Nový pulzní radarový hladinoměr pro vodní hospodářství

Společnost Level Instruments CZ – Level Expert, s. r. o., nyní představuje novou verzi přístroje Vegapuls WL 61 (obr. 1). Jde o radarový hladinoměr nižší cenové kategorie, který byl vyvinut obzvláště pro vodní hospodářství. Lze jej však použít i v mnoha dalších úlohách v nejrůznějších odvětvích průmyslu.

V porovnání s dříve používanými ultrazvukovými snímači nabízejí radarové hladinoměry ve vodním hospodářství a při zpracování odpadních vod značné výhody. Jejich technické parametry jsou vesměs zcela dostačující a cena je v dnešní době totožná s cenou ultrazvukových snímačů. Vzhledem k provedení snímače ale nebylo možné vždy použít pro tyto případy radarový hladinoměr Vegapuls 61.

Cílem vývoje hladinoměru Vegapuls WL 61 bylo tedy nabídnout kvalitní, cenově zajímavý radarový hladinoměr pro všestranné použití v běžných provozních podmínkách, zejména ve vodním hospodářství. Speciální pouzdro i celá konstrukce nového hladinoměru Vegapuls WL 61 jsou přizpůsobeny podmínkám zamýšlené oblasti použití. Tento hladinoměr může být díky konstrukci pouzdra s vysokým stupněm krytí (IP68, odolnost do 0,2 MPa) a integrovanému kabelu zcela ponořen.

Kompletní anténní systém je převzat z radarového hladinoměru Vegapuls 61, prověřeného provozem v praxi, a elektronické moduly jsou přizpůsobeny požadavkům na zpracování signálů ve vodohospodářství. Anténní systém radarového hladinoměru Vegapuls WL 61 o průměru 80 mm se zdokonalenou směrovou charakteristikou výborně směruje měřicí signál a umožňuje bez problémů měřit i v oblasti malých měřicích rozsahů.

Obr.1 Nový radarový hladinoměr Vegapuls WL 61

Jaké jsou výhody radarových hladinoměrů v sektoru vodního hospodářství? Měření není ovlivňováno teplotou, větrem, mlhou nebo deštěm. Je možné měřit dokonce i médium se slabou vrstvou pěny, díky mnohem vyšší citlivosti ve srovnání ultrazvukovými snímači. Zejména při měření průtoku na otevřených žlabech (obr. 2) je radarový hladinoměr mnohonásobně přesnější než ultrazvukový snímač, protože činnost ultrazvukového snímače značně ovlivňuje teplota a snímač, na který svítí slunce, může vykazovat chybu až 20%.

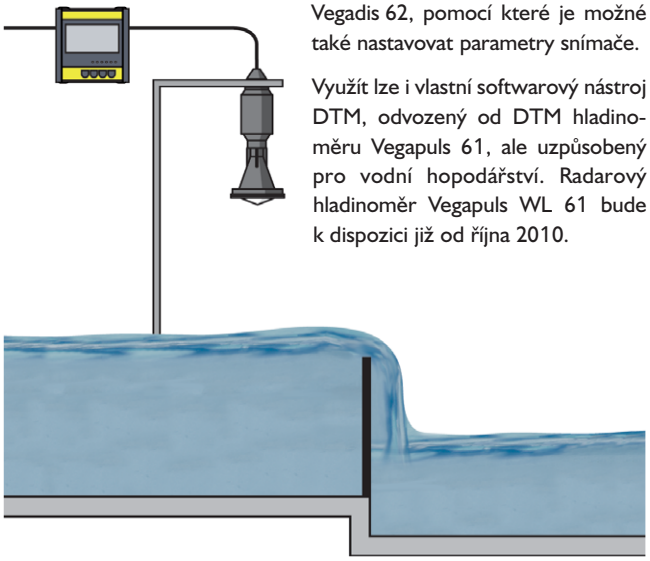
Radarové hladinoměry lze využít v přečerpávacích šachtách pro hlídání přetečení nebo zaplavení, pro měření průtoku v otevřených žlabech, pro měření a hlídání hladiny řek, vodních toků a nádrží.

Vzhledem k použití a jednoduché konstrukci tohoto hladinoměru je k dispozici velmi snadná konfigurace bez doplňkového příslušenství. Snímač se dodává výhradně s anténou o průměru 80 mm. Výstupy jsou analogové 4 až 20 mA/HART nebo digitální Profibus-PA a Foundation Fieldbus. Standardní délka propojovacího kabelu je 6 m, na objednávku může být kabel delší.

Nový radarový hladinoměr Vegapuls WL 61 může být jednoduše kombinován s již existujícími vyhodnocovacími jednotkami od společnosti VEGA. Tam, kde jsou dostačující dva reléové výstupy ve vyhodnocovací jednotce, patří mezi cenově zajímavá řešení jednotka Vegamet 381. Pro složitější úlohy je k dispozici jednotka Vegamet 391. Tato jednotka je vybavena šesti reléovými výstupy a má veškeré nezbytné vlastnosti pro řízení čerpadel a měření průtoku. Má integrovaný čítač pro měření celkově proteklého množství. Uživatel může zobrazit měřenou hodnotu v jednotkách, které mu vyhovují, a může zobrazit také celkově proteklé množství. Tato sestava je ideální řešení pro většinu úloh v oblasti vodního hospodářství.

Pro zobrazení měřených hodnot je určena zobrazovací jednotka Vegadis 62, pomocí které je možné také nastavovat parametry snímače.

Využít lze i vlastní softwarový nástroj DTM, odvozený od DTM hladinoměru Vegapuls 61, ale uzpůsobený pro vodní hopodářství. Radarový hladinoměr Vegapuls WL 61 bude k dispozici již od října 2010.



Obr.2 Měření průtoku Vegapuls WL 61 na přepadové hraně

Kompletní uzavření anténního systému do pouzdra z plastu, přijatelná cena a samozřejmě možnost trvalého zaplavení snímače otevírají hladinoměru Vegapuls WL 61 nové oblasti použití. A co je nejdůležitější? I tento přístroj pro všeobecné použití má vestavěné inteligentní zpracování signálu a garantuje velmi spolehlivý provoz, což jsou standardy největšího výrobce radarových hladinoměrů na světě.

Radarové hladinoměry Vegapuls a další produkty ze sortimentu německé společnosti Vega Grieshaber KG dodává na český a slovenský trh její výhradní zástupce pro Českou republiku a Slovensko, společnost Level Instruments CZ – Level Expert s. r. o.

LEVEL INSTRUMENTS CZ
LEVEL EXPERT

LEVEL INSTRUMENTS CZ – LEVEL EXPERT s.r.o.

Příbramská 1337/9
710 00 Ostrava, ČR
Tel.: +420 599 526 776
Fax: +420 599 526 777
Hot-Line: +420 774 464 120
e-mail: info@levelexpert.cz
http://www.levelexpert.cz
http://www.levelexpert.sk