

BESCHREIBUNG

Die elektronischen Badger Meter Zähler der E-Series® beruhen auf der Ultraschalltechnologie. Sie besitzen ein kompaktes, komplett abgedichtetes, wetterfestes und UV-beständiges Gehäuse und sind für private sowie gewerbliche Anwendungen geeignet. Durch elektronische Messungen erhält man Informationen und Daten, die mit herkömmlichen, mechanischen Zählern und Zählwerken nicht möglich waren, wie z.B. Durchflussmenge und Gegenstromanzeige. Des Weiteren werden Messfehler eliminiert, die aufgrund von Sand, Schwebstoffen und Druckschwankungen auftreten können.

Die E-Series® ist mit einem Verbindungskabel mit Stecker oder fertig konfektioniert für ORION® und GALAXY® AMR/AMI-Anschlüsse erhältlich.



APPLIKATIONEN

Die E-Series® kann zur Messung von Trinkwasser, Kaltwasser in Haushalten sowie in gewerblichen und industriellen Anlagen verwendet werden. Sie eignet sich hervorragend für regeneriertes Wasser oder Bewässerungen und für Wasser mit geringerer Qualität, d.h. wenn kleine Partikel vorhanden sind.

KONSTRUKTION

Die Zähler bestehen aus einem Messrohr aus Edelstahl, einem Messeinsatz aus Kunststoff, Edelstahl, einer LCD-Anzeige und einer Batterie. Die elektronischen Komponenten befinden sich in einem komplett vergossenen Kunststoffgehäuse (IP68). Das patentierte Design verhindert, dass sich chemische Stoffe an den Reflektoren ablagern und garantiert so Messgenauigkeit über einen langen Zeitraum.

MERKMALE

- Vier Größen
- Komplett eintauchbar IP68
- Mindestdurchflussmenge, niedriger als die bei typischen Volumenzählern
- Vereinfachter im Gehäuse eingebauter elektronischer Zähler mit Zählwerk aus einem Stück und damit wartungsfrei
- Abgedichteter, nicht herausnehmbarer, vor unbefugtem Eingriff geschützter Zähler und Zählwerk
- 9-stelliges LCD-Display – zeigt Verbrauch, Durchflussmenge, Gegenstromanzeige und Alarmer
- Digitales bzw. Industriestandard-Encoderprotokoll

MESSPRINZIP

Sobald Wasser in das Messrohr fließt, werden fortlaufend Ultraschallsignale in Fließ- und Gegenfließrichtung gesendet. Danach wird die Geschwindigkeit durch Messen der Zeitdifferenz zwischen Messung in Fließ- und in Gegenfließrichtung definiert. Die gesamte Menge wird ausgehend von der gemessenen Durchflussgeschwindigkeit unter Berücksichtigung von Wassertemperatur und Rohrdurchmesser berechnet. Das LCD-Display zeigt die Gesamtmenge sowie Alarmbedingung und kann auf die Anzeige "Durchflussmenge" umschalten.

TECHNISCHE DATEN

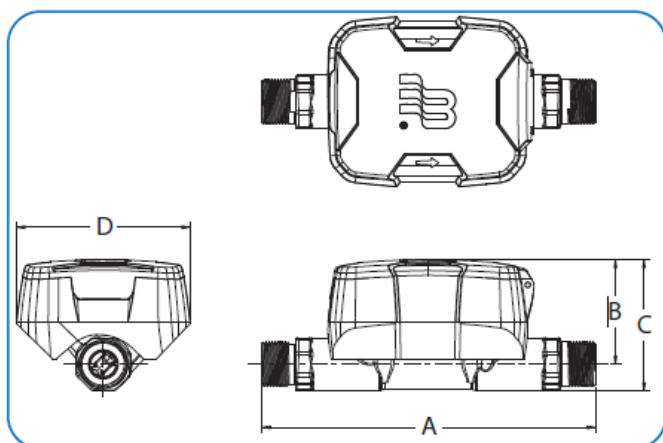
E-Series Ultraschall- wasserzähler	DN15 (1/2")		DN20		DN25		DN32	DN40	DN50
Größe	15 mm	15 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Q3	2,5 m³/hr	2,5 m³/hr	4,0 m³/hr	4,0 m³/hr	6,3 m³/hr	10,0 m³/hr	10,0 m³/hr	16,0 m³/hr	25,0 m³/hr
Q4	3,1 m³/hr	3,125 m³/hr	5,0 m³/hr	5,0 m³/hr	7,9 m³/hr	12,5 m³/hr	12,5 m³/hr	20,0 m³/hr	31,25 m³/hr
Q2	0,016 m³/hr	0,01 m³/hr	0,026 m³/hr	0,016 m³/hr	0,063 m³/hr	0,064 m³/hr	0,064 m³/hr	0,102 m³/hr	0,16 m³/hr
Q1 min	0,010 m³/hr	0,006 m³/hr	0,016 m³/hr	0,01 m³/hr	0,039 m³/hr	0,04 m³/hr	0,04 m³/hr	0,064 m³/hr	0,1 m³/hr
Druckverlust bei Q3	0,045 bar	0,045 bar	0,40 bar	0,40 bar	0,60 bar	0,60 bar	0,60 bar	0,40 bar	0,2 bar
Maximale Rückflussrate	0,55 m³/hr	0,55 m³/hr	0,91 m³/hr	0,91 m³/hr	1,71 m³/hr	1,71 m³/hr	1,71 m³/hr	3,2 m³/hr	4,5 m³/hr
R Wert	250	400	250	400	250	250	250	250	250
Genauigkeit	Im normalen Temperaturbereich von 7 - 50 °C weist der Zähler folgende Messgenauigkeit auf: ±2 % von Q2 zu Q4 +5,0 % von Q1 zu Q2								
Lager- temperatur	-40 °C bis +60 °C								
Max. Umgebungs- temperatur (für 1 Std.)	66 °C								
Betriebs- temperatur	1 - 60 °C								
Feuchte	0 - 100 % kondensierend; der Zähler ist auch betriebsbereit, wenn er komplett eingetaucht ist.								
Max. Betriebsdruck	16 bar								
Zählwerk	Geradlinig lesbare, dauerhaft verkapselte elektronische LCD-Anzeige; die Ziffern sind 7 mm hoch								
Auflösung	Gallonen: 10.000.000 Kubikfuß: 1.000.000 Kubikmeter: 100.000								
Auflösung Totalisator	Gallonen: 0,01 Kubikfuß: 0,001 Kubikmeter: 0,0001								
Batterie	3,6-Volt Lithiumthionylchlorid; die Batterie ist komplett mit dem Anzeigegehäuse verkapselt und kann nicht ausgetauscht werden. Batterielebensdauer: 20 Jahre								

