelená kontrolka „RUN“.



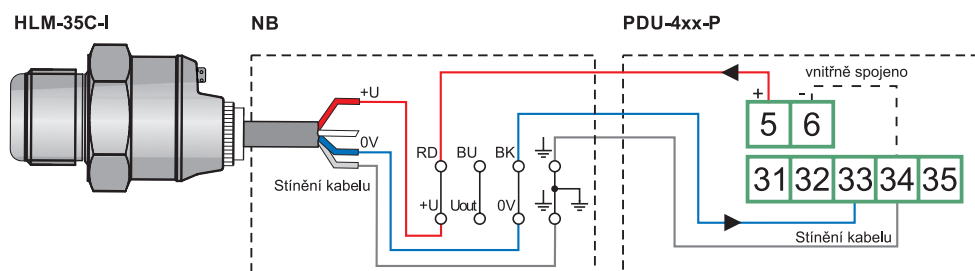
Pohled shora na hladinoměr

## SIGNALIZACE STAVŮ A PORUCH

| kontrolka | barva    | funkce                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| "RUN"     | zelená   | <b>Indikace funkce měření</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |
|           |          | <b>blikání</b> – (opakuje se podle periody měření cca 0,5 s)<br>– správná funkce měření hladiny<br><b>nesvítí</b> – nesprávná instalace nebo porucha funkce. LED také nesvítí při režimu nastavování mezí.<br><b>střídavé blikání zelené a oranžové LED</b> – chybně nastavené meze |
| "STATE"   | oranžová | <b>Indikace nastavování</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           |          | <b>pomalé blikání</b> – signalizace nastavování meze 4 mA (0V)                                                                                                                                                                                                                      |
|           |          | <b>rychlé blikání</b> – signalizace nastavování meze 20 mA (10V)                                                                                                                                                                                                                    |
|           |          | <b>trvalý svit</b> – hladinoměr je připraven k potvrzení nastavení meze pomocí mag. pera<br><b>3x krátké bliknutí</b> – potvrzení nastavení<br><b>současný svit zelené a oranžové LED</b> – během přiložení mag. pera, kdy se potvrzuje nastavení meze                              |

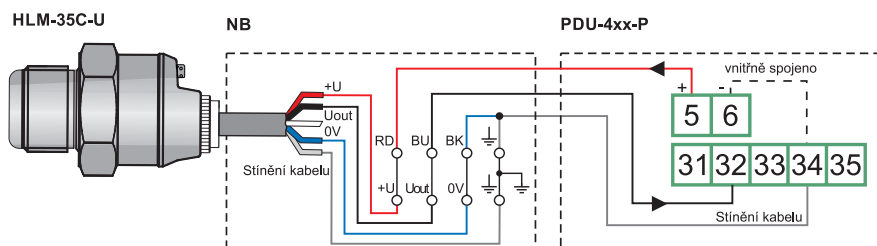
## PŘÍKLADY ZAPOJENÍ

### PŘIPOJENÍ HLADINOMĚRU HLM-35 S PROUDOVÝM VÝSTUPEM K JEDNOTCE PDU-4xx-P (VÝSTUP 4 ... 20 mA) POMOCÍ PŘÍPOJNÉ KRBICE NB



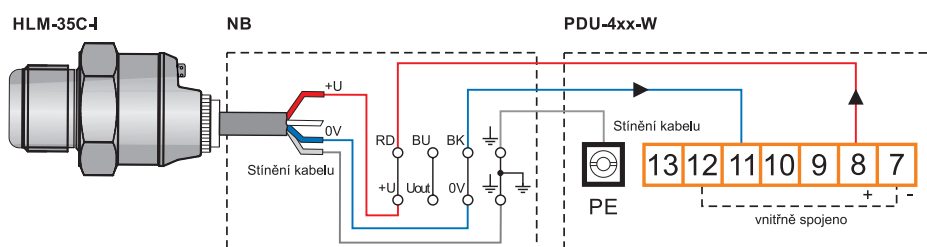
V případě použití přípojné krabice s integrovanou přepětovou ochranou je nutné snímač připojit do spodní řady kontaktů svorkovnice. Tato řada kontaktů je označena nápisem SENSOR.

