

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. Desweiteren 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. Er wird auch mit dem Itron® in-line-Steckverbinder, Stecker für Grubenanschluss oder vorkonfektioniert auf einen entfernten Itron-Anschluss angeboten.



APPLIKATIONEN

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

KONSTRUKTION

Die Zähler bestehen aus einem bleifreien Gehäuse aus Edelstahl, einem Messeinsatz aus Kunststoff und Edelstahl, einer Leiterplatte für die Zählerregelung mit entsprechender Verdrahtung sowie einer LCD-Anzeige und einer Batterie. Benetzte Teile sind auf Druckbehälter, Messeinsatz aus Kunststoff/Edelstahl und Transducer begrenzt. Die elektronischen Komponenten befinden sich in einem komplett vergossenen Kunststoffgehäuse, das am Zählergehäuse angebracht ist. Die Transducer reichen bis zum Edelstahlgehäuse und sind mit O-Ringen abgedichtet. An dem Messgeräteinsatz sind Ultraschallreflektoren aus Edelstahl inmitten des Durchflussbereiches montiert und somit kann das Wasser ohne Turbulenzen durch das Rohr und um die Ultraschallsignalreflektoren herum fließen. Das patentierte Design des Messgeräteinsatzes 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 Alarme an
- 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 an und kann auf die Anzeige "Durchflussmenge" umschalten.

TECHNISCHE DATEN

	DN15 (1/2") Modell E-25	DN15 (5/8" x 3/4") Modell E-25	DN20 (3/4") Modell E-35	DN25 (1") Modell E-55
	Durchfluss (m ³ /h)			
Q1	0,00625	0,01	0,01	0,025
Q2	0,010	0,016	0,016	0,04
Q3	2,5	4	4	10
Q4	3,125	5	5	12,5
Verhältnis Q3 / Q1	400	400	400	400
Genauigkeit bei normalem Temperaturbereich	±1,5 % über dem normalen Durchflussbereich +3,0 % vom erweiterten niedrigen Durchflussbereich bis Mindestdurchflusswert			
Lagertemperatur	-40 °C bis +60 °C (-40 °F bis 140 °F)			
Max. Umgebungstemperaturspeicherung	72 °C (150 °F)			
(Speicherung während einer Stunde)	1 °C bis 60 °C (34 °F bis 140 °F)			
Gemessener Medien-temperaturbereich	0 - 100 % kondensierend; der Zähler ist auch betriebsbereit, wenn er komplett eingetaucht ist			
Feuchte	12 bar (175 PSI)			
Max. Betriebsdruck des Zählergehäuses	Anzeige besteht aus einer abgedichteten LCD-Anzeige; die Stellen sind 7 mm (0,28") hoch			
Zählwerk	<ul style="list-style-type: none"> • Bis zu neun Stellen • Durchflussmenge • Alarmer • Maßeinheit werksseitig programmiert auf Gallonen, Kubikfuß und Kubikmeter 			
Zählwerk-Display	40.000,000 Liter 1.000,000 Kubikfuß 100.000 Kubikmeter			
Zählkapazität	Gallonen: 0,01 Kubikfuß: 0,001 Kubikmeter: 0,0001			
Summen-Displayauflösung	3,6-Volt Lithiumthionylchlorid; die Batterie ist komplett mit dem Anzeigegehäuse verkapselt und kann nicht ausgetauscht werden. Batteriebensdauer: 20 Jahre			
Batterie	1 kg (2,2 lbs)	1 kg (2,2 lbs)	1 kg (2,2 lbs)	1,3 kg (3,1 lbs)

WERKSTOFFE

Zählergehäuse	316 Edelstahl
Messelement	Ein Paar im Durchflussrohr installierte Ultraschallsensoren
Zählergehäuse und Deckel	Thermoplast
Messgeräteinsatz	Thermoplast und Edelstahl

