

Výhody ultrazvukových vodoměrů Kamstrup Multical 21

Účelem této stránky je vysvětlit zájemcům o přesné měření spotřeby vody výhody ultrazvukových vodoměrů Kamstrup Multical 21 ve srovnání s konkurenčními měřidly, především mokroběžné konstrukce.

Výhoda 1 - vysoká přesnost měření (stejná ve všech montážních polohách)

Bytové vodoměry Kamstrup Multical 21 se v současnosti vyrábějí ve verzích s nominálním průtokem Q3 = 1.6, 2.5 a 4.0 m³/hod. Pro standardní bytové jednotky se používá verze 1.6 m³/hod. Dle technické specifikace mají parametr R = 160 a to v jakékoliv montážní poloze. Garantovaně tedy měří správně spotřebu vody již od 10 litrů za hodinu. Ve skutečnosti jsou plně funkční od 2 litrů za hodinu. Navíc dokáží detekovat odběry (například netěsnosti) nad 0,1 litru za hodinu.

A jak je na tom mokroběžná konkurence? Mokroběžné vodoměry lepších parametrů (například Maddalena ONE TRP R160) měří dobře spotřebu vody od 15,6 litru za hodinu. Toto platí ale pouze ve vodorovné montážní poloze s orientací ciferníku směrem nahoru. Bude-li vodoměr instalován svisle nebo vodorovně s pootočeným ciferníkem o 90 stupňů (aby byl vidět), tak tento vodoměr měří spotřebu vody správně až od 25 litrů za hodinu ...

Výhoda 2 - stoprocentní neovlivnitelnost

Vodoměry Kamstrup Multical 21 jsou díky ultrazvukové konstrukci absolutně neovlivnitelné. Nelze je ovlivnit žádným dosud známým způsobem. Pokusy o ovlivnění magnetem jsou stejně zbytečné jako pokusy o zablokování oběžného kola (tento vodoměr žádné nemá). Nelze ovlivnit ani přenos náměrů z elektroniky do radiomodulu. Vodoměr vždy na ciferníku ukazuje shodnou hodnotu, kterou vysílá radiomodul...

Oproti tomu standardní mechanické vodoměry ovlivnit lze. Například mokroběžné vodoměry jsou odolné vůči magnetu. Zablockovat lze oběžné kolo. U většiny modelů lze také ovlivnit přenos náměrů z vodoměru na radiomodul.

Výhoda 3 - horší čistota vody nevádí

Výše uvedené parametry jsou garantovány při průtoku čisté vody vodoměrem. A zde se začíná projevovat další velká výhoda vodoměrů Kamstrup Multical 21. Díky ultrazvukové konstrukci nemají žádné pohyblivé části. Běžné nečistoty, které voda obsahuje, projdou vodoměrem bez vlivu na kvalitu měření (stejně tak, jako projdou obyčejnou trubkou).

A co na to mokroběžné vodoměry? Nečistoty ve vodě se jim vůbec nelíbí! Není divu. Standardní nečistoty obsažené ve vodě (písek, úlomky vodního kamene, úlomky rzi atp.) velmi lehce zablokují pohyb oběžného kola vodoměru a tím zastaví měření (někdy dočasně, někdy trvale). A navíc - čím přesnější mokroběžný vodoměr, tím větší citlivost na nečistoty ve vodě...

Výhoda 4 - životnost měřidla 16 let

Vodoměr Kamstrup Multical 21 je konstruován na 16 let provozu. Životnost je omezena především životností baterie. Teoreticky je však možné po 16-ti letech baterii vyměnit a prodloužit životnost měřidla o další, obdobně dlouhou dobu. Je však otázkou, zda zákazníci spíše nezvolí výměnu za novou (budoucí) generaci vodoměrů, které budou vyhovovat novým (budoucím) technologickým trendům.

U mokroběžných vodoměrů je díky mechanické konstrukci životnost vodoměrů 5 let. Mnozí výrobci ani nenabízí náhradní díly pro repasi, u některých měřidel je repase neproveditelná. Proto tyto vodoměry obvykle po pěti letech putují do koše (v lepším případě do sběru).