## PŘÍPOJENÍ HLADINOMĚRU HLM-35 S NAPĚTOVÝM VÝSTUPEM K JEDNOTCE PDU-4xx-P (VÝSTUP 0 ... 10 V) POMOCÍ PŘÍPOJNÉ KRABICE NB



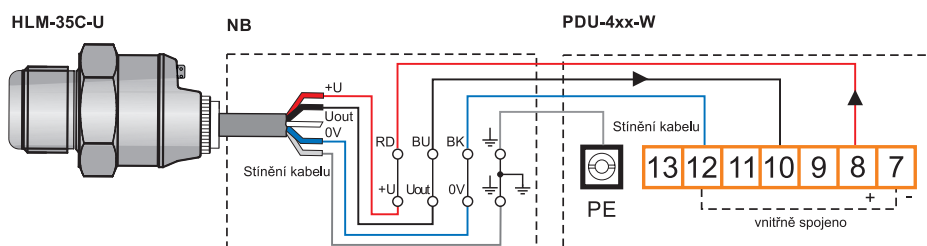
V případě použití přípojně krabice s integrovanou přepětovou ochranou je nutné snímač připojit do spodní řady kontaktů svorkovnice. Tato řada kontaktů je označena nápisem SENSOR.

## PŘÍPOJENÍ HLADINOMĚRU HLM-35 S PROUDOVÝM VÝSTUPEM K JEDNOTCE PDU-4xx-W (VÝSTUP 4 ... 20 mA) POMOCÍ PŘÍPOJNÉ KRABICE NB



V případě použití přípojně krabice s integrovanou přepětovou ochranou je nutné snímač připojit do spodní řady kontaktů svorkovnice. Tato řada kontaktů je označena nápisem SENSOR.

## PŘÍPOJENÍ HLADINOMĚRU HLM-35 S NAPĚTOVÝM VÝSTUPEM K JEDNOTCE PDU-4xx-W (VÝSTUP 0 ... 10 V) POMOCÍ PŘÍPOJNÉ KRABICE NB



### Vysvětlivky:

RD – červená  
BU – modrá  
BK – černá  
— — stínění kabelu

V případě použití přípojně krabice s integrovanou přepětovou ochranou je nutné snímač připojit do spodní řady kontaktů svorkovnice. Tato řada kontaktů je označena nápisem SENSOR.

## UŽIVATELSKY NASTAVITELNÉ MĚŘICÍ ROZSAHY

Pro varianty snímačů s možností uživatelského nastavení, je možné vybírat z rozsahů které jsou uvedeny v následující tabulce.

| UŽIVATELSKY NASTAVITELNÉ MĚŘICÍ ROZSAHY PRO VARIANTU M |                                           |                    |                                           |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------|
| nerezová membrána                                      |                                           | keramická membrána |                                           |
| měřicí rozsah                                          | nastavitelné rozmezí vodního sloupce [dm] | měřicí rozsah      | nastavitelné rozmezí vodního sloupce [dm] |
| 0010                                                   | 0 - 10                                    | 0050               | 0 - 50                                    |
| 0035                                                   | 10 - 35                                   | 0100               | 50 - 100                                  |
| 0070                                                   | 35 - 70                                   | 0200               | 100 - 200                                 |
| 0100                                                   | 70 - 100                                  | 0500               | 200 - 500                                 |
| 0250                                                   | 100 - 250                                 | 1000               | 500 - 1000                                |
| 0400                                                   | 250 - 400                                 | -                  | -                                         |
| 0600                                                   | 400 - 600                                 | -                  | -                                         |
| 1000                                                   | 600 - 1000                                | -                  | -                                         |

Výše uvedená tabulka vymezuje rozptýl nastavení pro jednotlivé rozsahy jak u nerezového, tak u keramického měniče. Není doporučeno používat hladinoměry s velkým rozsahem pro měření malé výšky hladiny. Takovýto způsob použití snímače vnáší do měřicího systému větší chybu měření.

