

# ULTRASONIC WATER METER

## QALCOSONIC W1



### APPLICATION

Ultrasonic water meter QALCOSONIC W1 is designed for accurate measurement of cold and hot water consumption in households, apartment buildings and small commercial premises.

- Static method of water flow measurement, no moving parts
- High accuracy calculation of water consumption
- Eliminates measuring deviations caused by sand, suspended particles or air pockets
- Long-term measurement stability and reliability
- 9 digits, multi-line LCD. Total volume and instantaneous flow rate indication
- Sensitive and accurate in low flows, down to 1l/h
- IoT and AMR, NFC, LoRa technology ready

### APPROVALS

- MID 2014/32/EU
- ACS (France)
- DL 174/2004 (Italy)
- KIWA (The Netherlands)
- PHZ (Poland)
- NMI 14/3/43 (Australia)

- OIML R49 Compliant
- RoHS Directive Reach

### APPROVALS IN PROGRESS

- WRAS (UK)
- KTW / DVGW (D)
- NSF61 (USA)
- AWWA (USA)
- WaterMark (Australia)

### TECHNICAL FEATURES

- Temperature class T30, T50, T30/90, T90
- Nominal flow 1.6 / 2.5 / 4.0 m<sup>3</sup>/h
- Wide measurement range Q3/Q1 = R 250/400/800 (optional)
- No straight sections required
- Installation in any position
- No measurement of air
- Environment class E2/M1
- Protection class IP68
- Nominal pressure PN16
- Metering archive registration
- Maintenance free device, battery lifetime > 16 years
- Bi-directional flow measurements

- Flow direction indication
- Meter parametrisation and archive reading via NFC or optical interface
- Durable composite body
- Measurement units: m<sup>3</sup>-m<sup>3</sup>/h, Gal-GPM, ft<sup>3</sup>-ft<sup>3</sup>/h (optional)
- Strainer and back flow valve (optional)

#### AMR READY

- W-MBus 868 MHz, OMS T1; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### PARAMETRISATION OF THE METER

- NFC and optical interface is integrated into the top front panel of calculator. It is designed for data reading via M-bus protocol and parameterisation of the meter

#### RADIO INTERFACE

- The internal radio provides data reading via WMBUS telegram: 868 MHz. S1, T1 OMS mode, LoRa WAN

#### DATA REGISTRATION

- Total volume
- Forward volume
- Reverse volume
- Maximum flow rate value and date
- Minimum flow rate value and date
- Operating time without an error
- Operating time
- Error code
- Temperature indication

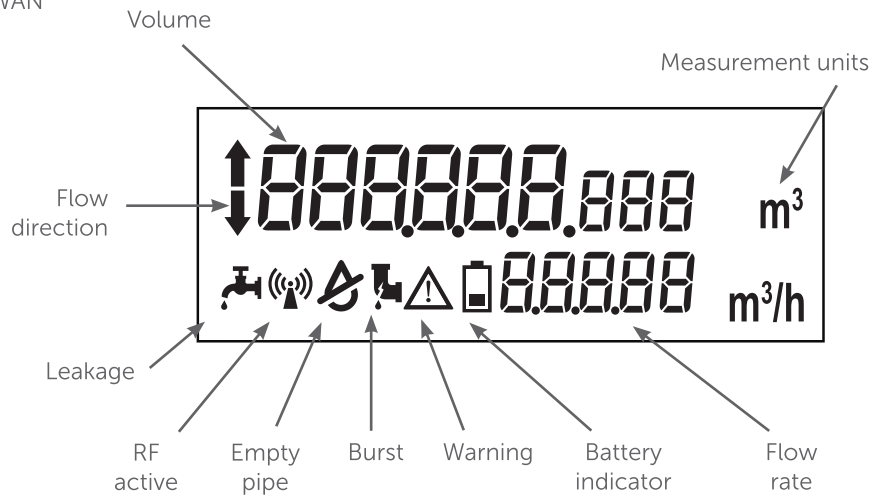
#### DATA LOGGER – HISTORY VALUES

- Hourly, daily, monthly values of the measured parameters are stored in internal memory
- All data from archive can be read by means of the remote reading

#### LCD INDICATIONS AND ALARM

MULTIPLE ALARMS AND EVENTS, INCLUDING:

- Flow direction indication
- Battery level indication
- Leakage
- Burst
- Backflow
- Empty pipe
- Radio communication
- Warning indication
- Temperature indication (special configuration)



#### TECHNICAL DATA:

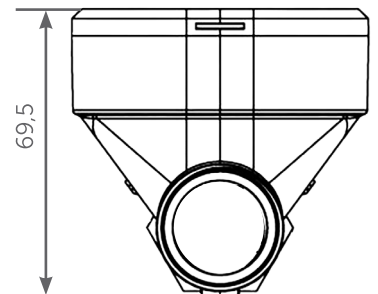
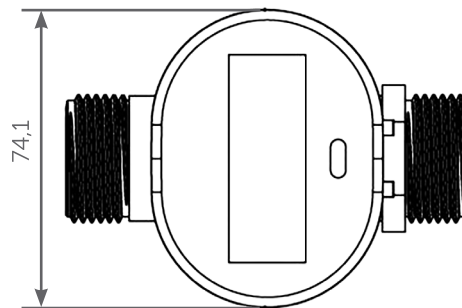
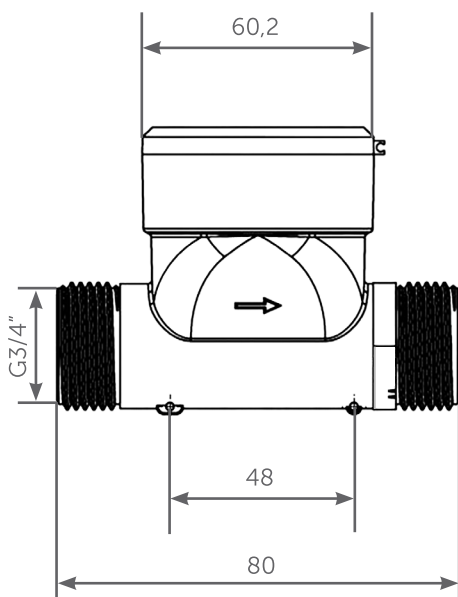
Flow rate sensor	Q3 [m <sup>3</sup> /h]	1.6 / 2.5 / 4.0
	R Q3 / Q1	Q3 1.6: 250 / 315 Q3 2.5: 250 / 400 Q3 4.0: 250 / 400 / 800
	Medium Temp. (operating temperature)	0,1 – 90 °C
	LCD Display	9-digits
Flow measurement	Protection class [IP]	IP68
	Ambient class	Class C / EN 14 154
	Ambient temperature	-15 °C ... +70 °C
	Installation position	All installation positions (vertical, horizontal, rising pipe, down pipe)
	Nominal pressure [bar]	PN16 bar
	Pressure loss	0.25 / 0.40
	Battery lifetime	16 years
Units	m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> , (GAL - ft <sup>3</sup> - GMP - ft <sup>3</sup> /h optional)	

