

ULTRASCHALL-WASSERZÄHLER

DAS PERFEKTE DUO – QALCOSONIC W1

COMPOSITE- ODER MESSING-GEHÄUSE



HEITLAND

ERNST HEITLAND GMBH & CO. KG

Qalcosonic W1 mit Composite- oder Messing-Gehäuse

Systemvergleich Bauart, Technik und Datenspeicher

Warum bietet HEITLAND einen Ultraschallzähler mit unterschiedlichen Gehäusematerialien an?

Es gibt immer Gründe, die für oder gegen eine Bauart sprechen. Sei es das sofort sichtbare Merkmal „Gehäusematerial“ oder die hydraulischen Leistungsdaten oder eben die Optionen für die mobile oder stationäre Funkauslesung. Wir bieten zwei Gehäuse an, die gleich sind im Bezug auf die hydraulischen Leistungsdaten und auch gleich im Bezug auf die Grundlagen zur mobilen (OMS wMBus) oder stationäre Funkauslesung (LoRa/NB-IoT). Selbst bei den Alarmmeldungen bzw. Statusmeldungen sind beide Baureihen gleich. Im Grunde liegt der Unterschied nur in der Wahl des Gehäusematerials.



Beschreibung			Qalcosonic W1 – Composite	Qalcosonic W1 – Messing
Bauart und Eckdaten	Gehäusematerial		Composite	UBA Messing oder bleifreies Messing
	Nennweiten		DN 15 - DN 50	DN 15 - DN 100
	Baulänge (*)	Q3:4	105 mm / 190 mm	
		Q3:10 / Q3:6,3	260 mm	
		Q3:16	300 mm	
	Rückflussverhinderer einsteckbar		✔ (bei den Ausführungen Hauswasserzähler mit Gewinde)	
	Zusätzliche Laserung auf Deckel (Kundenwunsch)		optional	
	Deckel		optional / teilweise Standard	
Sieb		optional / teilweise Standard		
(*) andere auf Anfrage, speziell für DN 50 - DN 100				
Technische Daten	Messbereich Q3/Q1 (R-Klasse)		bis R1.000	
	Druckverlustkasse (je nach DN)		dp16 - 63	
	Temperaturklasse		T50 (*)	
	Nenndruck		PN16	
	Mechanische Umgebungsklasse		M1	
	Elektromagnetische Umgebungsklasse		E2	
	Schutzklasse		IP 68 (wasserdicht)	
	Ein-/Auslaufstrecke		U0/D0	
	Batterielebensdauer		bis 16 Jahre	
	Ultraschallmesssfrequenz		2 Hz (2 mal pro Sekunde)	
	Ultraschallmesssignal		W-Signal (3-Spiegel-Technologie) bzw. U-Signal (2 Spiegel-Technologie)	
(*) beim Qalcosonic W1 auch bis 90 °C optional				
Datenspeicher	Stichtagswert		monatlich (*)	
	Datenspeicher	Stundenwerte	1.460	
		Tageswerte	1.130	
		Monatswerte	36	
		Jahreswerte	16	

(*) auch 2-mal/1-mal jährlich optional

Qalcosonic W1 mit Composite- oder Messing-Gehäuse

Systemvergleich Anzeige, Funk und Alarmmeldungen



Beschreibung		Qalcosonic W1 – Composite	Qalcosonic W1 – Messing
Anzeige und Schnittstellen	Funk: OMS wMBus und LoRa	Dual Mode, gleichzeitig nutzbar (Multicom)	
	Funksendeleistung	25 mW	
	Funksendefrequenz	868 MHz Band	
	NFC Schnittstelle	✓	
	NFC-App	✓	
	Optische Schnittstelle	✓	
	LCD Anzeige	Volumen, Status-/Fehlercodes, Icons und weitere	
	Anzeige Momentandurchfluss [m³/h] / [l/h]	✓	
		Anzeige Volumen [m³]	
		9-Ziffern* (6/3) bzw. 10-Ziffern (je nach Q3/DN)	
OMS wMBus	OMS 4 zertifiziert	✓	
	Sicherheitsprofil B (Mode 7)	Standard	
	Sicherheitsprofil A (Mode 5)	optional	
	Sendeintervall	16 s (Standard)	
	Aussendung	Mo-Fr 7-17 h, Sa+So aus (24/7 und andere Einstellungen optional)	
	Protokoll	T1	
LoRa	LoRa-Alliance zertifiziert	✓	
	Downlink Funktion	✓	
	Verbindungsmodus	OTAA (*)	
	Historisches Telegramm (Stundenwerte)	bis 16 je nach Konfiguration	
	Sendeintervall (konfigurierbar)	3-mal /Tag	
		(*) auch ABP optional	
NB-IoT	Konnektivität	fest eingebaute eSIM (MFF2) mit High-End Qualität und 17 Jahre Lebensdauer	
	Historisches Telegramm (Stundenwerte)	48-96 je nach Konfiguration	
	Sendeintervall (konfigurierbar)	1-mal täglich (24/7)	
Alarme/Hinweise	Leckage	✓	
	Rohrbruch	✓	
	Frost	✓	
	Kein Verbrauch	✓	
	Leeres Rohr	✓	
	Rückwärtsdurchfluss	✓	
	Überlauf max. Durchfluss	✓	
	Schwache Batterie	✓	
	Manipulation/ allgemeiner Fehler	✓	
	Kommunikationshäufigkeit	✓	

Qalcosonic W1 mit Composite- oder Messing-Gehäuse

Mittlerweile hat sich die Ultraschallmesstechnik in allen Bereichen der Wasser- und Wärmeversorgung durchgesetzt. Ob Zähler für den Hausanschluss oder für Großverbraucher, ob mit einem Gehäuse aus Messing oder aus Composite Werkstoff – für nahezu jeden Einsatzzweck liefern wir das passende Messgerät.

