

Intelligente Technologie trifft Wassermanagement

Ganz gleich ob Internet, Telefonie oder Elektrizität - intelligente Netzwerkkommunikation ist heute nicht mehr wegzudenken und bietet nahezu unbegrenzte Möglichkeiten. Warum sollten wir diese Möglichkeit nicht auch für unsere wichtigste Ressource nutzen: Trinkwasser!

Überall auf der Welt stehen Wasserversorger vor der Notwendigkeit, mit der Entwicklung intelligenter Netzwerkkommunikationslösungen Schritt zu halten, um die heute im Bereich von Smart-Grid-Netzen vorausgesetzten bedarfsorientierten Automations- und Lastenmanagementleistungen anbieten zu können.

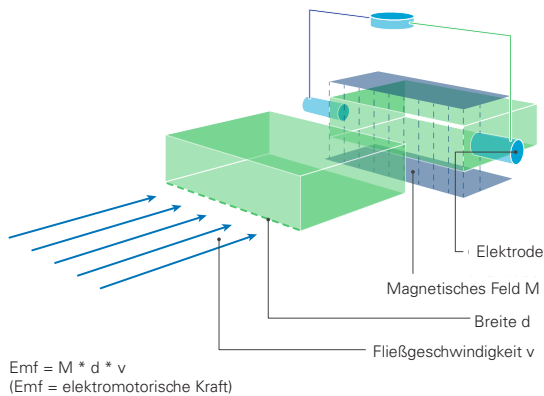
Mit Hilfe einer fest installierten AMI-Netzwerklösung (Advanced Meter Infrastructure, fortschrittliche Zählerinfrastruktur) (wie etwa Sensus FlexNet™) identifiziert iPERL potenzielle Probleme wie Leckagen im Wassernetz und ermöglicht so die schnelle Fehlerbeseitigung. Das spart wertvolle Arbeitszeit und Kosten, verbessert den zielgenaueren Einsatz der Mitarbeiter vor Ort und trägt zur Verbesserung der Kundendienstqualität bei.

Immer genau – iPERL

Der intelligente iPERL von Sensus bietet eine unübertroffene, konstante R800-Messgenauigkeit für alle Nennweiten, von DN15 bis DN40, über seine erwartete Betriebsdauer von 15 Jahren bei Einsatz mit sauberem Trinkwasser:

- Betriebsumgebungstemperatur von +60 °C bis -15 °C, sofern eine Wasserdurchflussrate von mindestens 100 Liter/Stunde gewährleistet ist, um ein Einfrieren zu verhindern
- Wassertemperaturbereich von +0,1 °C bis + 50 °C (70 °C, Sondervariante)
- Wasserleitfähigkeit schon ab 120 µS/cm
- Wasserdruck bis 16 bar
- Als Sondervariante mit ATEX-Zulassung verfügbar

Im Gegensatz zu anderen statischen Zählern arbeitet iPERL mit remanenter Magnetfeldtechnologie, die einen linearen Messbereich selbst bei sehr geringen Durchflussraten erreicht. Das Magnetfeld, das auf das durch den Strömungskanal fließende Wasser einwirkt, erzeugt eine elektrische Spannung; diese verhält sich proportional zur Fließgeschwindigkeit des Wassers (Prinzip der magnetisch-induktiven Durchflussmessung).



