

iPERL

Statisches elektromagnetisches
Messgerät mit permanenter
Magnetfeldtechnologie



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!

Unsere Wassernetze konnten weltweit nicht mit der Entwicklung der intelligenten Netzwerkkommunikation schritthalten und sind heute weit entfernt von nachfrageorientierter Automation oder Lastenmanagement, wie es beispielsweise im Stromnetz bereits Standard ist.

Wir von Sensus sind überzeugt, dass es höchste Zeit ist für den Ausbau intelligenter Wassernetzwerke mit unserer neuesten Technologie - iPERL.

Echtzeit-Überwachung des Rohrnetzes zur Leckagen-Erkennung. Echtzeiterfassung und Analyse von Verbrauchsdaten mit einer Genauigkeit von 99,9 Prozent. Schnelle und bequeme Fernablesung. Perfekte Wasserversorgung durch netzwerkunterstützte Regelungstechnik und vieles mehr. All das ist keine Zukunftsmusik, sondern Gegenwart - mit iPERL von Sensus.

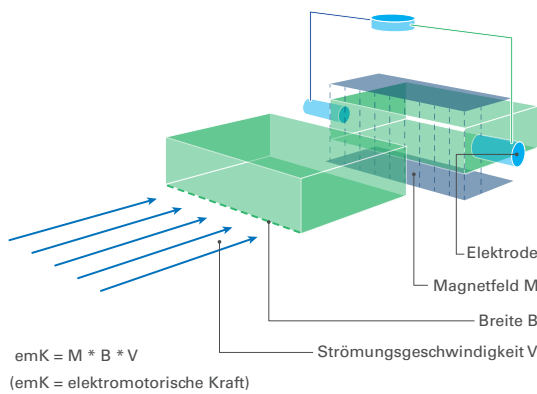
Immer genau - Das Messkonzept vom iPERL

Mit iPERL entfallen jegliche Kompromisse zwischen Leistung und den jeweiligen Netzwerkbedingungen. iPERL hat einen Messbereich von Ratio R800 für alle Modelle von Nenndurchfluss Q_3 2,5 bis 16 m³/h und erfüllt auch höchste Erwartungen der Versorgungsunternehmen während der gesamten Einsatzdauer.

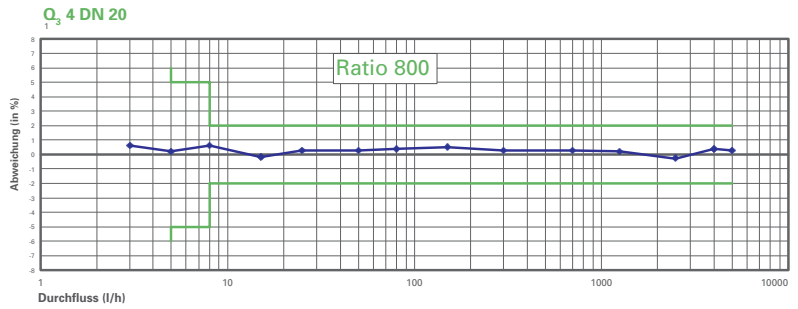
iPERL - statisches elektromagnetisches Messgerät mit remanenter Magnettechnologie

Das Magnetfeld wirkt auf das Wasser, welches durch den Strömungskanal fließt und erzeugt eine elektrische Spannung. Diese verhält sich proportional zur Fließgeschwindigkeit des Wassers. Unter Berücksichtigung des Durchflusskanal-Querschnitts wird anschließend der Durchfluss genaustens berechnet (Prinzip der magnetisch-induktiven Durchflussmessung).

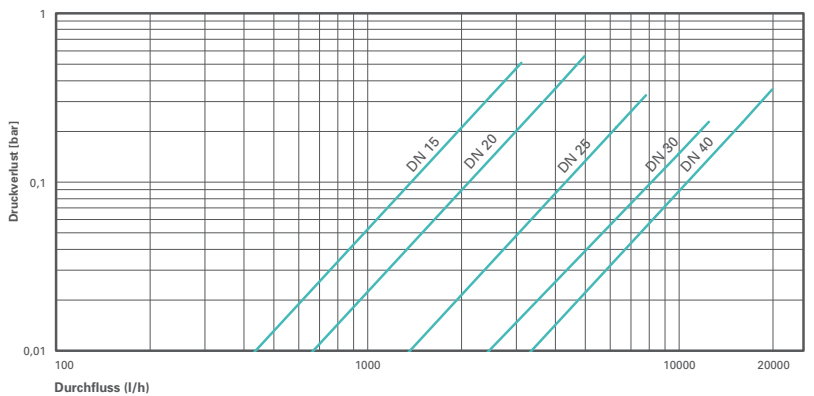
iPERL arbeitet höchst energieeffizient im Vergleich zu herkömmlichen elektromagnetischen Messgeräten, die sehr viel Energie benötigen, um das Magnetfeld zu erzeugen.



