

iPERL

Statický elektromagnetický měřič s remanentní magnetickou technologií

Inteligentní technologie směřující k hospodaření s vodou

Inteligentní sítě pro komunikaci jsou dnes již všude kolem nás - internet, telefonování, elektrina. Tyto sítě se již dnes svými neomezenými možnostmi stávají nezbytností. A teď je tu příležitost využít inteligentní síť pro život nejdůležitější zdroj PITNOU VODU.

Celosvětově je třeba v oblasti rozvodných sítí vody udržet krok s rozvojem inteligentních komunikačních sítí tak, aby byly splněny požadavky vycházející z potřeb automatizace, řízení a správy těchto sítí.

Pevná komunikační síť AMI (jako např. Sensus Flexnet™) může prostřednictvím iPERL-u identifikovat potenciální problémy sítě, jako např. průsaky nebo úniky způsobené přerušením potrubí. Rychlá identifikace poruchy v síti je zárukou co možná nejrychlejší reakce pro její odstranění. Včasným odstraněním poruchy v síti se šetří náklady na vodu, zlepšuje se cílené využívání interních personálních kapacit a v neposlední řadě přispívá ke zlepšení kvality zákaznického servisu.

TYPOVÉ SCHVÁLENÍ

EÚ certifikát návrhu v souladu s následujícími normami, předpisy:

- 2014/32/EU (MID)
 - OIML 49
 - EN 14154-4
 - ISO 4064
 - EN 14268
 - WELMEC

- 2014/53/EU (RED)
 - EN 301 489
 - EN 300 220
 - EN 60950
 - EN 62479

Certifikáty

- OIML Osvědčení o shodě
- OMS Generation 4 Profil zabezpečení: A/B

Certifikát pro styk s pitnou vodou

- KKTW / DVGW (Německo)
- ACS (Francouzsko)
- WRAS (Velká Británie)
- Posouzení bezpečnosti pro styk s pitnou vodou (SK)
- KIWA (Holandsko)
- Hydrocheck (B)

iPERL

Statický elektromagnetický měřič s remanentní magnetickou technologií

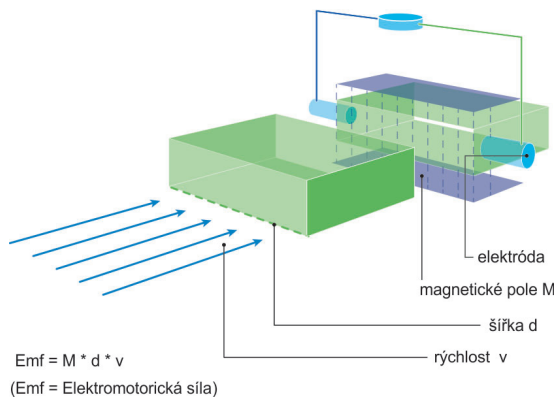
iPERL - vždy přesný

iPERL nabízí trvalou přesnost měření spotřeby pitné vody R800 pro všechny velikosti od DN 15 do DN 40 s provozní životností 15 let⁽¹⁾ při dodržení následujících parametrů:

- Teplotní rozsah provozní teploty od -10°C do +70°C s podmínkou minimálního průtoku 100l/h pro zamezení možnosti zamrznutí vody v iPERL-u při nízkých teplotách⁽²⁾
- Teplotní rozsah vody od +0,1°C do +50°C (70°C*)
- Vodivost (konduktivita) vody min. 50 mS/cm
- Pracovní tlak do 16 bar
- Speciální verze se schválením ATEX
- Certifikace MID v obou směrech toku až do R800

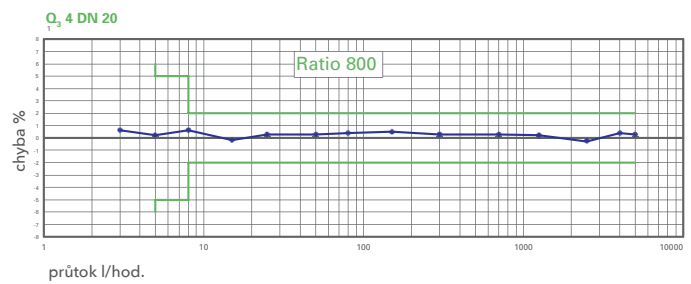
*speciální verze

Na rozdíl od jiných statických měřičů, iPERL využívá technologii remanentního magnetického pole umožňující lineární měření i při velmi nízkých hodnotách průtoku. Magnetické pole působící na protékající vodu generuje elektrické napětí úměrné rychlosti protékající vody (princip magneto-indukčního měření průtoku).