Zulassungen

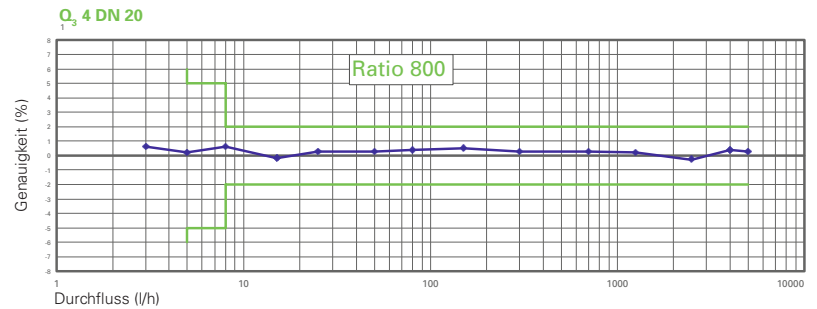
EC Entwurfsprüfbescheinigung gemäß

- 2014/32/EU (MID)
- 2014/53/EU (RED)
- OIML R49:2013
- EN14154-4:2014
- ISO 4064:2014

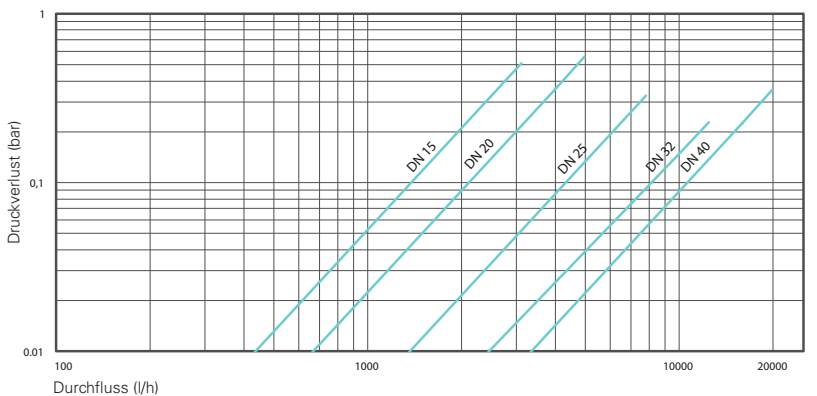
Trinkwasserzulassungen:

KTW/DVGW (D) ACS (F)
 WRAS (UK) KIWA (NL)

Typische Messfehlerkurve



Typische Druckverlustkurve



Technische Daten

Nennweite			DN (mm)				
			15	20	25	32	40
Zulässige Dauerbelastung	Q ₃	m ³ /h	2,5	4	6,3	10	16
Anlaufdurchfluss		l/h	1	1,6	2,5	4	6,4
Ratio "R"	Q ₃ /Q ₁	R	800				
Maximaldurchfluss	Q ₄	m ³ /h	3,125	5	7,875	12,5	20
Minimaldurchfluss	Q ₁	l/h	3,13	5	7,88	12,5	20
Trenngrenze	Q ₂	l/h	5	8	12,6	20	32



Konstante metrologische Leistung - unabhängig von der Einbaulage

iPERL liefert konstante Messgenauigkeit bei unterschiedlichsten Einbaubedingungen und lässt sich ohne Notwendigkeit einer geraden Ein- oder Auslaufstrecke in beliebiger Lage installieren. Darüber hinaus verfügt iPERL über eine automatische Erkennung der Fließrichtung und ermöglicht auch somit beliebige Einbaulagen bei Betrieb gemäß den in der Messgeräte Richtlinie MID (Richtlinie 2014/32/EU) und der Europäischen Norm EN 14154:2005+A2:2011 festgelegten Rahmenbedingungen.

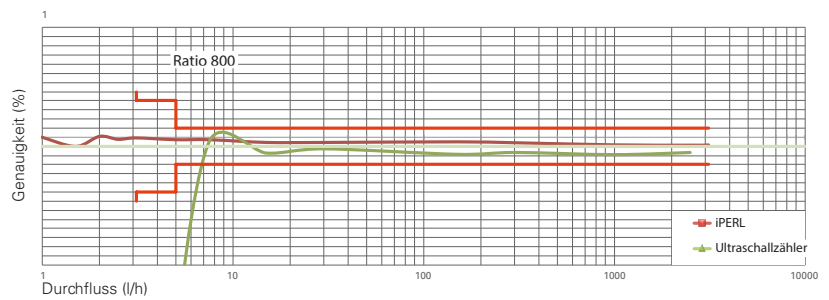
Kommunikation und Datenverfügbarkeit

iPERL ist mit einer standard Funktechnik von entweder 868 MHz oder 433 MHz ausgestattet. Diese innovative Kommunikationslösung ermöglicht Walk-by-/Drive-by-Auslesungen sowie detailliertere Zählerauslesungen mit einer Datenerfassung von bis zu 2.880 Werten und Alarmmeldungen.

In Verbindung mit SensusRF bietet iPERL auch eine OMS zertifizierte Übertragungsplattform. Damit lässt sich eine Verbindung zum Sensus FlexNet System herstellen, mit dem iPERL von der Walk-by-/Drive-by-Auslesung zu einem fest installierten Netzwerk migriert werden kann, ohne den Zähler vor Ort aufsuchen zu müssen.

