Datenblatt

LD 1680 DE - 09.2026-0004

640

Volumetrischer Zähler - Messingkörper mit elektronischem register

Anwendungen

Der 640 ist ein hochpräzises Messgerät.
Aufgrund seiner einzigartigen Kolben- und Messkammerkonstruktion werden selbst kleinste Wassertropfen gemessen.
Mit dem 640 sind Sie einer dauerhaften Metrologie sicher.
Die 640-Zählerreihe umfasst ein elektronisches Register mit integrierter Funkfunktionalität, das eine einfache und schnelle Kommunikation ermöglicht.
Dank unserer breiten Palette an Systemlösungen können Sie den 640 an alle Ihre AMR- und AMI-Anforderungen anpassen.
Die Schutzklasse des elektronischen Registers der 640er-Familie ist IP 68.
Mit seinem manipulationssicheren Design und seiner langen Lebensdauer können Sie sich sicher sein, beim 640 die richtige Wahl getroffen zu haben.



Hauptmerkmale

- DN 15 bis 40, MAP 16, T50 (Temperaturbereich 0,1 bis 50 °C)
- Geringer Druckabfall
- Leicht zu handhaben
- Erfüllt aktuelle und erwartete Vorschriften für Trinkwasser
- Sehr hohe Genauigkeit und großer Messbereich
- Hohe Beständigkeit gegen Verunreinigungen und aggressives Wasser
- Leiser Betrieb
- Mit integrierter Funkfunktionalität für drahtlose Kommunikation
- Langlebige Batterie-Lebensdauererwartung einschließlich Metrologie und Funkfunktion
- Das Register enthält zwei Lithiumbatterien

Übereinstimmungszertifikate für Trinkwasser

- KTW/DVGW (D)
- ACS (F)
- WRAS (UK)
- Hydrocheck (B)
- KIWA ATA (NL)

Zulassungen

EU Baumuster-/Entwurfsprüfbescheinigung in Übereinstimmung mit

- 2014/32/EU (MID)
- OIML R49:2013
- EN 14154-4:2014
- ISO 4064:2017

Q_3 2,5	DE-07-MI001-PTB002
Q_3 4	DE-09-MI001-PTB004
Q_3 6,3 - 16	DE-15-MI001-PTB019

qualityaustria SYSTEM CERTIFIED ISO 9001:2015 No.03496/0

Metrologische merkmale nach der messgeräterichtlinie

Nenngröße	DN	mm	15	20	25	25; 32	40
Ständiger Durchfluss	Q_3	m³/h	2,5	4	6,3	10	16
Ratio “R”	Q_3/Q_1	R	400*		315**		
Maximale Durchflussmenge	Q_4	m³/h	3,125	5	7,875	12,5	20
Mindestdurchflussrate (Toleranz ±5%)	Q_1	l/h	6,25	10	20	32	51
Übergangs-Durchflussrate (Toleranz ±2%)	Q_2	l/h	10,0	16,0	32,0	51,0	81,0
Genauigkeitsklasse			± 2 % ($Q_2 \le Q \le Q_4$) für Wassertemperaturen ≤ 30 °C				
			± 3 % ($Q_2 \le Q \le Q_4$) für Wassertemperaturen > 30 °C				
			± 5 % ($Q_1 \le Q \le Q_2$)				
Temperaturbereich			0,1 °C ... 50 °C				
Druckbereich (MAP)			0.3 bar (0,03 MPa) - 16 bar (1,6 MPa)				
Druckverlustklasse ΔP			0,63 bar (0,063 MPa)				
Umweltklasse			I				
Mechanische Umgebungsbedingungen			M2				
Klimatische Umweltbedingungen			5 °C ... 70 °C				
Elektromagnetische Bedingungen			E2				

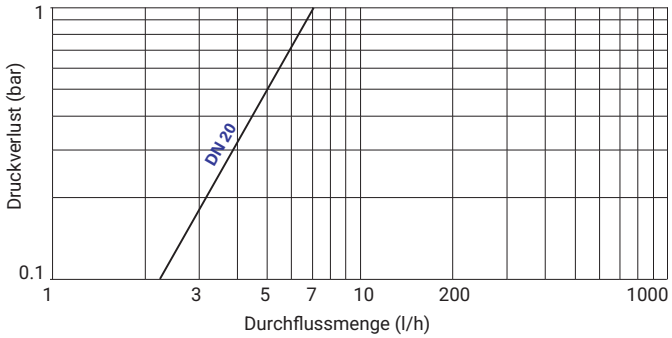
* weitere verfügbare Ratios Q_3 / Q_1: 315, 250, 200, 160, 125, 100, 80, 63, 50, 40
** weitere verfügbare Ratios Q_3 / Q_1: 250, 200, 160, 125, 100, 80, 63, 50, 40