Výhoda 5 - vyspělá elektronika

Vodoměr Kamstrup Multical 21 je plně elektronické měřidlo. Vestavěná elektronika obsahuje paměť, která je využívána k záznamu různých provozních hodnot. Kromě celkového náměru měřidla vodoměr ukládá záznamy o měsíčních náměrech (36) a denních náměrech (460) vodoměru. Dále jsou ukládány informace o zpětném průtoku, o době, kdy byl vodoměr bez vody, o netěsnostech rozvodu za vodoměrem a dalších důležitých provozních stavech.

Mokroběžné vodoměry běžně dostupné v ČR (například B-Meters, Maddalena atp.) jsou čistě mechanické konstrukce a nemají vestavěn žádný elektronický systém.



Výhoda 6 - integrovaný radiomodul pro dálkový odečet

Obrovskou výhodou ultrazvukových vodoměrů Kamstrup Multical 21 je integrace radiového modulu uvnitř těla vodoměru a přímé propojení s elektronikou, která vyhodnocuje měření. Díky tomu je vždy garantována shoda naměru počítadla s údaji vysílanými radiomodulem. Díky vakuovému utěsnění elektroniky je vodoměr vodotěsný (lze jej bez újmy ponořit do vody) a díky tomu v žádném případě nedochází k jinak běžnému poškození elektroniky vlhkostí.

Standardní mokroběžné vodoměry vyráběné v současnosti nemají radiomodul integrovaný ve svém těle. Pro radiový přenos dat se používají externí radiomoduly, do kterých se přenáší impulsy z mechanického strojek vodoměru pomocí magnetického, indukčního či optického přenosu. A právě přenos dat je velmi rizikový z hlediska spolehlivosti a míry ovlivnitelnosti.

Výhoda 7 - kompaktní rozměry (vodoměry se vejdou do malého prostoru)

Vodoměry Kamstrup Multical 21 svou výškou nepřekonávají standardní malé mechanické vodoměry suchoběžné konstrukce. Pouze průměr těla je o něco větší. Díky relativně malým rozměrům a stejné přesnosti měření v různých montážních polohách jsou tyto vodoměry obzvláště vhodné pro instalaci do starších zděnných domů, kde vodoměry nikdy nebyly. Stavební přípravy jsou tak ve většině případů levnější, než kdyby byl instalován mokroběžný vodoměr s radiovým modulem.

U mokroběžných vodoměrů s externím radiomodulem je problémem především velká stavební výška měřidla. V případě prvoinstalací většinou majitelé domu požadují, aby byly vodoměry instalovány v ideální montážní poloze (vodorovně s ciferníkem nahoru). Díky těmto požadavkům se musí v případě mokroběžných vodoměrů s radiomodulem provést v místě instalace výrazně větší stavební zásah.

Výhoda 8 - nízké náklady v budoucích letech (vodoměr na 3 funkční období)

Díky životnosti 16 let a prakticky nulovému počtu reklamací jsou náklady na provoz vodoměrů Kamstrup Multical 21 z dlouhodobého hlediska velmi nízké. Po pěti a deseti letech dojde pouze k metrologickému ověření funkce a vodoměry mohou být používány dále. Cena metrologického ověření se pohybuje kolem částky 200 Kč bez DPH, dále vzniknou jen náklady na demontáž a zpětnou montáž.

Oproti tomu mají mokroběžné (ale i suchoběžné) vodoměry plánovanou životnost 5 let. Po této době se většina vodoměrů vyhazuje, neboť díky absenci náhradních dílů je nelze repasovat. Tovární repase v ČR nabízí v současnosti pouze český výrobce vodoměrů Kaden. V praxi to znamená, že i nejlevnější vodoměry s dálkovým odečtem mechanické konstrukce budou z dlouhodobého hlediska méně výhodnou investicí, než pořízení vysoce kvalitních a přesných vodoměrů kamstrup Multical 21.

Výhoda 9 - prakticky nulová reklamovanost

Naše společnost provádí montáže vodoměrů a kalorimetrů již přes 20 let. Montujeme měřidla různých značek a typů. Měřidla zn. Kamstrup se od ostatních výrobků liší. Jde o počet reklamací. Naše společnost montuje měřidla zn. Kamstrup již 5 let. Do současnosti neregistrujeme ani jednu reklamaci či závadu hlášenou po uplynutí záruční doby. Tato informace se vztahuje na několik tisíc měřidel prodaných naší společností. Výrobky Kamstrup proto považujeme za nejspolehlivější na trhu.