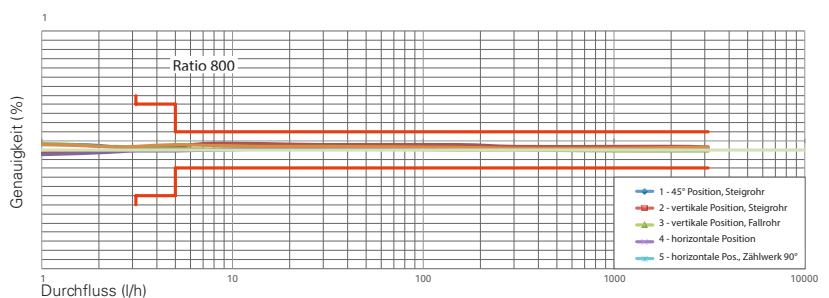


Typische Messfehlerkurve iPERL im Vergleich zu einem Ultraschall-Zähler

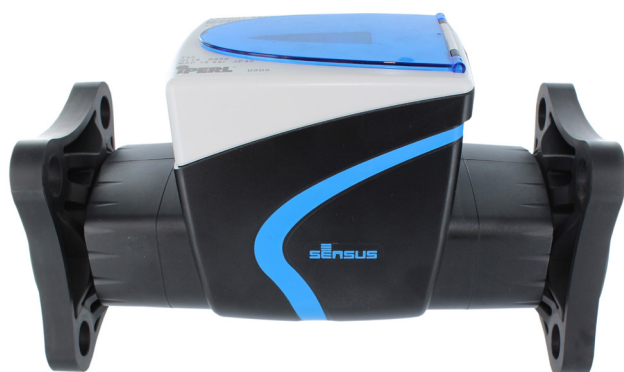


Der Vergleich der metrologischen Messfehlerkurve des iPERL mit einem herkömmlichen Ultraschallzähler (grün) veranschaulicht die deutlichen Vorteile. Aufgrund seiner herausragenden messtechnischen Leistung gewährleistet iPERL die zuverlässige Messung der vom Wasserwerk an den Verbraucher gelieferten Wassermengen und trägt damit zur deutlichen Reduzierung von Wasserverlusten bei.

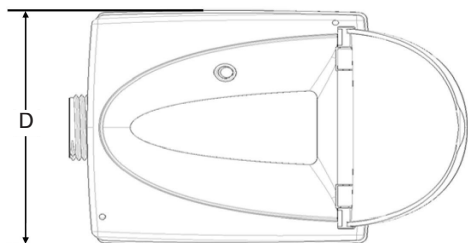
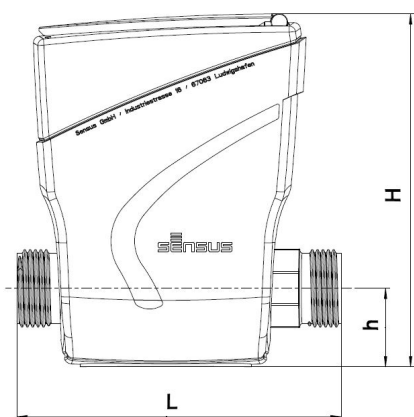
Metrologische Leistung unabhängig von der Einbaulage



- iPERL lässt sich in fast jeder Einbaulage installieren.
- iPERL erkennt automatisch die Fließrichtung.
- iPERL gewährleistet eine langfristig konstante Messgenauigkeit.



Abmessungen



Maße und Gewichte

Nennweite	DN	mm	15	20	25	32	40
Länge	L	mm	110 ⁽¹⁾	105 ⁽²⁾	198 ⁽³⁾	260	245 ^(4, 5)
Breite	D	mm	94	94	114	114	114
Höhe	H	mm	120	120	138	138	138
Höhe von der Grundlinie zur Rohrachse	h	mm	26	26	40	40	40
Gewicht		kg	0,85	0,85	1,65	1,65	1,75

(1) weitere verfügbare Baulängen: 115, 134, 145, 165 und 170 mm

(2) weitere verfügbare Baulängen: 115, 130, 154, 165, 190 und 220 mm

(3) weitere verfügbare Baulänge: 260 mm

(4) weitere verfügbare Baulänge: 270 und 300 mm

(5) verfügbar in 270 und 300 mm mit Composite-Flansch (Installation in eine Großwasserzählermessstelle DN50 möglich)



qualityaustria
Succeed with Quality

Qualitätsmanagementsystem Quality Austria-zertifiziert
nach ISO 9001, Reg.-Nr. 3496/0