## TECHNICAL DATA:

Permanent $Q_3$ , m <sup>3</sup> /h	R $Q_3/Q_1$	Maximum $Q_4$ , m <sup>3</sup> /h	Minimum $Q_1$ , m <sup>3</sup> /h	Transitional $Q_2$ , m <sup>3</sup> /h	Starting flow m <sup>3</sup> /h	Connections	Overall length, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 165, 130, 190	$\Delta P$ 40

## SIZE AND DIMENSIONS:

DN [mm]	15	20
L [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
H [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"





# ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER

## QALCOSONIC W1



### 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 Lufteinschlüsse 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

### ZULASSUNGEN IM GANGE

- WRAS (UK)
- KTW / DVGW (D)
- NSF61 (USA)
- AWWA (USA)
- WaterMark (Australien)

### TECHNISCHE MERKMALE

- Temperaturklasse T30, T50, T30/90, T90
- Nenndurchfluss 1,6 / 2,5 / 4,0 m³/h
- Weiter Messbereich
- Q3/Q1 = R 250/400/800 (optional)
- 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

- Bidirektionale Durchflussmessungen
- Durchfluss-Richtungsanzeige
- Parametrisierung der Messwerte, Auslesen des Archivs über NFC oder optische Schnittstelle
- Langlebiges Gehäuse aus Verbundwerkstoffen
- Maßeinheiten: m<sup>3</sup> und m<sup>3</sup>/h / Gal-GPM, ft<sup>3</sup> und ft<sup>3</sup>/h (optional)
- Filter und Rückflussventil (optional)

#### AMR BEREIT (IN VORBEREITUNG) OPTIONAL

- W-Mbus 868 MHz, OMS T1; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### 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

#### FUNK-SCHNITTSTELLE

- Über internen Funk können per WMBUS-Telegramm ausgelesen werden: 868 MHz, S1, T1 OMS-Modus, LoRa WAN

#### DATENERFASSUNG

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

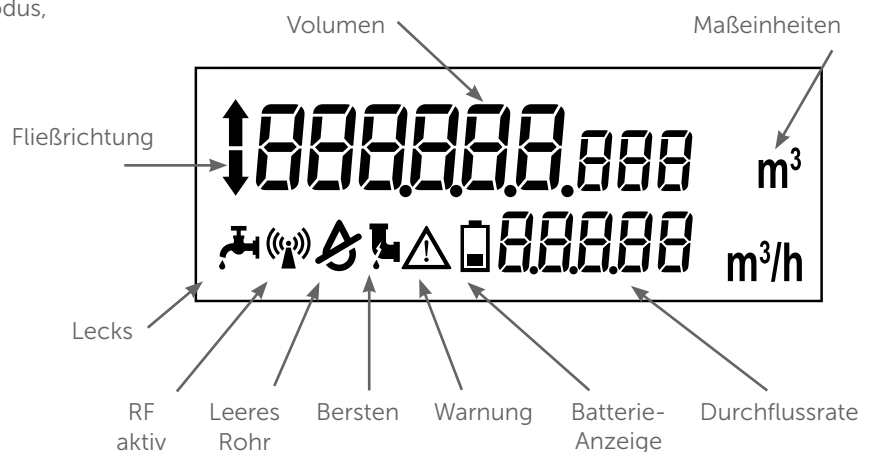
#### DATENLOGGER – DATENVERLAUF

- 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)



#### TECHNISCHE DATEN:

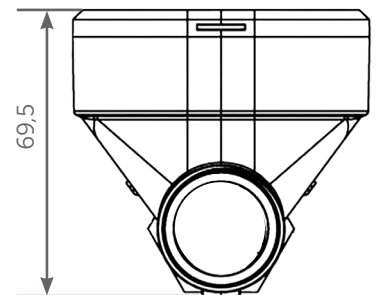
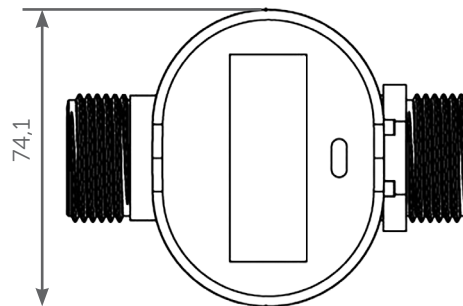
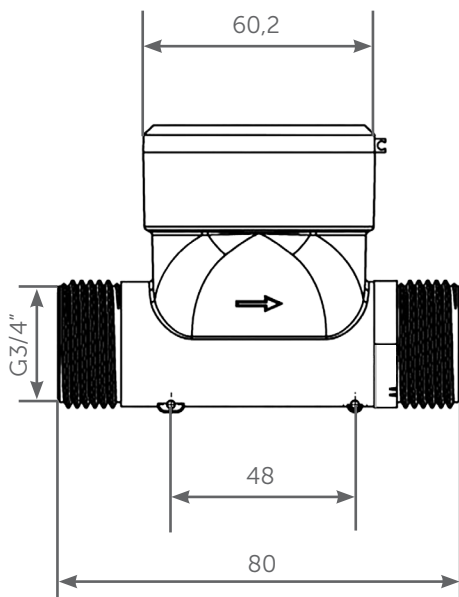
Q3 [m <sup>3</sup> /h]	1.6 / 2.5 / 4.0
R Q3 / Q1	Q3 1.6: 250 / 315 Q3 2.5: 250 / 400 Q3 4.0: 250 / 400 / 800
Betriebstemperatur	0,1 – 90 °C
LCD Display	9 Stellen
Schutzklasse [IP]	IP68
Umgebungs-Klasse	Klasse C / EN 14154
Umgebungstemperatur	-15 °C ... +70 °C
Einbaulage	Alle Positionen möglich (vertikal, horizontal, aufsteigendes, absteigendes Rohr)
Nennndruck [bar]	PN16 bar
Druckverlust	0.25 / 0.40
Batterie-Lebensdauer	16 Jahre
Einheiten	m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> , GAL - ft <sup>3</sup> - GMP - ft <sup>3</sup> /h (optional)

## TECHNISCHE DATEN:

Dauerdurchfluss $Q_3$ , m <sup>3</sup> /h	R $Q_3/Q_1$	Maximal $Q_4$ , m <sup>3</sup> /h	Minimale $Q_1$ , m <sup>3</sup> /h	Übergangswert $Q_2$ , m <sup>3</sup> /h	Startfluss m <sup>3</sup> /h	Anschlüsse	Länge, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40

## GRÖSSE UND ABMESSUNGEN:

DN [mm]	15	20
L [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
H [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"







# MEDIDOR DE ÁGUA ULTRASSÓNICO

## QALCOSONIC W1



### APLICAÇÃO

O medidor de água ultrassónico QALCOSONIC W1 está projetado para a medição precisa do consumo de água fria e quente em residências, edifícios de apartamentos e pequenas instalações comerciais.

