

Srážkoměr 200cm² - Nevyhříváný

Sběrní plocha 200 cm²

- **Pulsní výstup po 0,2 mm dešťových srážek**
- **Dlouhodobá odolnost nepříznivým povětrnostním vlivům**
- **Nízká cena**

Je srážkoměr se zachytnou plochou 200 cm² určený pro měření tekutých (i tuhých) srážek využívající mechanismu "děleného překlápěcího člunku". Jeho překlápěním vznikají pulsy, které je nutné dále zaznamenávat v připojené registrační jednotce. Každý puls představuje 0,2 mm srážek.

Mechanické provedení

Srážkoměr je vyroben z kvalitních materiálů, které dlouhodobě odolávají povětrnostním vlivům. Jeho válcový plášť, nálevka i kruh v horní části, který vytváří přesnou plochu pro dopadající déšť, jsou zhotoveny z hliníkové slitiny. Nad výtokovým otvorem nálevky je umístěna pružina, zabraňující průniku hrubých nečistot do výtoku. Mechanismus překlápěcího člunku je umístěn na základně z plastu uvnitř těla srážkoměru, kde se nachází i libela pro kontrolu vodorovné plochy, aretační šrouby pro kalibraci, otvory s mřížkou pro vytékání vody, tři stavěcí šrouby pro nastavení vodorovné plochy, a svorkovnice pro připojení kabelů.

Princip měření

Měření srážek je založeno na principu počítání pulsů od překlopení děleného překlápěcího člunku umístěného pod výtokem nálevky. Déšť nebo roztátý sníh protéká otvorem ve středu nálevky do horní poloviny děleného nakloněného člunku. Když se horní polovina naplní 4 ml srážek, člunek se překlopí. Tím současně vyteče voda z nyní spodní poloviny člunku a pod výtok nálevky se umístí druhá polovina děleného člunku. Střídání naplnění a překlápění člunku pokračuje po celou dobu trvání deště. Feritový magnet zatmelený do těla člunku při každém překlopení sepne jazýčkový kontakt, zalitý v držáku člunku. Připojená registrační jednotka může vypočítat z počtu pulsů a z prodlevy mezi pulsy jak celkové množství srážek, tak maximální intenzitu deště a může také provádět dynamickou korekci váhy pulsu pro zvýšení přesnosti měření.

Umístění srážkoměru

Pro upevnění srážkoměru se doporučuje používat nerezový stojan a betonovou základovou dlaždici. Stojan zajistí snadné nastavení srážkoměru do vodorovné polohy, a zároveň jeho vysokou odolnost proti nepříznivým povětrnostním podmínkám.

Cena za montážní materiál obsahuje všechny následující položky: příprava a stabilizace plochy pro založení srážkoměru, výkopové práce, vedení a ochrana kabeláže, zdroj vyhřívání srážkoměru, s rozvaděčem, jistič, přívod a prostupy pro 230V.

Čidlo teploty vzduchu není součástí projektu, je však možno čidlo teploty dodatečně ke srážkoměru připojit na vlastní náklady obce.

Manometrická sonda pro proměření stavů hladin

Manometrický hladinoměr je určen k indikaci výšky hladiny vody s maximálním rozkmitem hladiny až 100 m. Jeho konstrukce jej předurčuje především pro měření výšky hladiny vody ve vrtech, studních, nádržích, vodních tocích apod., kde je možno jej využít jako zdroj signálu pro indikaci stavu, případně regulaci následných technologických zařízení. Lze jej využít všude, kde je k dispozici stejnosměrné napájecí napětí $6 \div 24$ V a vyhodnocovací zařízení s proudovým vstupem $0 \div 5$ mA, nebo $0 \div 20$ mA. Systém není citlivý na přítomnost kalů a nečistot, což zaručuje jeho dlouhou dobu bezporuchového provozu a dobrou stabilitu.

FUNKCE A POPIS

Přístroj je plně elektronický. Měřený hydrostatický tlak je snímán piezorezistivním čidlem. Vzhledem k tomu, že hladinoměr je v tzv. relativním provedení, nereaguje na změny barometrického tlaku, a tím není měření zkreslováno touto systematickou chybou. Výstupní signál čidla je napětově zesílen a dále převeden na výstupní proudový signál, který je přímo úměrný měřenému tlaku. Hladinoměr je vyroben z materiálů atestovaných pro styk s pitnou vodou. Celý přístroj včetně snímače tlaku a kabelu tvoří kompaktní celek, jehož jakákoliv demontáž je nepřípustná.

Vodočetná lať

Někdy nazývaná limnigrafická lať či vodoměrná lať je velmi pevná a tvarově stálá a je vyrobena z nevodivého a nekorodujícího materiálu. Má obdélníkový průřez a je potažena velmi odolnou a hlavně nestíratelnou ochrannou vrstvou se stupnicí.

Vodočetná lať bude plastová, kolmá.

Latě jsou standardně vyráběny v délce 1000 mm se značkami po 20 mm. Standardní šířka latě je 150 mm. Vlastní vodočetná lať o síle desky 3,2 mm může být připevněna na nosný sloup, kompozitní U – profil libovolné délky (standardně 6 m).

Provozní náklady LVS

Provozní náklady vodoměrné a srážkoměrné stanice se skládají z plateb GSM operátorovi za přenesená data a dále z pronájmu serveru a služeb s tím spojených (datahosting). Náklady na datové přenosy prostřednictvím GSM/GPRS sítě závisí na typu použité SIM karty. U paušálních karet je k tomu potřeba připočíst ještě pravidelné měsíční poplatky. Dodavatel stanice dlouhodobě zapůjčí SIM karty za měsíční paušál. Náklady na datahosting se odvíjejí od počtu stanic provozovaných jedním uživatelem.

Zajištění funkční způsobilosti LVS

Po výběru měrných bodů a určení jejich funkce a významu v ochraně před povodněmi bude provedena instalace měřicí techniky podle doporučení daných příručkou MŽP.

Pro rozšíření využitelnost dat z vodoměrného profilu bude provedeno zaměření podélného a příčného sklonu profilu s cílem získat podklady pro stanovení orientační měrné křivky průtoků. Tyto hodnoty budou mít význam zejména při využívání operativních dat z těchto profilů jako doplnění informací ze zájmové lokality pro potřeby hlásné a předpovědní povodňové služby. Provedené úkony nebudou mít vliv na budoucí provozní náklady pro zajištění požadovaných funkcí měrného bodu.

Po provedení instalací všech měrných bodů bude provedeno zavedení měrných bodů do systému datových přenosů, budou nastaveny alarmové SMS při překročení limitních hodnot srážek a SPA, zavedení koncových příjemců těchto výstražných zpráv. Bude zhotovena vizualizace měrných bodů LVS a jejich případné /po dohodě/ začlenění do již provozovaných profesionálně provozovaných měrných bodů resp. do jiných provozovaných LVS v zájmové oblasti.