



ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER QALCOSONIC W1



OMS Zertifiziert



NB-IoT



OMS-Zertifizierung: wMBus T1 Mode 7 (Security Profile B) OMS-Generation 4

Bereits von diversen SMGW-Herstellern getestet und entsprechend im Bericht des BSI „Marktanalyse zur Feststellung der technischen Möglichkeit zum Einbau intelligenter Messsysteme nach § 30 MsbG“ Version 1.2 vom 30.10.2020 zu den dort kompatiblen SMGWs aufgeführt:

ANWENDUNG

Der Ultraschall-Wasserzähler QALCOSONIC W1 wurde für die genaue Messung des Kalt- und Warmwasserverbrauchs in Haushalten, Mehrfamilienhäusern und kleineren Geschäftsräumen entworfen.

- Statische Methode der Wasserverbrauchsmessung, keine beweglichen Teile
- Hohe Genauigkeit bei der Berechnung des Wasserverbrauchs
- Beseitigt Messfehler, die anderweitig durch Sand, ausscheidende Teilchen oder Luftpneumatische entstehen können.
- Die Messungen erfolgen über lange Zeiten stabil und zuverlässig
- 9 Stellen, mehrzeilige LCD Anzeige von Gesamtvolumen und momentaner Durchflussrate
- Auch bei geringer Durchströmung von bis zu 1l/h sensibel und genau
- Auf die Technologien IoT, AMR, NFC, LoRa vorbereitet

ZULASSUNGEN

- MID 2014/32/EU
- ACS (Frankreich)
- DL 174/2004 (Italien)
- KIWA (die Niederlande)

- PHZ (Polen)
- NMI 14/3/43 (Australien)
- OIML R49 Compliant
- RoHS Directive Reach

Gehäusematerial

Fortron PPS MT
mit Prüfzeugnis gemäß der KTW-Leitlinie des Umweltbundesamtes.

Ausgestellt vom Hygiene-Institut des Ruhrgebiets.

TECHNISCHE MERKMALE

- Temperaturklasse T30, T50, T30/90, T90
- Nenndurchfluss 1,6/2,5/4,0/6,3/10/16/25/40
- Q3/Q1 = R 80; 160, 250; 315, 400, 800, 1000
- Keine geraden Abschnitte erforderlich
- Einbau in beliebiger Lage
- Keine Messung von Luft
- Umweltklasse E2/M1
- Schutzklasse IP68
- Nenndruck PN16
- Archivierung der Messdaten
- Wartungsfreies Gerät, Batterielebensdauer > 16 Jahre



ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER QALCOSONIC W1

- Bidirektionale Durchflussmessungen
- Durchfluss-Richtungsanzeige
- Parametrisierung der Messwerte, Auslesen des Archivs über NFC oder optische Schnittstelle
- Langlebiges Gehäuse aus Verbundwerkstoffen
- Maßeinheiten: m³ und m³/h / Gal-GPM, ft³ und ft³/h (optional)
- Filter und Rückflussventil (optional)

Konnektivität

- **wMBus und LoRa:**
parallel und gleichzeitig nutzbar.
mehrfache Datenübertragung am Tag mit historischen Werten u.v.m.
- **NB-IoT:**
tägliche Datenübertragung mit historischen Werten u.v.m.

PARAMETRISIERUNG DES MESSGERÄTS

- NFC und optische Schnittstelle sind oben auf der Vorderseite des Zählers integriert. Es wurde für die Datenauslese per M-Bus-Protokoll und Parametrisierung des Messgerätes entworfen

DATENLOGGER – DATENVERLAUF

- Stündliche, tägliche und monatliche Werte der gemessenen Parameter werden im internen Speicher abgelegt
- Alle Daten aus dem Archiv können mittels der Fernablesung ausgelesen werden

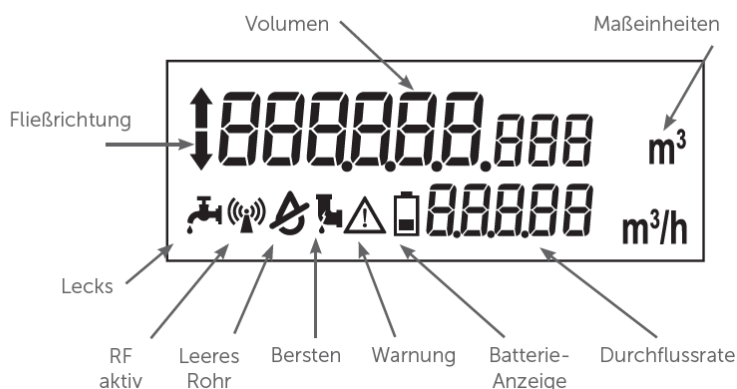
LCD-ANZEIGEN UND ALARMSIGNALE

UMFASST MEHRERE EINSTELLBARE ALARMSIGNALE UND EREIGNISSE:

- Durchfluss-Richtungsanzeige
- Batterie-Pegelanzeige
- Lecks
- Bersten
- Rückfluss
- Leeres Rohr
- Funkverbindung
- Warnanzeige
- Temperaturanzeige (spezielle Konfiguration)

DATENERFASSUNG

- Gesamtvolumen
- Volumen im Vorlauf
- Volumen im Rücklauf
- Maximaler Durchflusswert und Datum
- Minimaler Durchflusswert und Datum
- Betriebszeit ohne Fehler
- Betriebszeit
- Fehlercode
- Temperaturanzeige



| | | |
|-----------------|----------------------------|---|
| Zählerdaten | Q3 [m ³ /h] | 1.6 / 2.5 / 4.0 / 6.3 / 10 / 16 / 25 / 40 |
| | R Q3 / Q1 | 80 / 160 / 250 / 315 / 400 / 800 |
| | Wassertemperatur | 0,1 – 90°C |
| | LCD Display | 9 – Ziffern (6/3) |
| Messbedingungen | Schutzklasse (wasserdicht) | IP68 |
| | Umgebungsklasse | Class C / EN 14 154 |
| | Umgebungstemperatur | -15°C ... +70°C |
| | Einbauposition | Beliebig (horizontal, vertikal) |
| | Betriebsdruck bis [bar] | PN16 bar |
| | Druckverlustklasse | 0.16 / 0.25 / 0.40 / 0.63 |
| | Batterielebensdauer | 16 Jahre (LoRa/wMBus Version) (abhängig von Kommunikationseinstellungen) |
| | Einheiten | m ³ /h – m ³ |



ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER QALCOSONIC W1

| Dauerdurchfluss Q3, m³/h | 1,6 | | | | | 2,5 | | | | | 4,0 | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------------------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Baulänge, mm | 110 | | | | | 110 | | | | | 105, 130, 165, 190 | | | | | | | | |
| Nennweite | DN15 | | | | | DN15 | | | | | DN20 | | | | | | | | |
| Anschluss | G 3/4" | | | | | G 3/4" | | | | | G 1" | | | | | | | | |
| Messbereich R, Q3/Q1 | 80 | 160 | 250 | 315 | 400 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800 | 80 | 160 | 250 | 400 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800 |
| Kleinster Durchfluss Q1, m³/h | 0,020 | 0,010 | 0,0064 | 0,005 | 0,004 | 0,031 | 0,0156 | 0,010 | 0,0062 | 0,0031 | 0,031 | 0,0156 | 0,010 | 0,0062 | 0,050 | 0,025 | 0,016 | 0,010 | 0,005 |
| Übergangsdurchfluss Q2, m³/h | 0,032 | 0,016 | 0,010 | 0,008 | 0,0064 | 0,050 | 0,025 | 0,016 | 0,010 | 0,005 | 0,050 | 0,025 | 0,016 | 0,010 | 0,080 | 0,040 | 0,026 | 0,016 | 0,080 |
| Typischer Anlauf, m³/h | 0,001 | | | | | 0,001 | | | | | 0,001 | | | | | | | | |
| Überlastdurchfluss Q4, m³/h | 2,0 | | | | | 3,125 | | | | | 3,125 | | | | | | | | |
| Druckverlustklasse Δp, bar x100 | Δp16 | | | | | Δp25 | | | | | Δp16 | | | | | | | | |

