

## 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, elektřina. 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

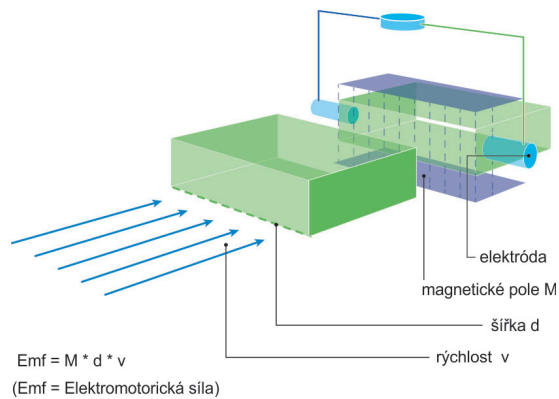
### iPERL - vždy přesný

iPERL nabízí trvalou přesnost měření spotřeby pitné vody R800 pro všechny velikosti od DN 15 do DN 40 s provozní životností 15 let<sup>(1)</sup> 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<sup>(2)</sup>
- Teplotní rozsah vody od +0,1°C do +50°C (70°C\*)
- Vodivost (konduktivita) vody min. 50 µS/cm
- Pracovní tlak do 16 bar
- Speciální verze se schválením ATEX
- Certifikace MID v obou směrech toku až do R800

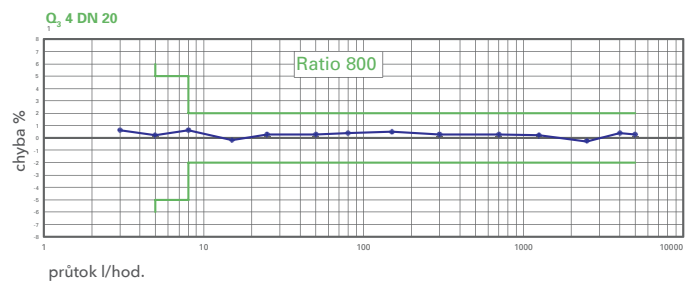
\*speciální verze

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).

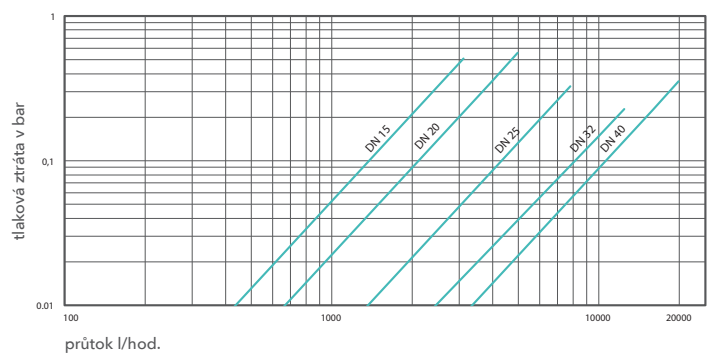


- (1) závisí od nastavení přenosu prostřednictvím Sensus RF, resp. wM-Bus  
(2) životnost baterie je závislá od teplotního časového profilu

### Typická křivka chyb



### Typická křivka tlakových ztrát



### Technické parametry

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

<sup>1</sup> 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

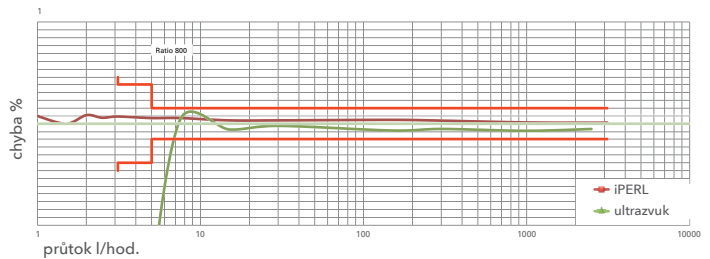
iPERL je vybavený integrovanou rádiovou technologií na frekvenci 868 MHz nebo 433 MHz.

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.



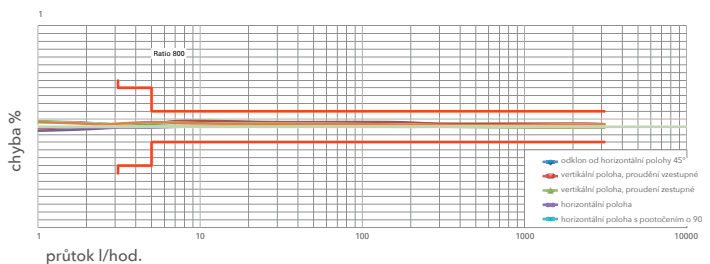
### Metrologická charakteristika iPERL v porovnání s ultrazvukovým vodoměrem



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

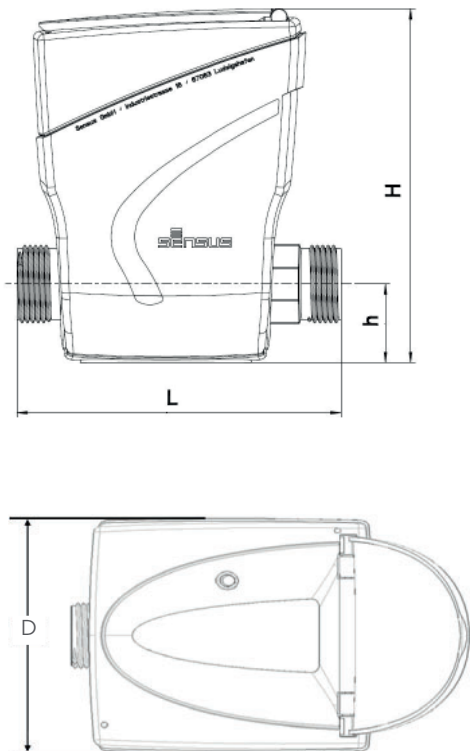
Opíraje se o vynikající metrologické parametry, iPERL je zárukou přesnosti a správnosti účtování dodaného množství vody odběrateli, reprezentujícího výraznou redukci ztrát.

### 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 <sup>(1)</sup>	105 <sup>(3)</sup>	198 <sup>(5)</sup>	260	300 <sup>(6,7)</sup>
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" <sup>(2)</sup>	1" <sup>(4)</sup>	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