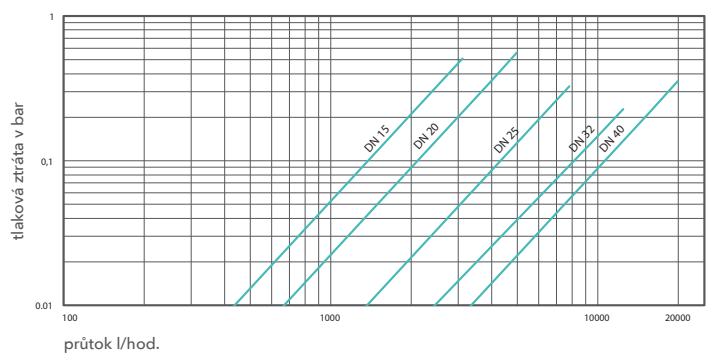


- (1) závisí od nastavení přenosu prostřednictvím Sensus RF, resp. wM-Bus
(2) životnost baterie je závislá od teplotního časového profilu

Typická křivka chyb



Typická křivka tlakových ztrát



Technické parametry

| Dimenze | DN | | DN (mm) | | | | |
|-------------------|--------------------------------|-------------------|------------------|-----|-------|------|-----|
| | | | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 |
| Trvalý průtok | Q ₃ | m ³ /h | 2.5 | 4 | 6.3 | 10 | 16 |
| Rozběh | | l/h | 1 | 1.6 | 2.5 | 4 | 6.4 |
| Rozsah "R" | Q ₃ /Q ₁ | R | 800 ¹ | | | | |
| Maximální průtok | Q ₄ | m ³ /h | 3.125 | 5 | 7.875 | 12.5 | 20 |
| Minimální průtok | Q ₁ | l/h | 3.13 | 5 | 7.88 | 12.5 | 20 |
| Přechodový průtok | Q ₂ | l/h | 5 | 8 | 12.6 | 20 | 32 |

¹ rovněž dostupné s R=160, 250, 400



iPERL

Statický elektromagnetický měřič s remanentní magnetickou technologií

Stabilní metrologické parametry - nezávislé na montážní poloze

iPERL má stabilní přesnost bez ohledu na montážní polohu.

Může být instalovaný v jakékoliv montážní poloze bez nutnosti uklidňujících délek před a za ním, a bez ohledu na směr proudění.

iPERL má automatickou detekci směru proudění, což umožňuje volbu montážní polohy v souladu s podmínkami Evropské směrnice 2014/32/EC (MID) a Evropské normy EN 14154:2005+A2:2011.

Komunikace a dostupnost dat

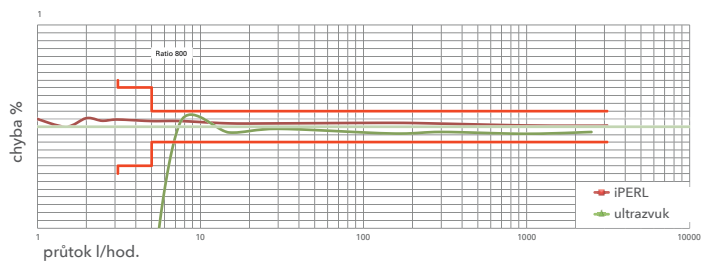
iPERL je vybavený integrovanou rádiovou technologií na frekvenci 868 MHz nebo 433 MHz.

Technologie sběru dat a komunikace umožňuje odečítání dostatečného množství (až 2880 hodnot) informací o stavu měřidla, a teda i sítě pro tzv. „walk-by“ nebo „drive-by“ odečty.

iPERL díky radiotechnologii firmy Sensus umožňuje také OMS - otevřený systém měření, díky čemuž je reálná možnost integrování iPERL-u do systému FlexNet AMI bez nutnosti přístupu k měřidlu při přechodu z pochůzkového systému sběru dat na pevnou síť. Díky této moderní technologii přenosu a záruky udržení vlastností iPERL-u během celé jeho životnosti, nabízí Sensus sofistikované řešení ve smyslu požadavků technologií budoucnosti.