| Dauerdurchfluss Q3, m³/h | 6,3 | | | | | 10,0 | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|----------|-------|--------|--------|-------|----------|-------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| Baulänge, mm | 260 | | | | | 260 | | | | | | | | | | | | |
| Nennweite | DN25 | | | | | DN32 | | | | | | | | | | | | |
| Anschluss | G 1 1/4" | | | | | G 1 1/2" | | | | | | | | | | | | |
| Messbereich R, Q3/Q1 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800* | 80 | 160 | 250 | 400 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800* | 80 | 160 | 400 | 800* |
| Kleinster Durchfluss Q1, m³/h | 0,079 | 0,040 | 0,0252 | 0,016 | 0,080 | 0,079 | 0,040 | 0,0252 | 0,016 | 0,125 | 0,0625 | 0,040 | 0,025 | 0,0125 | 0,125 | 0,0625 | 0,025 | 0,0125 |
| Übergangsdurchfluss Q2, m³/h | 0,126 | 0,063 | 0,040 | 0,0252 | 0,013 | 0,126 | 0,063 | 0,040 | 0,0252 | 0,200 | 0,100 | 0,064 | 0,040 | 0,020 | 0,200 | 0,100 | 0,040 | 0,020 |
| Typischer Anlauf, m³/h | 0,003 | | | | | 0,005 | | | | | 0,003 | | | | | | | |
| Überlastdurchfluss Q4, m³/h | 7,875 | | | | | 7,875 | | | | | 12,5 | | | | | | | |
| Druckverlustklasse Δp, bar x100 | Δp25 | | | | | Δp16 | | | | | Δp63 | | | | | | | |

* - nur bei Temperaturklasse T30

| Dauerdurchfluss Q3, m³/h | 10,0 | | | | 16,0 | | | | 25,0 | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|
| Baulänge, mm | 300 | | | | 300 | | | | 200 | | | | | | | |
| Nennweite | DN40** | | | | DN40** | | | | DN50** | | | | | | | |
| Anschluss | G 2" | | | | G 2" | | | | DN50 | | | | | | | |
| Messbereich R, Q3/Q1 | 80 | 160 | 250 | 80 | 160 | 250 | 400 | 80 | 160 | 250 | 400 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800* |
| Kleinster Durchfluss Q1, m³/h | 0,125 | 0,0625 | 0,0625 | 0,200 | 0,100 | 0,064 | 0,040 | 0,200 | 0,100 | 0,064 | 0,040 | 0,3125 | 0,156 | 0,100 | 0,0625 | 0,0312 |
| Übergangsdurchfluss Q2, m³/h | 0,200 | 0,100 | 0,100 | 0,032 | 0,016 | 0,102 | 0,064 | 0,032 | 0,016 | 0,102 | 0,064 | 0,500 | 0,250 | 0,160 | 0,100 | 0,050 |
| Typischer Anlauf, m³/h | 0,01 | | | | 0,01 | | | | 0,016 | | | | | | | |
| Überlastdurchfluss Q4, m³/h | 12,5 | | | | 20,0 | | | | 20,0 | | | | | | | |
| Druckverlustklasse Δp, bar x100 | Δp16 | | | | Δp16 | | | | Δp16 | | | | | | | |

• - nur bei Temperaturklasse T30
** - verfügbar im Laufe 2022

| DN [mm] | 15 | 20 | 25 | 32 | 40** | 50** |
|-----------|------|--------------------|----------|----------|------|------|
| L [mm] | 110 | 105, 130, 165, 190 | 260 | 260 | 300 | 200 |
| Anschluss | 3/4" | 1" | G 1 1/4" | G 1 1/2" | G 2 | DN50 |

• - nur bei Temperaturklasse T30
** - verfügbar im Laufe 2022



ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER QALCOSONIC W1

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---------------|-------|-------|--------|--------|---------------|------|-------|------|------|
| Dauerdurchfluss Q3, m³/h | 25,0 | | | | | 40,0 | | | | |
| Baulänge, mm | 200 | | | | | 200 | | | | |
| Nennweite | DN50** | | | | | DN50** | | | | |
| Anschluss | DN50 | | | | | DN50 | | | | |
| Messbereich R, Q3/Q1 | 80 | 160 | 250 | 400 | 800* | 80 | 160 | 250 | 400 | 800* |
| Kleinster Durchfluss Q1, m³/h | 0,3125 | 0,156 | 0,100 | 0,0625 | 0,0312 | 0,5 | 0,25 | 0,16 | 0,1 | 0,05 |
| Übergangsdurchfluss Q2, m³/h | 0,500 | 0,250 | 0,160 | 0,100 | 0,050 | 0,8 | 0,4 | 0,256 | 0,16 | 0,08 |
| Typischer Anlauf, m³/h | 0,016 | | | | | 0,016 | | | | |
| Überlastdurchfluss Q4, m³/h | 31,25 | | | | | 50,00 | | | | |
| Druckverlustklasse Δp, bar x100 | Δp16 | | | | | Δp16 | | | | |

- - nur bei Temperaturklasse T30
- ** - verfügbar im Laufe 2022