- Método estático de medição do consumo de água, sem partes móveis
- Cálculo de alta precisão do consumo de água
- Elimina os desvios de medição causados por areia, partículas suspensas ou bolsas de ar
- Estabilidade e fiabilidade das medições a longo prazo
- 9 dígitos, LCD multilinha. Indicação do volume total e da velocidade de fluxo instantânea
- Sensível e preciso em baixos fluxos, até 1l/h
- IoT e AMR, NFC, tecnologia LoRa pronta

### APROVAÇÕES

- MID 2014/32/EU
- ACS (França)
- DL 174/2004 (Itália)
- KIWA (Países Baixos)
- PHZ (Polónia)
- NMI 14/3/43 (Austrália)
- Em conformidade com a OIML R49
- Diretriz RoHS

### APROVAÇÕES EM PROGRESSO

- WRAS (RU)
- KTW/DVGW (D)
- NSF61 (EUA)
- AWWA (EUA)
- WaterMark (Austrália)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Classe de temperatura T30, T50, T30/90, T90
- Fluxo nominal 1,6 / 2,5 / 4,0 m<sup>3</sup>/h
- Ampla faixa de medição
- Q3/Q1 = R 250/400/800 (opcional)
- Não são necessárias secções retas
- Instalação em qualquer posição
- Sem medição de ar
- Classe ambiental E2/M1
- Classe de proteção IP68
- Pressão nominal PN16
- Registo do arquivo de medição
- Dispositivo livre de manutenção, vida útil da bateria > 16 anos
- Medições de fluxo bidirecionais
- Indicação da direção de fluxo
- Parametriação do medidor e leitura de arquivo via NFC ou interface ótica

- Corpo composto durável
- Unidades de medição: m<sup>3</sup>-m<sup>3</sup>/h, Gal-GPM. ft<sup>3</sup>-ft<sup>3</sup>/h (opcional)
- Filtro e válvula de retorno (opcional)

#### AMR LISTO

- W-MBus 868 MHz, OMS T1; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### PARAMETRIZAÇÃO DO MEDIDOR

- A NFC e a interface ótica está integrada no painel frontal superior da calculadora. Está projetado para a leitura de dados via protocolo M-bus e parametrização do medidor

#### INTERFACE DE RÁDIO

- O rádio interno fornece uma leitura de dados via telegrama WMBUS: 868 MHz. S1, modo T1 OMS, LoRa WAN

#### REGISTO DE DADOS

- Volume total
- Volume posterior
- Volume
- Unidades de medição
- Volume reverso
- Valor máximo da velocidade de fluxo e data
- Valor mínimo da velocidade de fluxo e data
- Tempo de operação sem erro
- Tempo de operação
- Erro de código
- Indicação da temperatura

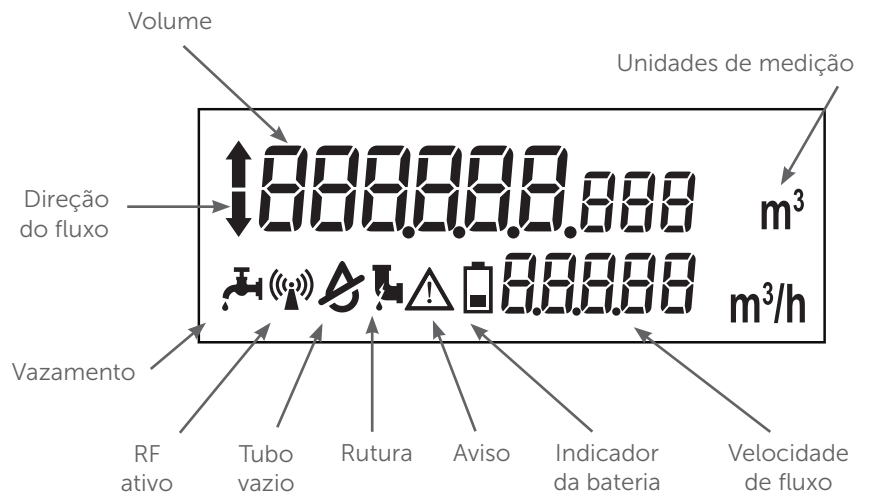
#### REGISTADOR DE DADOS - VALORES DA HISTÓRIA

- Os valores mensais, diários e mensais dos parâmetros medidos são armazenados na memória interna
- Todos os dados do arquivo podem ser lidos por meio da leitura remota

#### INDICAÇÕES LCD E ALARME

ALARMES E ACONTECIMENTOS CONFIGURÁVEIS MÚLTIPLOS INCLUEM:

- Indicação da direção de fluxo
- Indicação do nível da bateria
- Vazamento
- Rutura
- Refluxo
- Tubo vazio
- Comunicação via rádio
- Indicação de aviso
- Indicação da temperatura (configuração especial)



#### DATOS TÉCNICOS:

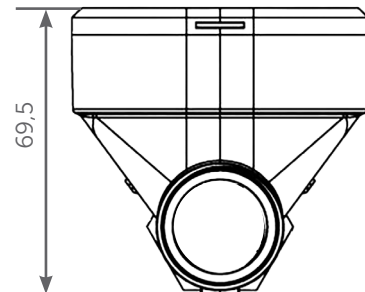
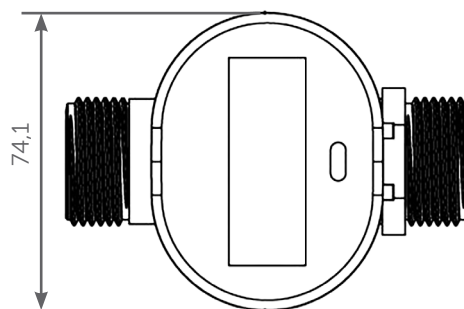
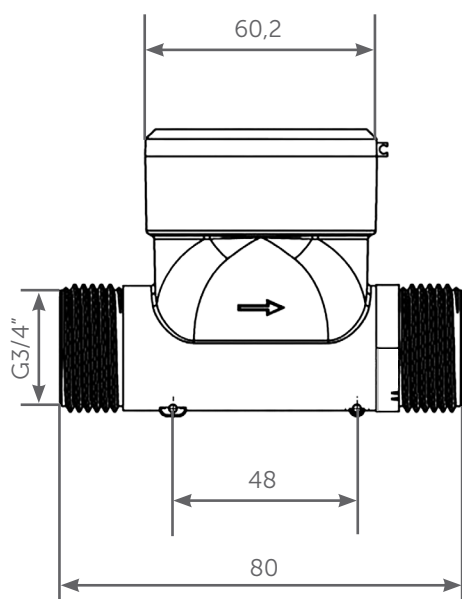
Sensor da velocidade de fluxo	Q3 [m <sup>3</sup> /h]	1,6 / 2,5 / 4,0
	R Q3 / Q1	Q3 1,6: 250/315 Q3 2,5: 250/400 Q3 4,0: 250/400/800
	Temp. Média (temperatura de operação)	0,1 – 90 °C
	Display LCD	9 dígitos
Medição do fluxo	Classe de proteção [IP]	IP68
	Classe ambiental	Classe C / EN 14 154
	Temperatura ambiental	-15 °C ... +70 °C
	Posição de instalação	Todas as posições de instalação (vertical, horizontal, tubo ascendente, tubo descendente)
	Pressão nominal [bar]	Barra PN16
	Perda de pressão	0.25 / 0.40
	Vida útil da bateria	16 anos
Unidades	m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> , (GAL - ft <sup>3</sup> - GMP - ft <sup>3</sup> /h opcional)	

