

TOPAS® SONIC

Technisches Datenblatt

Produktbeschreibung

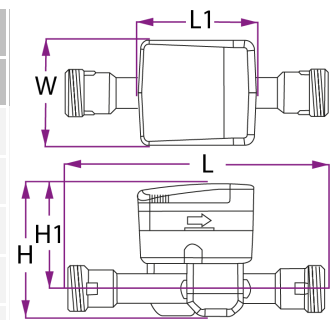
Der TOPAS® SONIC ist ein Ultraschall Wasserzähler, der von INTEGRA Metering entwickelt, hergestellt und kalibriert wird. Er ist für Wasserversorgung und für Smart Metering Anwendungen geeignet.

Basierend auf einer speziellen Sensortechnologie bietet die direkte Ultraschallmessung eine überdurchschnittliche Langzeitstabilität. Dadurch wird eine genaue Wasserverbrauchsmessung sichergestellt. Zusätzlich wird eine kontinuierliche Zustandsüberwachung des Messsystems durchgeführt. Durch das einzigartige Free-Flow Design wird ein geringer Druckverlust gewährleistet.



Abmessungen

| Abmessungen | DN | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|-------------------------|---------|----------|------|----------|----------|------|----------|
| | Gewinde | G3 / 4 B | G1 B | G1 1/4 B | G1 1/2 B | G2 B | G2 1/2 B |
| Gewicht | Kg | 0.8 | 1 | 1.4 | 1.5 | 1.9 | 2.4 |
| Höhe (H1) | mm | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| Gesamthöhe (H) | mm | 98 | 98 | 98 | 101 | 107 | 115 |
| Breite (W) | mm | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| Länge des Gehäuses (L1) | mm | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 | 87 |



Technische Daten

| | DN | | 15 | 15 | 20 | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 25 | 32 | 40 | 50 |
|---------------------------------|--------------------|-------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|
| | Thread | | G3/4" B | G3/4" B | G1" B | G1" B | G1" B | G1" B | G1" 1/4 B | G1" 1/4 B | G1" 1/4 B | G1" 1/2 B | G2" B | G2" 1/2 B |
| | Werkstoff | | CW617N | | | | | | | | | | | |
| Baulänge | L | mm | 110 | 170 | 105 | 190 | 220 | 130 | 200 | 260 | 260 | 260 | 300 | 300 |
| Dauerdurchfluss | Q ₃ | m ³ /h | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 4 | 10 | 10 | 6.3 | 10 | 16 | 25 |
| Überlastdurchfluss | Q ₄ | m ³ /h | 3.125 | 3.125 | 3.125 | 5 | 5 | 5 | 12.5 | 12.5 | 7.9 | 12.5 | 20 | 31 |
| Übergangsdurchfluss | Q ₂ | L/h | 8 | 8 | 8 | 13 | 13 | 13 | 32 | 32 | 21 | 32 | 51 | 80 |
| Kleinster Durchfluss | Q ₁ | L/h | 5 | 5 | 5 | 8 | 8 | 8 | 20 | 20 | 13 | 20 | 31 | 50 |
| Anlaufsdurchfluss | Q _{START} | L/h | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 4 | 4 | 4 | 10 | 10 | 6 | 10 | 16 | 25 |
| Druckverlust bei Q ₃ | ΔP | - | ΔP 25 | | | | | ΔP 40 | | ΔP 25 | | | | |
| Dynamischer Messbereich | R | - | R 500 | | | | | | | | | | | |



TOPAS® SONIC

Technisches Datenblatt

Spannungsversorgung

| | |
|-------------|------------------|
| Typ | Lithium-Batterie |
| Lebensdauer | 16 Jahre* |

* Abhängig von Sendeintervall des Funktelegramms, Telegrammlänge und Betriebstemperatur

Displays

| | |
|----------------------|---|
| Display-Anzeige | LCD, 10 Ziffern |
| Einheiten | m ³ , L, Stunde |
| Angezeigte Werte | Volumen, Durchfluss, Rückfluss, Displaytest, Hinweise und Alarmer, F/W-Version |
| Hinweise und Alarmer | Rückfluss, schwache Batterie, Leckage, Luft in der Leitung, Rohrbruch, Mediumtemperatur unter 3°C, Mediumtemperatur über 60°C, Umgebungsparameter, kein Verbrauch |

ParamApp®: eine App zur Diagnostik und Konfiguration

ParamApp® ist eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Android-Anwendung, die von INTEGRA Metering entwickelt wurde. Die Applikation ermöglicht **Inbetriebnahme**, **Konfiguration** und **Diagnostik** von intelligenten Messgeräten direkt vor Ort. Mit einem NFC fähigen Smartphone ist die Nutzung der ParamApp® möglich.