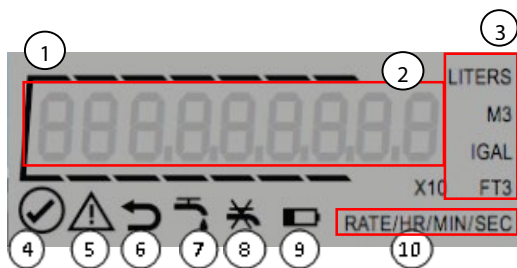
ABMESSUNGEN

	E-25	E-25	E-35	E-55
Größe x Schlaglänge	5/8" x 71/2"	5/8"x 3/4" x 71/2"	3/4" x 71/2" or 3/4" x 9"	1" x 103/4"
Bohrung	5/8"	3/4"	3/4"	1"
Überwurfmutter & Gewinde	3/4" x 14 NPSM	1" x 111/2 NPSM	1" x 111/2 NPSM	1 1/4" x 111/2 NPSM
Tailpiece pipe-Gewinde (NPT)	1/2"	3/4"	3/4"	1"
Service pipe-Gewinde (NPT)	3/4"	3/4"	3/4"	1"

GERÄTEINBAU

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.

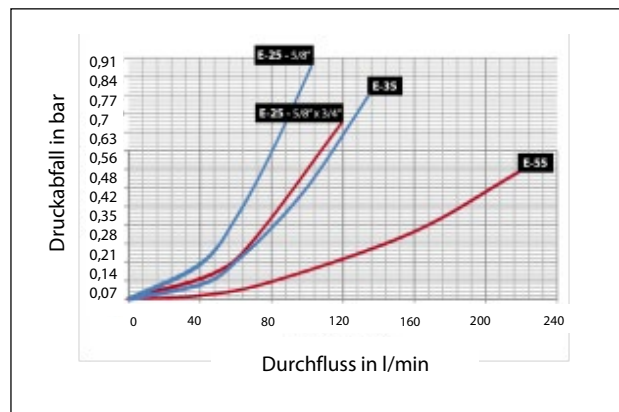
E-SERIES®-ANZEIGE



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

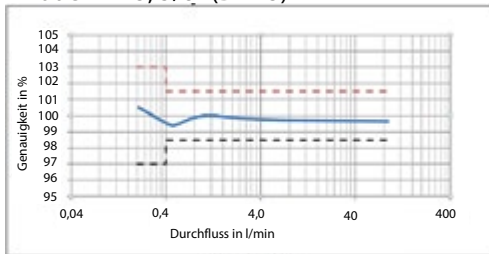
Durchflussmenge in Liter pro Minute



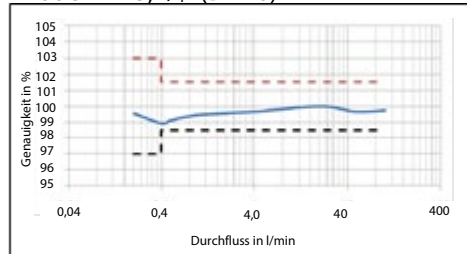
GENAUIGKEITSDIAGRAMME

Durchflussmenge in Gallonen pro Minute (GPM)

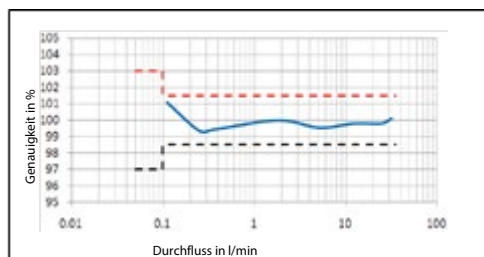
Modell E-25, 5/8" (DN15)



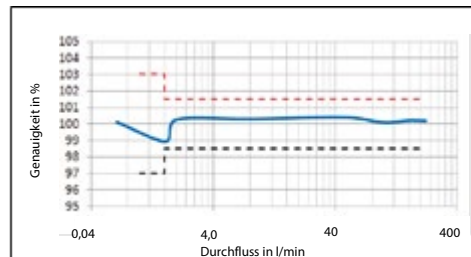
Modell E-25, 3/4" (DN20)