## DADOS TÉCNICOS:

Permanente $Q_3, m^3/h$	R $Q_3/Q_1$	Máximo $Q_4, m^3/h$	Mínimo $Q_1, m^3/h$	Transicional $Q^2, m^3/h$	Fluxo inicial $m^3/h$	Ligações	Comprimento total, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 165, 130, 190	$\Delta P$ 40

## TAMANHO E DIMENSÕES:

DN [mm]	15	20
C [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
A [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"





# COMPTEUR D'EAU À ULTRASONS

## QALCOSONIC W1



### APPLICATION

Le compteur d'eau à ultrasons QALCOSONIC W1 est conçu pour mesurer avec précision la consommation d'eau froide et chaude dans les foyers, les immeubles et les petits locaux commerciaux.

- Méthode statique de mesure du débit d'eau, pas de pièces mobiles
- Calcul de la consommation d'eau de haute précision
- Élimine les écarts de mesure causés par le sable, les particules en suspension ou les poches d'air
- Stabilité et fiabilité des mesures à long terme
- 9 chiffres, LCD à plusieurs lignes. Indication du volume total et du débit instantané
- Sensible et précis pour les faibles débits, jusqu'à 1l/h
- Prêt pour les technologies IoT, AMR, NFC, et LoRa

### AGRÈMENTS

- MID 2014/32/UE
- ACS (France)
- DL 174/2004 (Italie)
- KIWA (Pays-Bas)
- PHZ (Pologne)
- NMI 14/3/43 (Australie)
- Conforme OIML R49
- RoHS Directive Reach

### AGRÈMENTS EN COURS

- WRAS (Royaume-Uni)
- KTW / DVGW (D)
- NSF61 (USA)
- AWWA (USA)
- WaterMark (Australie)

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Classe de température T30, T50, T30/90, T90
- Débit nominal 1,6 / 2,5 / 4,0 m³/h
- Large plage de mesure Q3/Q1 = R 250/315/400/800 (option)
- Pas de sections droites requises
- Installation dans n'importe quelle position
- Pas de mesure d'air
- Classe environnementale E2/M1
- Classe de protection IP68
- Pression nominale PN16
- Enregistrement des archives du compteur
- Appareil sans entretien, durée de vie de la pile > 16 ans
- Mesures du débit bidirectionnelles
- Indication du sens du flux
- Paramétrage du compteur et lecture des archives via NFC ou interface optique
- Corps composite durable

- Unités de mesure : m<sup>3</sup>-m<sup>3</sup>/h, Gal-GPM, ft<sup>3</sup>-ft<sup>3</sup>/h (option)
- Crépine et clapet anti-retour (option)

#### PRÊT AMR

- W-MBus 868 MHz, OMS T1 ; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### PARAMÉTRAGE DU COMPTEUR

- L'interface NFC et optique est intégrée dans le panneau avant supérieur du calculateur. Elle est conçue pour une lecture des données via le protocole M-bus et le paramétrage du compteur.

#### INTERFACE RADIO

- La radio interne permet la lecture des données via un télégramme WMBUS: 868 MHz. S1, mode T1 OMS, LoRa Wan

#### ENREGISTREMENT DES DONNÉES

- Volume total
- Volume avant
- Volume inverse
- Valeur et date du débit maximum
- Valeur et date du débit minimum
- Temps de fonctionnement sans erreur
- Temps de fonctionnement
- Code erreur
- Indication de température

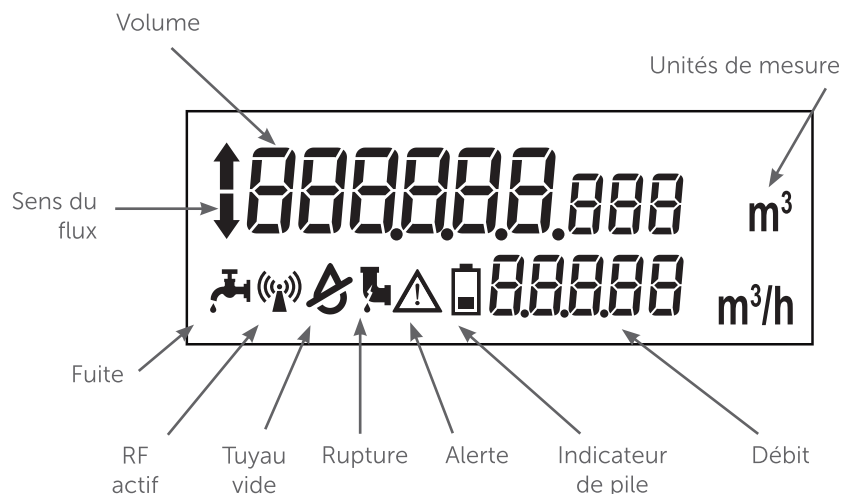
#### ENREGISTREUR DES DONNÉES – HISTORIQUE DES VALEURS

- Les valeurs horaires, journalières et mensuelles des paramètres mesurés sont stockées dans la mémoire interne
- Toutes les données des archives peuvent être lues via lecture à distance

#### INDICATIONS LCD ET ALARMES

ALARMES ET ÉVÉNEMENTS MULTIPLES, INCLUANT:

- Indication du sens du flux
- Indication du niveau de la pile
- Fuite
- Rupture
- Retour
- Tuyau vide
- Communication radio
- Affichage d'alerte
- Affichage de température (configuration spéciale)