## ZPŮSOB ZNAČENÍ

### VÝROBEK

HLM-35

### ZÁKLADNÍ PROVEDENÍ

**N** prostory bez nebezpečí výbuchu

### TYP MEMBRÁNY

|           |                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>CV</b> | keramická membrána měniče, kompenzace tlaku pomocí polopropustného ventilu |
| <b>CK</b> | keramická membrána měniče, kompenzace tlaku pomocí kapiláry                |
| <b>SV</b> | nerezová membrána měniče, kompenzace tlaku pomocí polopropustného ventilu  |
| <b>SK</b> | nerezová membrána měniče, kompenzace tlaku pomocí kapiláry                 |

### PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| <b>G 3/4</b> | trubkový závit G 3/4  |
| <b>M27</b>   | metrický závit M 27x2 |

### TYP VÝSTUPU

|          |                        |
|----------|------------------------|
| <b>I</b> | proudový (4 ... 20 mA) |
| <b>U</b> | napěťový (0 ... 10 V)  |

### ZPŮSOB PŘIPOJENÍ

|          |                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | nerezová vývodka, nelze použít u typu membrány CK a SK                                                    |
| <b>B</b> | plastová závitová vývodka,                                                                                |
| <b>C</b> | konektor (zásuvka není součástí snímače, doporuč. typ viz přísluš.), nelze použít u typu membrány CK a SK |
| <b>V</b> | plastová vývodka se spirálovým odlehčením                                                                 |
| <b>H</b> | plastová vývodka pro ochrannou hadici, nelze použít u typu membrány CK a SK                               |

### OVLÁDACÍ PRVKY

|          |                                                               |
|----------|---------------------------------------------------------------|
| <b>M</b> | nastavení pomocí magnetického pera                            |
| <b>L</b> | bez nastavovacích prvků, nelze použít u typu membrány SV a SK |

### MĚŘICÍ ROZSAH

|                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| <b>0010 ... 1000</b> | 1 ... 100 m s krokem 1 dm, viz tabulka dále |
|----------------------|---------------------------------------------|

### KABEL

|          |                  |
|----------|------------------|
| <b>K</b> | délka kabelu v m |
|----------|------------------|

HLM-35 N - CV - M27 - I - A - M - 0035 K 2 m MOŽNÁ VARIANTA VÝROBKU

## PŘÍKLADY SPRÁVNÉHO OZNAČENÍ

HLM-35N-CV-G3/4-I-A-M-0010 kabel 3 m

(N) provedení do normálních prostor; (CV) keramická membrána měniče s vyrovnávačem tlaku; (G) procesní připojení závitem G3/4"; (I) proudový výstup 4...20 mA; (A) nerezová vývodka; (M) Nastavení pomocí magnetického pera **Rozsah 1 m**, kabel 3 m.

HLM-35N-CK-M27-U-A-L-0500 kabel 52 m

(N) provedení do normálních prostor; (CK) keramická membrána měniče s kapilárou; (M27) procesní připojení závitem M27; (U) napěťový výstup 0...10 V; (A) nerezová vývodka; (L) bez nastavovacích prvků. **Rozsah 50 m**, kabel 52 m.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

- kabel (nad standardní délku 2 m)
- ochranná hadice (pro typ kabelové vývodky H)
- připojovací konektor ELWIKa nebo ELKA
- nerezová upevňovací matice
- nehermetická přípojná krabice NB
- různé druhy těsnění (PTFE, Al, apod.)
- ocelový nebo nerezový návarek

## OCHRANA, BEZPEČNOST A KOMPATIBILITA

Hladinoměr HLM-35 je vybaven ochranou proti přepólování napájecího napětí, ochranou proti proudovému přetížení a ochranou proti krátkodobému přepětí.

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna malým 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 61000-4-2, -4-3, -4-4, -4-5 a -4-6.

## BALENÍ, DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ

Zařízení HLM-35 se dodává balené v kartonové krabici, která jej chrání před mechanickým poškozením.

Při nakládání a přepravě je nutno zabránit nárazům a pádům.

Elektrické zařízení HLM-35 musí být uskladněno v suchých a krytých prostorách s vlhkostí do 85% bez agresivních výparů při teplotách -25°C až + 70°C a musí být chráněno před povětrnostními vlivy.

verze 07/2019