WERKSTOFFE

Zählergehäuse	316 Edelstahl
Zählergehäuse und Deckel	Technisches Polymer
Messkammer	Technisches Polymer & Edelstahl
Messelement	Ein Paar im Durchflussrohr installierte Ultraschallsensoren
Messumformer	Piezokeramische Vorrichtung mit benetzter Oberfläche aus rostfreiem CrNiMo

ABMESSUNGEN

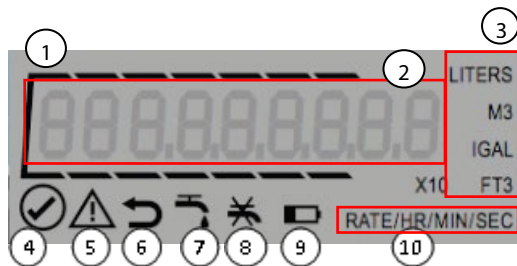
E-Series Ultraschallwasserzähler	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50
Größe	15 mm	20 mm	25 mm	32 mm	40 mm	50 mm
Gewicht (ohne Radio)	1,0 kg (2,2 lb)	0,95 kg (2,1 lb)	1,4 kg (3,1 lb)	1,4 kg (3,1 lb)	2,7 kg (5,9 lb)	3,1 kg (6,8 lb)
Länge (A)	165 mm	190 mm	260 mm	260 mm	300 mm	270 mm
Höhe (B)	59.4 mm	61 mm	64 mm	64 mm	71 mm	76.5 mm
Höhe (C)	75.9 mm	79 mm	85 mm	85 mm	101 mm	114 mm
Breite (D)	99 mm	99 mm	99 mm	99 mm	99 mm	99 mm
Bohrungsgröße	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	40 mm	50 mm
Überwurfmutter & Außengewinde	G3/4B	G1B	G1-1/4B	G1-1/2B	G2B	G2-1/2B
Endstück-Rohrgewinde (BSP)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"
Service-Rohrgewinde (BSP)	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	2"



GERÄTEEINBAU

Das Messgerät kann komplett eingetaucht werden und kann sowohl horizontal, als auch vertikal am Rohr angebracht werden, wobei das Wasser immer aufwärts fließen muss. Das Messgerät misst den Durchfluss nicht bei leerem Rohr. Das Rohr gilt als leer, sobald die Sensoren nicht vollständig eingetaucht sind.

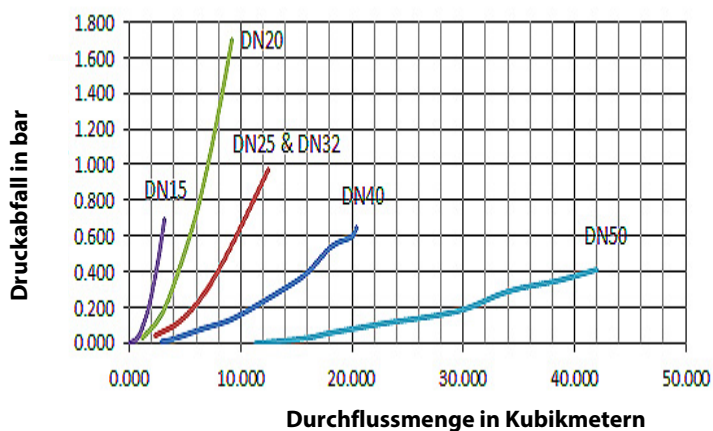
E-SERIES® ANZEIGE



1. Berechnungsindikator für Maßeinheit
2. 9-stelliges Display mit Dezimale
3. Maßeinheit für Verbrauch
4. Normaler Betrieb
5. Alarm oder Fehler
6. Gegenfließrichtung
7. Vermutete Leckage
8. Kein Durchfluss seit 30 Tagen
9. Alarm: niedriger Batteriestatus
10. Durchflussmaßeinheiten

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM

Durchflussmenge in Kubikmetern pro Stunde (m^3/Stunde).



Kontrollieren. Verwalten. Optimieren.

Dynasonics, AquaCUE und SoloCUE sind eingetragene Warenzeichen der Badger Meter, Inc. Andere Warenzeichen in diesem Dokument sind Eigentum der zugehörigen Rechtspersonen. Aufgrund fortlaufender Forschung, Produktverbesserungen und -erweiterungen behält sich Badger Meter das Recht auf Änderungen von Produkt- und technischen Systemdaten ohne Ankündigung vor, sofern dem keine vertraglichen Verpflichtungen entgegenstehen. © 2021 Badger Meter, Inc. All rights reserved.