#### DONNÉES TECHNIQUES:

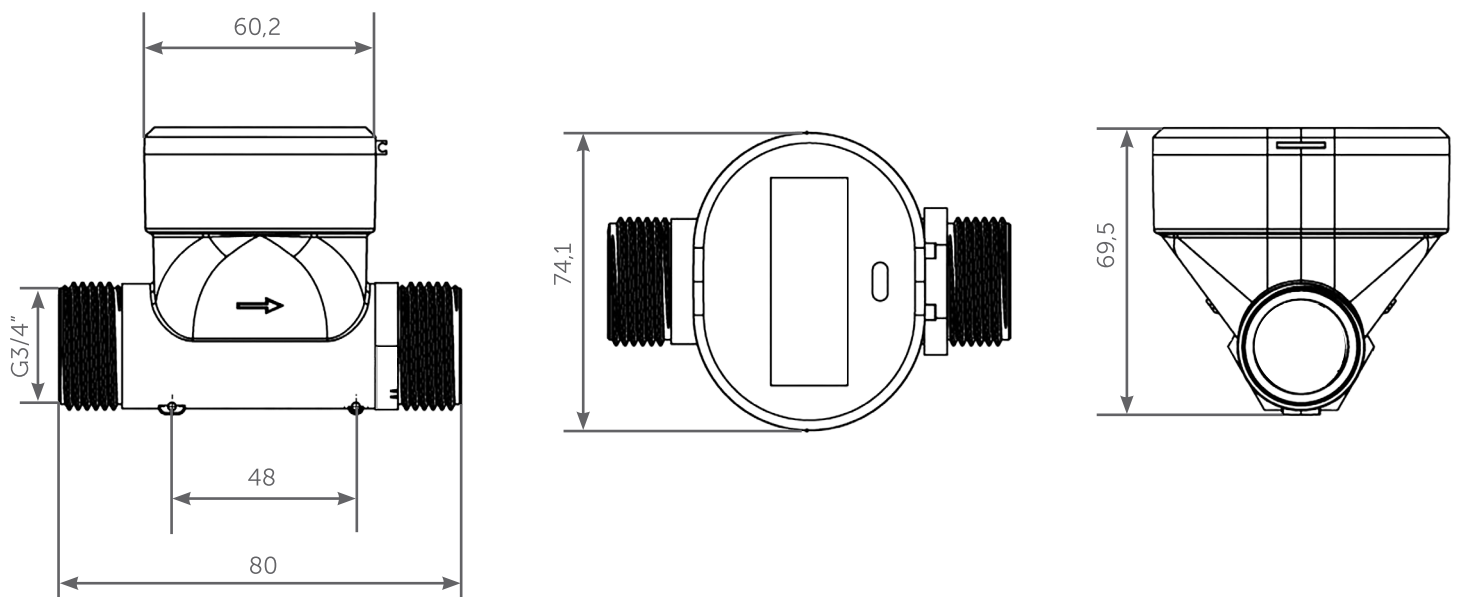
Capteur de débit	Q3 [m <sup>3</sup> /h]	1.6 / 2.5 / 4.0
	R Q3 / Q1	Q3 1.6: 250 / 315 Q3 2.5: 250 / 400 Q3 4.0: 250 / 400 / 800
	Temp. moyenne (température de fonctionnement)	0,1 – 90 °C
	Écran LCD	9 chiffres
Flow measurement	Classe de protection [IP]	IP68
	Classe environnementale	Classe C / EN 14 154
	Température ambiante	-15 °C ... +70 °C
	Position de l'installation	Toutes les positions de l'installation (verticale, horizontale, tuyau montant, tuyau descendant)
	Pression nominale [bar]	PN16 bar
	Perte de pression	0.25 / 0.40
	Durée de vie de la pile	16 ans
Unités	m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> , (GAL - ft <sup>3</sup> - GMP - ft <sup>3</sup> /h en option)	

## DONNÉES TECHNIQUES:

$Q_3$ permanent, $m^3/h$	R $Q_3/Q_1$	$Q_4$ maximum, $m^3/h$	$Q_1$ maximum, $m^3/h$	$Q_2$ de transition, $m^3/h$	Débit initial, $m^3/h$	Connexions	Longueur totale, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 165, 130, 190	$\Delta P$ 40

## TAILLE ET DIMENSIONS :

DN [mm]	15	20
L [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
H [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"







# ULTRASONIC WATER METER

## QALCOSONIC W1



### APPLICAZIONI

Il contatore ultrasuono QALCOSONIC W1 è stato sviluppato per la misurazione precisa dei consumi di acqua calda e fredda all'interno di case, condomini ed edifici commerciali.

- Metodo statico della misurazione dei consumi d'acqua. Nessuna parte mobile
- Alta precisione della misurazione dei consumi acqua
- Nessuna influenza della misurazione dovuta alla presenza di sabbia, particelle sospese oppure bolle d'aria
- Stabilità ed affidabilità della misurazione a lunga durata
- 9 digits, multi-line LCD display. Indicazione del consumo complessivo ed istantaneo
- Sensibile e preciso nel caso di basso flusso, fino ad 1l/h
- Trasmissione IOT e AMR, NFC, LoRaWAN

### CERTIFICAZIONI

- DL 174/2004 (IT)
- KIWA (NL)
- PHZ (PL)
- NMI 14/3/43 (AU)
- OIML R49 Compliant
- RoHS Directive Reach

### CERTIFICAZIONI IN FASE DI APPROVAZIONE

- KTW / DVGW (D)
- WRAS (UK)
- NSF61 (USA)
- AWWA (USA)
- WaterMark (AU)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Classe di temperatura T30, T50, T30/90, T90
- Flusso nominale 1,6 / 2,5 / 4,0 m<sup>3</sup>/h
- Classe di precisione Q3/Q1 = R 250 / 400 / 800
- Installazione in tutte le posizioni
- Nessuna misurazione di aria
- Classe ambientale E2/M1
- Classe di protezione IP68
- Pressione nominale PN16
- Memorizzazione delle misurazioni
- Nessuna manutenzione
- Durata della batteria > 16 anni
- Bi-direzionale misurazione del flusso
- Indicazione della direzione del flusso
- Parametrizzazione del contatore e lettura dell'archivio tramite NFC oppure interfaccia ottica
- Resistente corpo in materiale composito
- Unità di misurazione: m<sup>3</sup> – m<sup>3</sup>/h

- Filtro e valvola flusso di ritorno (opzionale)
- Garanzia 6 anni

- Tempo operativo
- Code errori
- Indicazione della temperatura

#### AMR

- W-Mbus 868 MHz OMS T1; S1
- LoRaWAN
- NB-IoT (in fase di lavoro)
- NFC (in fase di lavoro)

#### PARAMETRIZZAZIONE DELLO SMART METER

- NFC ed interfaccia ottica sono integrati nella parte frontale del contatore e sono preposti per la lettura dei dati via M-bus e per parametrizzare il contatore.