Genauigkeit und Zuverlässigkeit

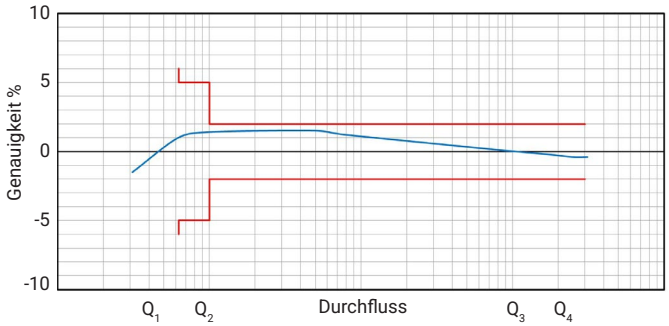
Dank der fortschrittlichen Konstruktion seiner Messkammer hat der Zähler eine geringe Anlaufströmung. Er kann mit metrologischer Kennzeichnung gemäß der MID-Verordnung 2014/32/EU mit einem Verhältnis bis R400 geliefert werden.

Im Wasser vorhandene Fremdstoffe werden durch das Flach- oder Fingersieb am Einlass und durch das Sitzsieb herausgefiltert. Alle elektronischen Komponenten des Registers sind hermetisch abgedichtet und in einem Glas-Kupfer-Gehäuse eingebaut, das die Schutzklasse IP68 ermöglicht.

Der 640 Wasserzähler behält seine metrologische Genauigkeit für viele Jahre des Betriebs, auch unter schwierigen Arbeitsbedingungen.



Typische Druckverlustkurve



Typische Fehlerkurve

Typische Markierung



Kennzeichnungen können je nach bestimmten Märkten oder metrologischen Spezifikationen variieren.

Batterielebensdauer

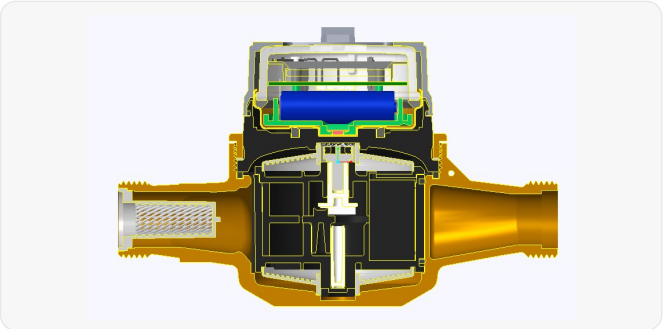
Funk-Intervall-Profil 640 mit 15 Jahren Batterielebensdauer (1)	
wM-Bus T1	SensusRF
≥ 3600 sec	BUP 15 sec / LAT 60 sec

1. Berechnete Lebensdauer bei typischer Leistungsaufnahme der Elektronik unter zulässigen Umgebungsbedingungen

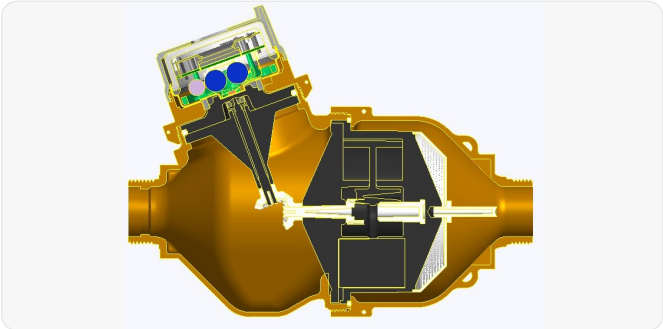
Anlaufwert

DN 15	Q_3 2,5	1l/h
DN 20	Q_3 4	2l/h
DN 25	Q_3 6,3	7l/h
DN 25, DN 32	Q_3 10	7l/h
DN 40	Q_3 16	12-15 l/h

Querschnitt



640, DN 20



640, DN 32

Lesbarkeit

Die Anzeige mit 9 Ziffern (6 für m^3, 3 für Liter) gewährleistet eine hervorragende Lesbarkeit. Die höchste Auflösung im Testmodus beträgt 0,05 Liter.