Modell E-35, 1" (DN20)



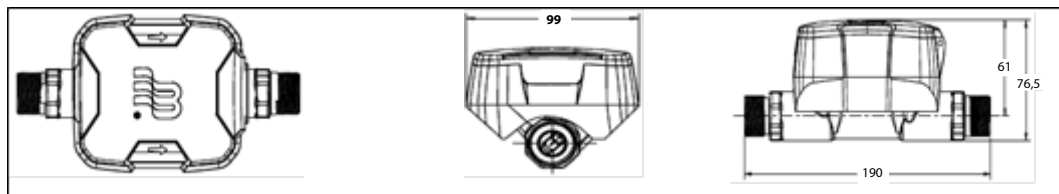
Modell E-55, 1" (DN25)



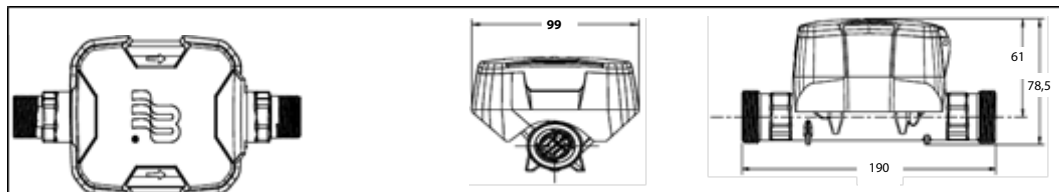
ZÄHLERPASSTÜCK (ROHRÜBER-GANGSMUTTER UND ANSCHLUSSGRÖßEN)

Modell	E-25	E-25	E-35	E-55
Größe x Schlaglänge	5/8" x 71/2"	5/8" x 3/4" x 71/2"	3/4" x 71/2" or 3/4" x 9"	1" x 103/4"
Länge (A)	190 mm (7.5")	190 mm (7.5")	190 mm (7.5") oder 228 mm (8.98")	273 mm (10.745")
Höhe (B)	61 mm (2.404")	61 mm (2.404")	61 mm (2.404")	64.2 mm (2.529")
Höhe (C)	76.5 mm (3.014")	76.5 mm (3.014")	78,5 mm (3.094")	85.3 mm (3.359")
Breite (D)	99 mm (3.898")	99 mm (3.898")	99 mm (3.898")	99 mm (3.898")

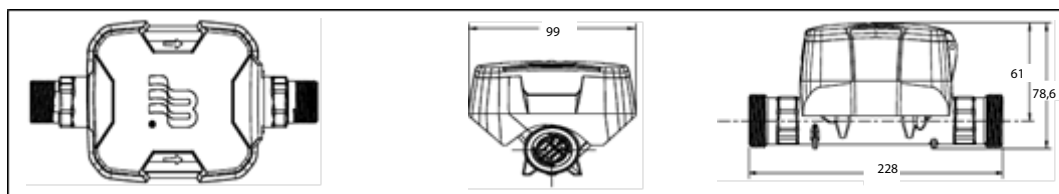
ABMESSUNGEN (IN MM)



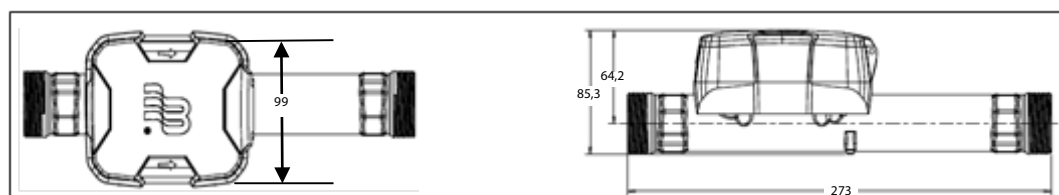
Modell E-25



Modell E-35



Modell E-35



Modell E-55