#### LETTURA TRAMITE IMPULSO E MBUS

- La lettura via impulso e Mbus è possibile tramite l'interfaccia ottica e add-on moduli (in fase di lavoro)

#### INTERFACCIA RADIO

- La radio integrata permette la lettura via:
- W-Mbus 868 MHz OMS T1; S1 modus
- LoRaWAN
- Sigfox (in fase di lavoro)
- NB-IoT (in fase di lavoro)

#### REGISTRAZIONE DATI

- Volume totale
- Volume in ingresso
- Volume inverso
- Volume massimo con data
- Volume minimo con data
- Tempo operativo senza errori

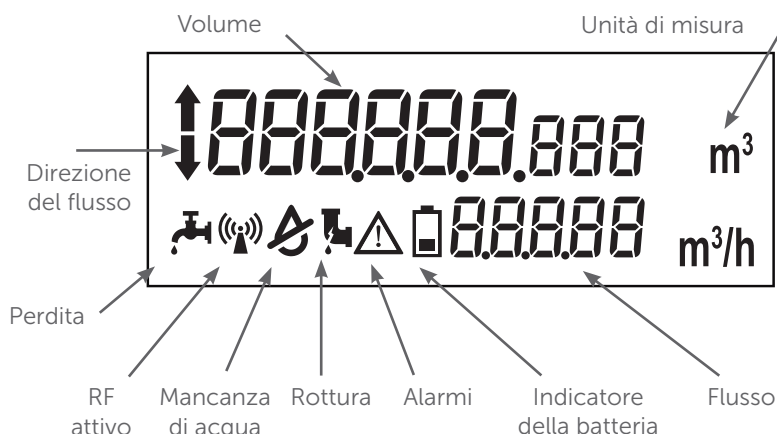
#### DATA LOGGER – DATI STORICI

- Valori archiviati per intervalli: Orari, giornalieri e mensili
- Tutti i valori sono a disposizione tramite la telelettura

#### LCD INDICATORI ED ALLARMI

DIVERSI ALLARMI PARAMETRIZZABILI INCLUDONO:

- Direzione del flusso
- Livello della batteria
- Perdite
- Rotture
- Flusso inverso
- Mancanza di acqua
- Comunicazione radio
- Indicatore di allarme
- Indicatore della temperatura (configurazione speciale)



#### DATI TECNICI:

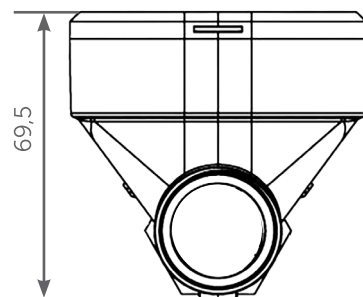
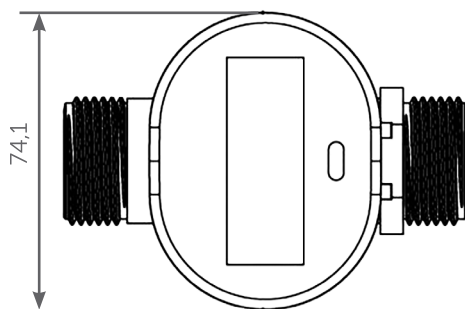
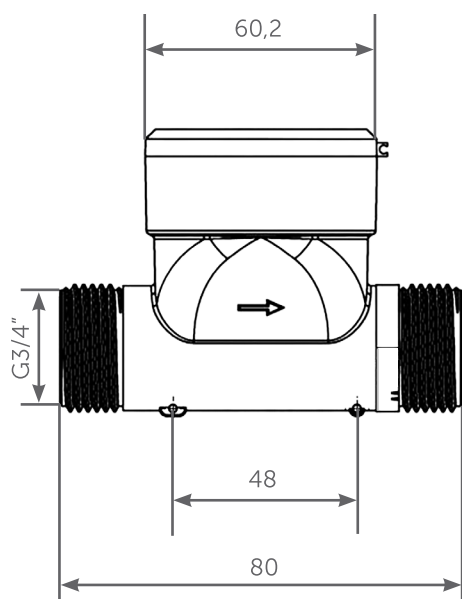
Tipologia del contatore	Q3 [m³/h]	1.6 / 2.5 / 4.0
	R Q3 / Q1	Q3 1.6: 250 / 315 Q3 2.5: 250 / 400 Q3 4.0: 250 / 400 / 800
	Temperatura media (temperatura operativa)	0,1 – 90 °C
	LCD Display	9-digits
Tipologia della misurazione	Classe di protezione (IP)	IP68
	Classe ambientale	Classe C / EN 14 154
	Temperatura ambientale	-15 °C ... +70 °C
	Posizione d'installazione	Tutte le posizioni d'installazione (verticale, orizzontale, flusso verso l'alto e verso il basso)
	Pressione nominale (bar)	PN16 bar
	Perdita di pressione	0.25 / 0.40
	Durata della batteria	16 anni
Unità	m³/h - l/h - m³,	

## DATI TECNICI:

Permanente $Q_3$ , m <sup>3</sup> /h	R $Q_3/Q_1$	Massimo $Q_4$ , m <sup>3</sup> /h	Minimo $Q_1$ , m <sup>3</sup> /h	Transizione $Q_2$ , m <sup>3</sup> /h	Sensibilità m <sup>3</sup> /h	Giunzioni	Lunghezze, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40

## MISURE E DIMENSIONI:

DN [mm]	15	20
L [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
H [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"





# MEDIDOR DE AGUA ULTRASÓNICO

## QALCOSONIC W1



### APLICACIONES

El medidor de agua ultrasónico QALCOSONIC W1 está diseñado para medir con precisión el consumo de agua fría y caliente en hogares, edificios de apartamentos y pequeños locales comerciales.

- Método estático de medición del consumo de agua, sin partes móviles
- Cálculo de alta precisión de consumo de agua
- Elimina las desviaciones de medición causadas por arena, partículas suspendidas o bolsas de aire
- Medida a largo plazo, estabilidad y fiabilidad
- Pantalla LCD multilínea de 9 dígitos. Indicación de volumen total y caudal instantáneo
- Sensible y preciso en caudales bajos, caudal de arranque de 1/h
- Compatible con tecnologías de lectura IoT y AMR, NFC, LoRa

### APROBACIONES

- MID 2014/32/EU
- ACS (Francia)
- DL 174/2004 (Italia)
- KIWA (Países Bajos)
- PHZ (Polonia)
- NMI 14/3/43 (Australia)

- OIML R49 conforme
- Alcance de la directiva RoHS

### APROBACIONES PENDIENTES

- WRAS (Reino Unido)
- KTW / DVGW (D)
- NSF61 (EE. UU.)
- AWWA (EE. UU.)
- WaterMark (Australia)

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Clase de temperatura T30, T50, T30/90, T90
- Flujo nominal 1,6/2,5/4,0 m³/h
- Amplio rango de medición Q3/Q1 = R 250/315/400/800 (opcional)
- No se requieren secciones rectas
- Instalación en cualquier posición
- No mide aire
- Clase de entorno E2/M1
- Clase de protección IP68
- Presión nominal PN16
- Registro de archivo de medición
- No requiere mantenimiento, duración de la batería > 16 años
- Medición de flujo bidireccional
- Indicación de dirección de flujo