Außerdem werden auf der LCD-Anzeige Symbole angezeigt, um anzuzeigen, dass wichtige Informationen registriert wurden:

- Alarm wird ausgelöst
- Niedriger Batteriestand ist erreicht
- Funk ist aktiviert
- System ist im hydraulischem Prüfmodus eingerichtet
- Zeigt positiven oder negativen Durchfluss
- Zeigt die programmierte Einheit an

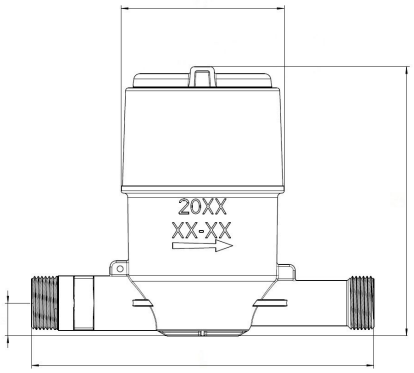
Abmessungen und Gewichte

Nenngröße	DN	mm	15	20	25	32	40
Länge	L	mm	170[1)]	190[3)]	260[4)]	260	300
Breite	D	mm	79,7	93,5	135	135	150
Gesamthöhe	H	mm	132,7	123	186	186	193
Höhe zur Rohrachse	h	mm	15,5	37,5	68	68	75
Anschluss-gewinde	Ø	zoll	G¾"B[2)]	G1"B	G1¼"B	G1½"B	G2"B
Gewicht		kg	1,0	1,6	3,7	3,8	5,0

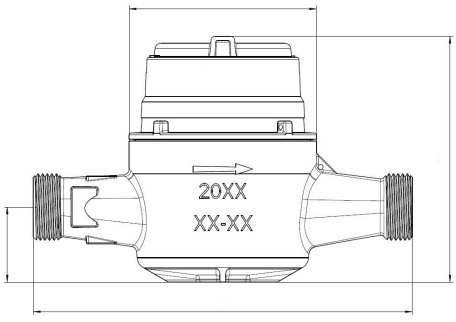
1. Auch in den Längen 110, 115, 134 und 165 mm erhältlich
2. Auch in der Länge 165 mm mit 1"-Gewinden erhältlich
3. Auch in den Längen 130 und 165 mm erhältlich
4. Auch in Länge 198 mm erhältlich (mit Q_3 4)

Maßzeichnungen

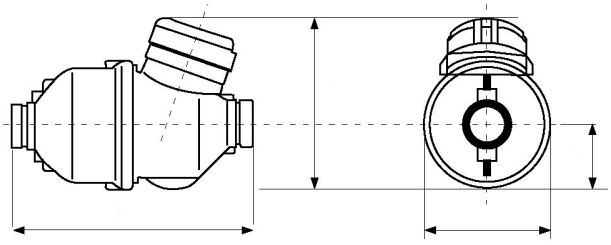
Die Installationsrichtlinien entnehmen Sie bitte dem Handbuch "Volumetric Meter Manual" auf unserer Website.



640, DN 15



640, DN 20



640, DN 25-40

640 Infrastruktur

Die 640-Produktreihe verfügt über die integrierte SensusRF-Technologie, die, wie unten beschrieben, die Vorteile einer uni- und bidirektionalen Systemarchitektur bietet. SensusRF ist das optimierte lizenzfreie Funksystem für batteriebetriebene Endpunkte und Repeater. Skalierbar für mobile und Fernauslesung ohne Austausch von Komponenten, ist es in 433 MHz und 868 MHz erhältlich. OMS® kompatibel.