Messgenauigkeit



Typische Druckverlustkurve



Leistungsdaten

Nennweite	DN		DN [mm]				
			15	20	25	30	40
Durchfluss	Q_3	m ³ /h	2,5	4	6,3	10	16
Anlaufdurchfluss		l/h	1		4	6,25	10
Ratio "R"	Q_3/Q_1	R	800				
Max. Durchfluss	Q_4	m ³ /h	3,125	5	7,875	12,5	20
Min. Durchfluss	Q_1	l/h	3,13	5	7,88	12,5	20
Übergangsdurchfluss	Q_2	l/h	5	8	12,6	20	32

Zulassungen

EG-Baumusterprüfbescheinigungen:

2004/22/EG (MID)

EN 14154: 2007

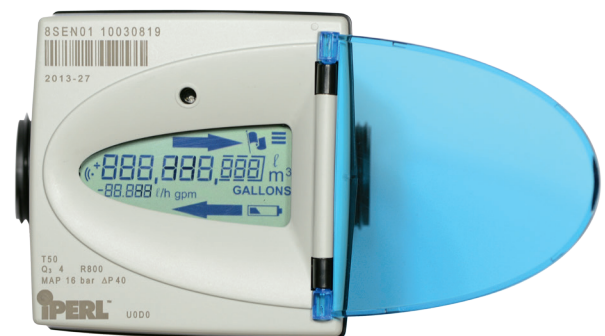
OIML R49: 2006

Trinkwasserzulassungen:

KTW/DVGW (D)

ACS (F)

WRAS (UK)



Konstante metrologische Leistung - unabhängig von der Einbaulage

iPERL liefert nicht nur konstante Messgenauigkeit unter bestimmten Einbaubedingungen, sondern unter allen erdenklichen Einbaubedingungen. Ohne Auswirkung auf die metrologische Eigenschaften kann iPERL beliebig eingebaut werden. Darüber hinaus besitzt iPERL eine automatische Erkennung der Fließrichtung und ermöglicht so den Bauherren die Einbaustelle nach Belieben auswählen zu können.

Ökologisch und ökonomisch nachhaltig

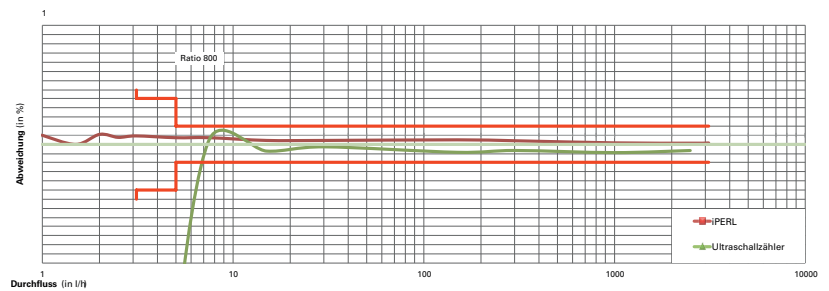
Die Leistungsfähigkeit von iPERL wird über die gesamte Einsatzdauer konstant gewährleistet. Steigende Erfassungsgenauigkeiten der Durchflüsse nach einer gewissen Einsatzdauer werden mit iPERL ausgeschlossen. Dies bietet, neben den positiven ökologischen und politischen Auswirkungen, natürlich auch ökonomische Vorteile, wie es der Einsatz von bisher über 1 Million iPERL-Endgeräten weltweit belegen kann.

Kommunikation und Datenintegrität

iPERL ist mit einer effizienten Funktechnik von 868 MHz oder 433 MHz ausgestattet. Die Nutzung einer 1/2-Wege-Kommunikation bietet sowohl die Vorteile einer Ein- und Zwei-Wege-Architektur. Diese innovativen Eigenschaften bieten Abrechnungsdaten, statistische Werte und Alarmmeldungen für Walk-by und Drive-by Auslesungen, sowie die Möglichkeit, das Messgerät für detaillierte Auslesungen mit einer Datenerfassung von bis zu 2.880 Werten einzusetzen.

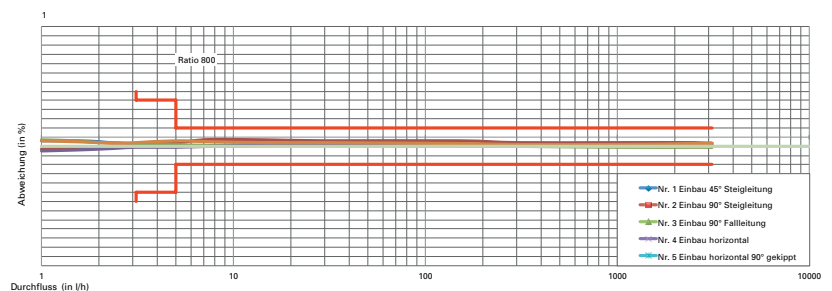
Zusammen mit dem Sensus-Funk ermöglicht iPERL auch eine OMS zertifizierte T1 Broadcast-Plattform. Der Sensus-Funk bietet eine Verbindung zu dem Langstreckensystem FlexNet, in welches iPERL direkt und einfach integriert werden kann.

Leistungskurve iPERL im Vergleich zu einem Ultraschall-Messsystem



- Die einzigartige Leistungskurve des iPERL veranschaulicht die beeindruckenden Vorteile im Vergleich zu einem herkömmlichen Ultraschallzähler (grün).
- Durch die herausragende messtechnische Leistung, ermöglicht iPERL eine empirische Abrechnung der Wasserversorgungsunternehmen mit Integration von Schleichmengen.

Konstante metrologische Leistung bei unterschiedlichen Einbaulagen



- iPERL kann beliebig eingebaut werden.
- iPERL erkennt automatisch die Fließrichtung
- iPERL liefert immer konstante Messgenauigkeit, die von den jeweiligen Einbaubedingungen in keiner Weise beeinträchtigt wird.





Sensus GmbH Ludwigshafen

Industriestraße 16, 67063 Ludwigshafen
T: +49 (0) 621 6904-1113 F: +49 (0) 621 6904-1409 Email: info.de@sensus.com www.sensus.com

Sensus GmbH Hannover

Meineckestraße 10, 30880 Laatzen
T: +49 (0) 621 6904-1113 F: +49 (0) 5102 74-3341 Email: info.de@sensus.com www.sensus.com