Warum verschiedene Funksysteme?

Die Kommunikationsoptionen sind vielfältig und sollten in der Kombination OMS wMBus und LoRa bereits im Messgerät integriert sein. Das bietet nicht nur geringeren Aufwand bei der Installation, sondern auch einen leichten Übergang von der einen zur anderen Kommunikationstechnologie. Wer heute mit der mobilen Fernauslesung mittels OMS wMBus beginnt und morgen ein LoRaWAN Netzwerk aufbauen möchte, kann das ohne den Wechsel der Messgeräte vornehmen, denn Beides ist bereits integriert. Natürlich können beide Funksysteme auch parallel betrieben werden. Wir reden hier nicht von einer einfachen Backup-Funktion, die den wMBus einschaltet wenn das LoRa Netzwerk ausfällt, sondern von einem echten Dualbetrieb – parallel und gleichzeitig.

NB-IoT ist eine weitere Option die alternativ zu OMS wMBus und LoRa zum Einsatz kommt. Die Installation der Zähler ist so einfach wie schon immer. Die Konnektivität wird automatisch hergestellt, denn die Netze der Mobilfunkbetreiber decken alle Bereiche ab. Die Daten werden ab dem nächsten Tag übertragen und stehen zur weiteren Bearbeitung zur Verfügung.

Egal, ob der Zähler in einem Keller installiert wurde oder in einem Schachtbauwerk – der Empfang ist 99,9 % sichergestellt. Selbst in überfluteten Schächten. Das NB-IoT Netzwerk ist nicht zu vergleichen mit dem Mobilfunknetz, in dem es leider immer noch weiße Stellen ohne Empfang gibt.

NB-IoT bedeutet - beste Erreichbarkeit!



Auch NB-IoT mit wMBus-Fallback oder als echter Dual-Funk ist lieferbar. Für alle die noch mehr Sicherheit hinsichtlich der Erreichbarkeit benötigen oder den Zähler zusätzlich zur NB-IoT Auslesung an ein SMGW anbinden wollen. Darüber hinaus bieten wir eine nachträglich aufsteckbare Antenne an. Ganz egal, ob für wMBus, LoRaWAN oder NB-IoT, die eine passt für alle Funkvarianten.



Immer das Beste wählen.

Entscheiden Sie selbst, welcher der beiden Zähler Ihre Anforderungen deckt. Eine Kombination von beiden senkt die Kosten.

Warum ein Wasserzähler aus Composite-Verbundwerkstoff?

Im Vergleich zu einem Messingzähler entstehen bei der Produktion eines Zählers aus Composite Werkstoff ca. 30 % weniger CO₂ Emissionen. Ein Zähler aus Composite Werkstoff ist zudem um ein Vielfaches leichter als ein Zähler aus Messing und trägt daher nicht nur zu geringeren Transportgewichten bei, sondern reduziert damit auch weitere CO₂ Emissionen. Darüber hinaus enthält das Verbundmaterial kein Metall, und aufgrund seiner Verwendung wird die Menge an seltenen oder toxischen Metallen, die in anderen Herstellungsprozessen verwendet werden, reduziert - 100 % bleifrei! Neben diesen Vorteilen lässt sich der Verbundwerkstoff wesentlich effizienter und umweltfreundlicher recyceln als Messing. Der im Produktionsprozess verwendete Verbundstoff wird nahezu vollständig recycelt und kann leicht anderweitig wiederverwendet werden. Dadurch entsteht weniger Abfall.



Warum ein Wasserzähler aus Messing?

Zähler aus Messing haben eine lange Tradition in der Trinkwasserinstallation und werden immer noch mehrheitlich eingesetzt. Insbesondere bei mechanischen Zählern sind das nahezu 100 %. Dort wo Zählereinbaubügel fehlen, große Verspannungen vorzufinden oder die Installationsbedingungen nicht optimal sind, bietet sich die Verwendung eines Zählers aus Messing an. Natürlich muss die Messinglegierung den Anforderungen des Umweltbundesamtes entsprechen. Man spricht im allgemeinen Sprachgebrauch von „UBA-Messing“.



Besser schon jetzt die bleifreie Variante wählen. Mit einer Messinglegierung die nur <0,1% Bleianteil hat (z. B. CW724R). So erfüllen Sie heute schon die Anforderungen die ab 2028 uneingeschränkte Gültigkeit haben.