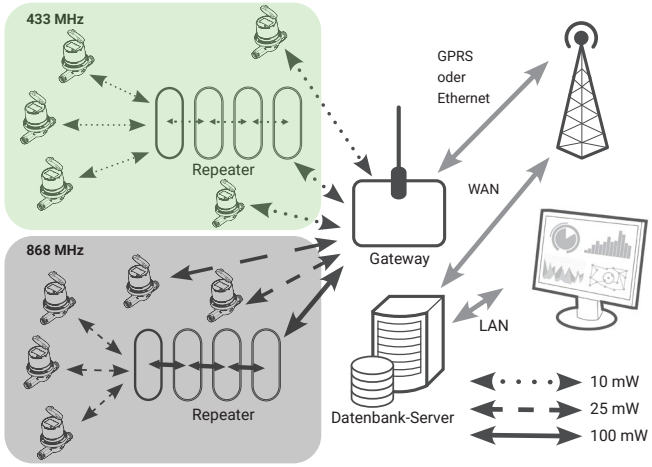
SensusRF bietet zwei Kommunikationsmodi:

1. Festes Funknetz

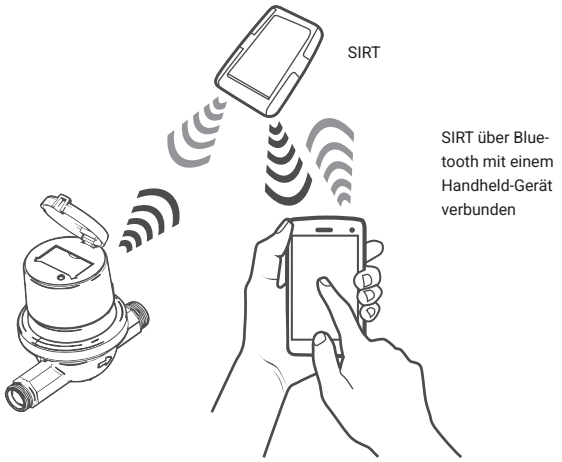
- Autokonfigurations-Assistent (Gateway-Sniffing für Endpunkte und Repeater)
- Integration von Repeatern (bis zu 7 Hops in einer Kette)
- Selbstheilendes Netzwerk (unter Verwendung alternativer Routen)
- Zählerablesung transparent und lokal
- Schnellverfolgungs-Alarme
- DMA-Momentaufnahme (Momentaufnahme eines Wassernetzes zur Auswertung)
- TCP/IP-Technologie für die WAN-Kommunikation
- Hohes Maß an Datensicherheit (End-to-End-Verschlüsselung)
- Ermöglicht Cloud-Technologien, FTP und andere entfernte Datenbankanwendungen

2. Mobile read - Walk-by / Drive-by

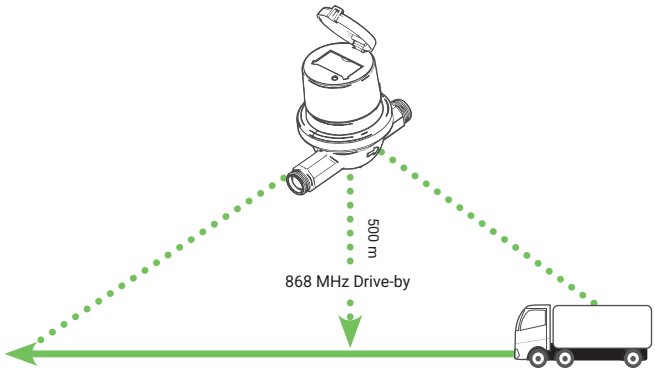
- Unidirektionale Telegramme
- Bidirektionale Kommunikation
- Spontaner Empfang ohne Route möglich
- Konfiguration des Endpunktes



640 Festes Funknetz - Fernzugriff & Überwachung



Unidirektionale/Bidirektionale Kommunikation



1000 m Entfernung mit 50 km/h Geschwindigkeits-telegramm mit Zähler-ID, Index und Alarm

SIRT (Sensus Interface Radio Tool)

SIRT ist ein Funkmodem für den SensusRF-Funk, das über Bluetooth mit einem Handheld verbunden ist und die Software DIAVASO mit den folgenden Funktionen verwendet:

- Installation und Auslesen von Geräten
- Empfang von häufig übertragenen Funknachrichten von Sensus RF-Funkendpunkten
- Zusätzliche Informationen von den Funk-Endpunkten anfordern
- Ändern der Konfiguration von Funkendpunkten (Alarm, Pegeleinstellungen...)

Weitere Informationen finden Sie in der SensusRF-Broschüre.

SENSUS INTERNATIONAL

Sensus GmbH Hannover
Meineckestr. 10
30880 Laatzen, Germany

Kontakt:
info@sensus-int.com
www.sensus-international.com

© 2026 Sensus International. Alle Marken, Logos und Markennamen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.