- Configuración del medidor y lectura de archivos a través de NFC o interfaz óptica
- Cuerpo de compuesto duradero
- Unidades de medida: m<sup>3</sup>-m<sup>3</sup>/h, Gal-GPM, ft<sup>3</sup>-ft<sup>3</sup>/h (opcional)
- Filtro y válvula de reflujo (opcional)

#### AMR LISTO

- W-MBus 868 MHz, OMS T1; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### CONFIGURACIÓN DEL MEDIDOR

- La interfaz NFC y óptica está integrada en el panel frontal superior de la calculadora. Está diseñado para la lectura de datos a través del protocolo M-bus y la configuración del medidor

#### INTERFAZ DE RADIO

- La radio interna proporciona la lectura de datos a través del telegrama WMBUS: 868 MHz. S1, T1 Modo OMS, LoRa WAN

#### REGISTRO DE DATOS

- Volumen total
- Volumen directo
- Volumen inverso
- Valor máximo de caudal y fecha
- Valor mínimo de caudal y fecha
- Tiempo de funcionamiento sin error
- Tiempo de funcionamiento
- Código de error
- Indicación de temperatura

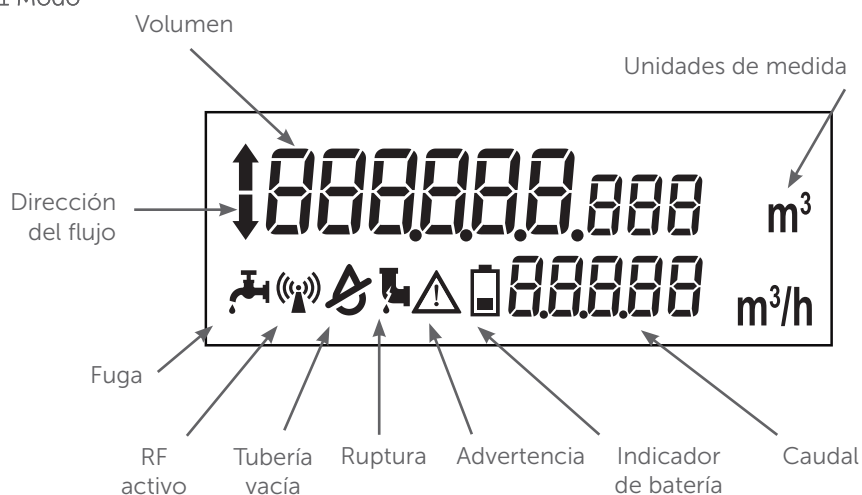
#### DATA LOGGER - VALORES HISTÓRICOS

- Registros horarios, diarios y mensuales se almacenan en la memoria interna del medidor
- Todos los datos del archivo se pueden leer mediante la lectura remota

#### INDICACIONES Y ALARMAS EN PANTALLA LCD

##### ALARMAS Y EVENTOS, INCLUYENDO:

- Indicación de dirección de flujo
- Indicación de nivel de batería
- Fuga
- Ruptura
- Caudal inverso
- Tubería vacía
- Comunicación por radio
- Indicación de advertencia
- Indicación de temperatura (configuración especial)



#### DATOS TÉCNICOS:

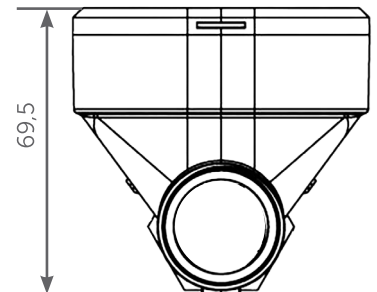
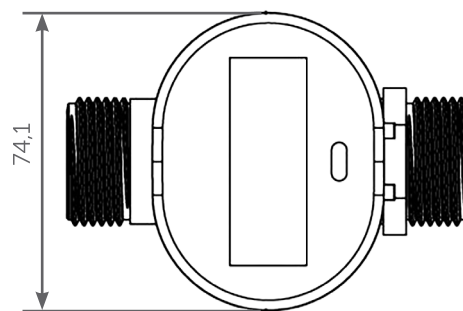
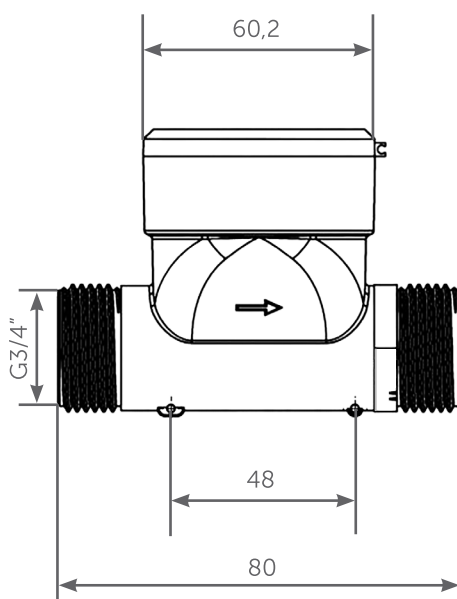
Sensor de caudal	Q3 [m3/h]	1,6 / 2,5 / 4,0
	R Q3 / Q1	Q3 1,6: 250/315 Q3 2,5: 250/400 Q3 4,0: 250/400/800
	Temperatura media (Temperatura de funcionamiento)	0,1 – 90 °C
	Pantalla LCD	9 dígitos
Medición de flujo	Clase de protección [IP]	IP68
	Clase ambiental	Clase C/EN 14 154
	Temperatura ambiente	-15 °C ... +70 °C
	Posición de instalación	Todas las posiciones de instalación (vertical, horizontal, tubería ascendente, tubería descendente)
	Presión nominal [bar]	PN16 bar
	Pérdida de presión	0.25 / 0.40
	Duración de la batería	16 años
	Unidades	m <sup>3</sup> /h - l/h - m <sup>3</sup> , (GAL - ft <sup>3</sup> - GMP - ft <sup>3</sup> /h opcional)

## DATOS TÉCNICOS:

$Q_3$ permanente m <sup>3</sup> /h	R $Q_3/Q_1$	$Q_4$ máximo m <sup>3</sup> /h	$Q_1$ mínimo m <sup>3</sup> /h	$Q_2$ transicional m <sup>3</sup> /h	Flujo inicial m <sup>3</sup> /h	Conexiones	Longitud total, mm	$\Delta P$
1,6	R315	2	0,005	0,008	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 25
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G3/4" (DN15)	80, 105, 110, 165, 170	$\Delta P$ 40
2,5	R400	3,125	0,0063	0,01	0,001	G1" (DN20)	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 25
4	R400	5	0,01	0,016	0,002	G1" DN20	105, 110, 130, 165, 190	$\Delta P$ 40
4	R800	5	0,005	0,008	0,002	G1" DN20	105, 110, 165, 130, 190	$\Delta P$ 40

## TAMAÑO Y DIMENSIONES:

DN [mm]	15	20
L [mm]	80, 105, 110, 165, 170	105, 110, 130, 165, 190
Al [mm]	69,5	74,1
G	3/4"	1"







# ULTRASONIC WATER METER

## QALCOSONIC W1



### APPLICATION

Ultrasonic water meter QALCOSONIC W1 is designed for accurate measurement of cold and hot water consumption in households, apartment buildings and small commercial premises.