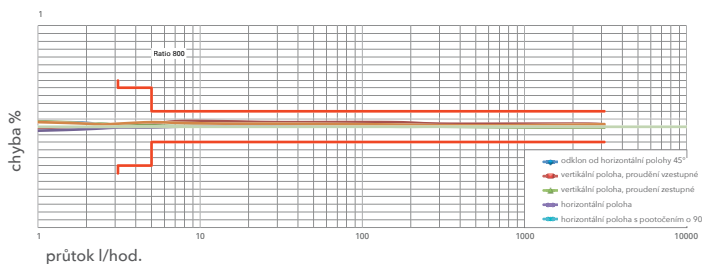
Metrologická charakteristika iPERL v porovnání s ultrazvukovým vodoměrem



Výše v grafu je porovnání křivky iPERL-u a typického představitele ultrazvukových vodoměrů. Vzájemné překrytí křivek demonstruje extrémní výhodu iPERL-u.

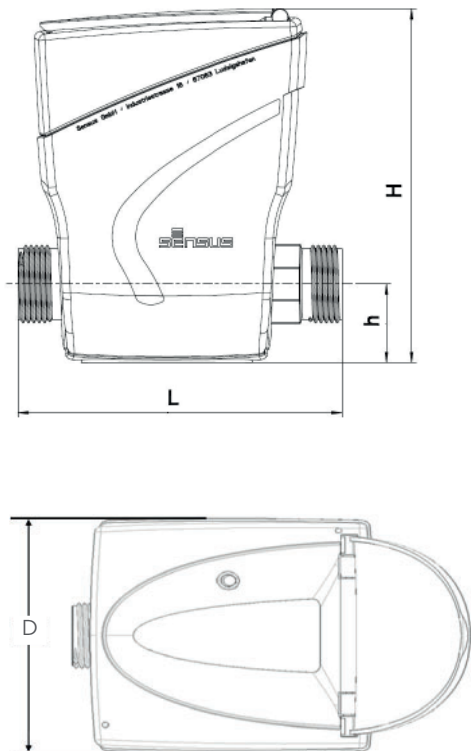
Opíraje se o vynikající metrologické parametry, iPERL je zárukou přesnosti a správnosti účtování dodaného množství vody odběrateli, reprezentujícího výraznou redukci ztrát.

Nezávislost metrologických parametrů na poloze instalace



- iPERL je určený pro všechny montážní polohy
- iPERL automaticky detekuje směr proudění
- iPERL zabezpečuje stabilitu přesnosti měření po dobu celé životnosti

Rozměrový náčrtek



Rozměry a hmotnost

| Dimenze | DN | mm | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 |
|--------------------|------|----|---------------------|--------------------|--------------------|--------|----------------------|
| Stavební délka | L | mm | 110 ⁽¹⁾ | 105 ⁽³⁾ | 198 ⁽⁵⁾ | 260 | 300 ^(6,7) |
| Šířka | D | mm | 94 | 94 | 114 | 114 | 114 |
| Výška | H | mm | 120 | 120 | 138 | 138 | 138 |
| Hlobka od osi toku | h | mm | 26 | 26 | 40 | 40 | 40 |
| Připojovací závit | inch | | 3/4" ⁽²⁾ | 1" ⁽⁴⁾ | 1 1/4" | 1 1/2" | 2" |
| Hmotnost | | kg | 0.85 | 0.85 | 1.65 | 1.65 | 1.75 |

(1) dodáno rovněž v stavební délce 115, 134, 145, 165 a 170 mm

(2) dodáno rovněž v 7/8" x 3/4" stavební délce 115 mm

(3) dodáno rovněž v stavební délce 115, 130, 165, 190 a 220 mm

(4) dodáno rovněž v 5/4" x 5/4" stavební délce 175 mm

(5) dodáno rovněž v stavební délce 260 mm

(6) dodáno rovněž v stavební délce 170, 245 a 270 mm

(7) dodáno rovněž v provedení s kompozitními přírubami DN50 v stavební délce 270 mm