<https://integra-metering.com/paramapp>



| ParamApp® Aktion | |
|--|---|
| Editierbare Parameter | Diagnostik |
| Anzeige | Erfasste Parameter <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur (Minimum, Durchschnitt, Maximum) • Durchflussmenge (Minimum, Durchschnitt, Maximum) • Volumen (Minimum, Mittelwert, Maximum) • Hinweise und Alarmer |
| | |
| Kommunikation | Daten-Export CSV |
| | Datenauswertung TOPAS® SONIC ermöglicht die Datenerfassung auch bei leerer Batterie |
| Netto- oder Vorwärtsvolumen, Indexdezimale, Durchflussdezimale, Sequenz, Zeitangaben | |
| Konfiguration der Kommunikationsimpulse, LoRaWAN Force Join oder Nachricht | |

TOPAS® SONIC

Technisches Datenblatt

Kommunikationsmöglichkeiten

Globale Ansicht der Kommunikationssysteme

| Kennzeichnung | Drahtlos |
|---------------|---|
| LW8 | MultiCom: Simultan LoRaWAN 868 MHz und wM-Bus 868 MHz |
| LW | LoRaWAN EU 868 MHz |
| W4 | wM-Bus 434 MHz |
| W8 | wM-Bus 868 MHz |

Spezifikation der Kommunikationsmöglichkeiten

| LoRaWAN-Kommunikation | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------------------|--|
| Frequenz | 868.95 MHz | Ausleseintervall | Dauerhaft |
| Standard | LoRaWAN EU | Telegrammtyp | Historischer oder OMS-Typ |
| Verbindungsmodus | Standard (OTAA) | Klasse | A |
| | | Historischer Telegrammtyp | Zeitstempel, Momentanwert (positiv oder netto), Alarm / Ereignis, kumulierter 12 Stundenwert |
| Übertragungsintervall | Zweimal täglich | OMS-Standardtelegramminhalt | Netto- oder Vorwärtsdurchfluss, Rückwärtsdurchfluss, Durchschnittstemperatur, Datum / Uhrzeit, Monatssollwert, Zieldatum, Hinweise / Alarme, Batterielebensdauer |
| Sendeleistung | 25 mW (14 dBm) | | |

| wM-Bus 868 MHz Kommunikation | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|
| Frequenz | 868,95 MHz | Ausleseintervall | Dauerhaft |
| Standard | OMS V4 (OMS V3-konform) / EN13757 | Kodierung | Profil A (Sicherheitsmodus 5) oder Profil B (Sicherheitsmodus 7) |
| Verbindungsmodus | T1 (unidirektional) | Standardtelegramminhalt | Netto- oder Vorwärtsdurchfluss, Rückwärtsdurchfluss, Durchschnittstemperatur, Datum / Uhrzeit, Monatssollwert, Zieldatum, Hinweise / Alarme, Batterielebensdauer |
| Übertragungsintervall | Standard ist 16 Sekunden (konfigurierbar für Drive-by oder Walk-by) | | |
| Sendeleistung | 25 mW (14 dBm) | | |



TOPAS® SONIC

Technisches Datenblatt

| wM-Bus 434 MHz Kommunikation | | | |
|------------------------------|---|-------------------------|--|
| Frequenz | 434 MHz | Ausleseintervall | Dauerhaft |
| Standard | OMS V4 (OMS V3-konform) / EN13757 | Kodierung | Profil A (Sicherheitsmodus 5) |
| Verbindungsmodus | T1 (unidirektional) | Standardtelegramminhalt | Netto- oder Vorwärtsdurchfluss, Rückwärtsdurchfluss, Durchschnittstemperatur, Datum / Uhrzeit, Monatssollwert, Zieldatum, Hinweise / Alarme, Batterielebensdauer |
| Übertragungsintervall | Standard ist 16 Sekunden (konfigurierbar für Drive-by oder Walk-by) | | |
| Sendeleistung | 10 mW (10 dBm) | | |

Merkmale für TOPAS® SONIC

Betriebsbedingungen

| | |
|--|---|
| Nenndruck | PN 16 (DN200 PN 10: PN 10) |
| Schutzklasse | IP 68 |
| Medium | Trinkwasser |
| Mediumstemperatur | Von 0,1°C bis + 50°C |
| Umgebungstemperatur | Von 1°C bis + 70°C |
| Lagerung | Mindestens -10°C und maximal +70°C (maximal 4 Wochen bei T> 35°C) |
| Umgebungs-kategorie | B (Innenbereich) / 0 (Aussenbereich) |
| Mechanische Umgebungs-kategorie | M1 |
| Elektromagnetische Umgebungs-kategorie | E2 |
| Installation | Einlaufstrecke ≥ 0 DN ; Auslaufstrecke ≥ 0 DN |
| Messwerte der Durchflussmenge | Bidirektional |

Zulassungen und Zertifikate

EU-Richtlinienkonformität: MID 2014/32/EU, RED 2014/53/EU, RoHS 2 2011/65/EU, REACH

Trinkwasserzulassungen: ACS, WRAS, SVGW, DM 174, KTW 270, DVGW

Marktzulassung durch CE-Konformität

Weitere Zertifizierungen: OMS-conform (wM-Bus), LoRa-zertifiziert (LoRaWAN)