- Static method of water flow measurement, no moving parts
- High accuracy calculation of water consumption
- Eliminates measuring deviations caused by sand, suspended particles or air pockets
- Long-term measurement stability and reliability
- 9 digits, multi-line LCD. Total volume and instantaneous flow rate indication
- Sensitive and accurate in low flows, down to 1l/0,004 GPM
- IoT and AMR, NFC, LoRa technology ready

### APPROVALS

- MID 2014/32/EU
- ACS (France)
- DL 174/2004 (Italy)
- KIWA (The Netherlands)
- PHZ (Poland)

- NMI 14/3/43 (Australia)
- OIML R49 Compliant
- RoHS Directive Reach

### APPROVALS IN PROGRESS

- WRAS (UK)
- KTW / DVGW (D)
- NSF61 (USA)
- AWWA (USA)
- WaterMark (Australia)

### TECHNICAL FEATURES

- Temperature class T30, T50, T30/90, T90
- Nominal flow 7.0 / 11.0 / 17.6 GPM
- Wide measurement range  
Q3/Q1 = R 250/400/800 (optional)
- No straight sections required
- Installation in any position
- No measurement of air
- Environment class E2/M1
- Protection class IP68
- Nominal pressure PN16
- Metering archive registration
- Maintenance free device, battery lifetime > 16 years

- Bi-directional flow measurements
- Flow direction indication
- Meter parametrisation and archive reading via NFC or optical interface
- Durable composite body
- Measurement units: Gal-GPM, ft<sup>3</sup>-ft<sup>3</sup>/h
- Strainer and back flow valve (optional)

#### AMR READY

- W-MBus 915 MHz, OMS T1; S1
- LoRa WAN
- NFC

#### PARAMETRISATION OF THE METER

- NFC and optical interface is integrated into the top front panel of calculator. It is designed for data reading and parameterisation of the meter

#### RADIO INTERFACE

- The internal radio provides data reading via WMBUS telegram: 915 MHz. S1, T1 OMS mode, LoRa WAN

#### DATA REGISTRATION

- Total volume
- Forward volume
- Reverse volume
- Maximum flow rate value and date
- Minimum flow rate value and date
- Operating time without an error
- Operating time
- Error code
- Temperature indication

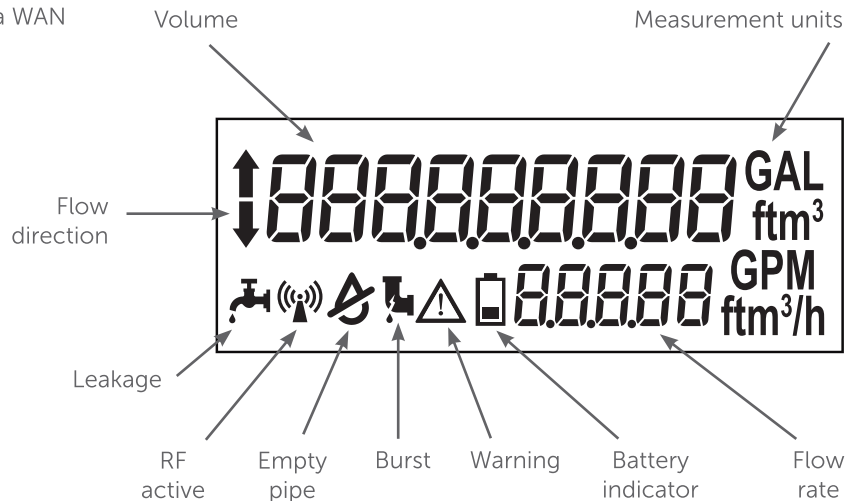
#### DATA LOGGER – HISTORY VALUES

- Hourly, daily, monthly values of the measured parameters are stored in internal memory
- All data from archive can be read by means of the remote reading

#### LCD INDICATIONS AND ALARM

MULTIPLE ALARMS AND EVENTS, INCLUDING:

- Flow direction indication
- Battery level indication
- Leakage
- Burst
- Backflow
- Empty pipe
- Radio communication
- Warning indication
- Temperature indication



#### TECHNICAL DATA:

Flow rate sensor	Q3 [GPM]	7.0 / 11.0 / 17.6
	R Q3 / Q1	Q3 7.0: 250 / 315 Q3 11.0: 250 / 400 Q3 17.6: 250 / 400 / 800
	Medium Temp. (operating temperature)	32 ... 194 °F
	LCD Display	9-digits
Flow measurement	Protection class [IP]	IP68
	Ambient class	Class C / EN 14 154
	Ambient temperature	5 ... 158 °F
	Installation position	All installation positions (vertical, horizontal, rising pipe, down pipe)
	Nominal pressure [bar]	PN16 bar
	Pressure loss	0.25 / 0.40
	Battery lifetime	16 years
	Units	GAL - ft <sup>3</sup> - GPM - ft <sup>3</sup> /h

**TECHNICAL DATA:**

Nominal flow rate, gpm	Dynamic range	Maximum flow rate, gpm	Minimum flow rate, gpm	Transitional flow rate, gpm	Starting flow rate, gpm	Connections	Overall length, inch	$\Delta P$
7,0	R315	8,80	0,022	0,035	0,0044	G3/4" (DN15)	3,1", 4,1", 4,3", 6,5", 6,7"	$\Delta P$ 25
11,0	R400	13,76	0,027	0,044	0,0044	G3/4" (DN15)	3,1", 4,1", 4,3", 6,5", 6,7"	$\Delta P$ 40
11,0	R400	13,76	0,027	0,044	0,0044	G1" (DN20)	4,1", 4,3", 5,1", 6,5", <b>7,5"</b>	$\Delta P$ 25
17,6	R400	22	0,044	0,070	0,0088	G1" (DN20)	4,1", 4,3", 5,1", 6,5", <b>7,5"</b>	$\Delta P$ 40
17,6	R800	22	0,022	0,035	0,0088	G1" (DN20)	4,1", 4,3", 5,1", 6,5", <b>7,5"</b>	$\Delta P$ 40

**SIZE AND DIMENSIONS:**

G	G3/4" (DN15)	G1" (DN20)
L [inch]	3,1", 4,1", 4,3", 6,5", 6,7"	4,1", 4,3", 5,1", 6,5", 7,5"
H [inch]	2,74"	2,92"

