



US ECHO II

Ultraschall-Volumenmessteil
für Heisswasser bis 130°C
DN 15, 20, 25, 32, 40, 50

Ihre Vorteile

- Langlebiges, robustes Ultraschall-Volumenmessteil:
Hohe Messstabilität und Betriebssicherheit
- Universell einsetzbar mit diversen Rechenwerken:
Abdeckung verschiedener Anforderungen auch im Hinblick auf die Schnittstellen
- Eingebaute Intelligenz (Status und Warnmeldungen):
Einfache und rasche Fehlerbehebung vor Ort

Einsatzgebiet

- Ersatz von mechanischen Flügelradzählern
- Wärme- und/oder Kälteverbrauchsmessung im Gebäudetechnikbereich

Eigenschaften

- Nennweiten von DN 15 bis DN 50
- Nenndurchflüsse von q_p 0,6 bis q_p 15
- Niedriger Druckverlust
- Keine beweglichen Teile
- Maximaler Betriebsdruck PN 16 bar (Flanschausführung PN 25 bar)
- Temperatur bis 130°C
- **CE** Konformität nach Europäischer Messmitteldirective (MID)
- Impulsgeber mit 3m Kabel
(Standard-Impulswertigkeit: DN 15-32: 2,5 Liter, DN 40-50: 10 Liter)
- Umgebungsklasse C, Genauigkeitsklasse 2

Optionen

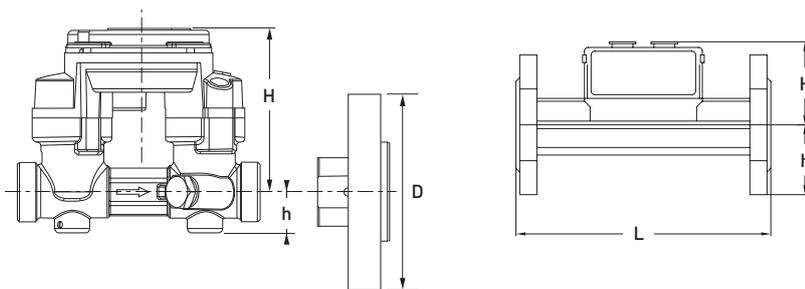
- Impulsgeber mit 5m oder 9m Kabel

Technische Daten

Baureihe			US ECHO II																					
Nennweite	DN	mm	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	32	40	40	40	50	
Nenndruck	PN	bar	16	16	16	16	-	16	16	-	16	16	-	16	16	-	16	16	-	16	16	16	-	-
Nenndruck mit Flanschen	PN	bar	-	-	-	-	25	-	-	25	-	-	25	-	-	25	-	-	25	-	-	-	25	25
Anschlussgewinde am Zähler	G...B	Zoll	3/4	3/4	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1 1/4	1 1/4	-	1 1/4	1 1/4	-	1 1/2	2	2	-	-
Anschlussgewinde der Verschraubung	R...	Zoll	1/2	1/2	3/4	3/4	-	3/4	3/4	-	3/4	3/4	-	1	1	-	1	1	-	1 1/4	1 1/2	1 1/2	-	-
Nenndurchfluss	q _p	m ³ /h	0,6	1,5	0,6	0,6	0,6	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	6	6	6	6	10	10	10	15
Grösster Durchfluss	q _s	m ³ /h	1,2	3	1,2	1,2	1,2	3	3	3	5	5	5	7	7	7	12	12	12	12	20	20	20	30
Kleinster Durchfluss	q _i	l/h	6	15	6	6	6	15	15	15	25	25	25	35	35	35	60	60	60	60	100	100	100	150
Anlauf		ca. l/h	1,2	3	1,2	1,2	1,2	3	3	3	5	5	5	7	7	7	12	12	12	12	20	20	20	30
Kvs-Wert		m ³ /h	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	6	6	6	10,4	10,4	10,4	16,4	16,4	16,4	16,4	33,2	33,2	33,2	33,2
Temperaturbereich		°C	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130	5...130
Messbereich	q/q _p		1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100	1:100

Masse und Gewichte			US ECHO II																					
Baulänge ohne Verschraubung	L	mm	110	110	130	190	-	130	190	-	130	190	-	150	260	-	150	260	-	260	200	300	-	-
Höhe	H	mm	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	77	77	77	77	77	77	77	77	85	85	85	85
Höhe	h	mm	18	18	18	18	-	18	18	-	18	18	-	23	23	-	23	23	-	23	35	35	-	-
Baulänge mit Flanschen	L	mm	-	-	-	-	190	-	-	190	-	-	190	-	-	260	-	-	260	-	-	-	300	270
Höhe mit Flanschen	h	mm	-	-	-	-	52,5	-	-	52,5	-	-	52,5	-	-	57,5	-	-	57,5	-	-	-	82,5	82,5
Flansch Aussendurchmesser	D	mm	-	-	-	-	105	-	-	105	-	-	105	-	-	115	-	-	115	-	-	-	165	165
Lochkreis-durchmesser	L	mm	-	-	-	-	75	-	-	75	-	-	75	-	-	85	-	-	85	-	-	-	125	125
Anzahl Schrauben	Stk.		-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	4	-	-	-	4	4
Gewicht		ca. kg	1,1	1,1	1,2	1,5	3,2	1,2	1,5	3,2	1,1	1,4	3,2	1,5	1,9	3,6	2,4	2	3,7	1,8	2,5	5,5	7	6,5

Massbild



Werkstoffe

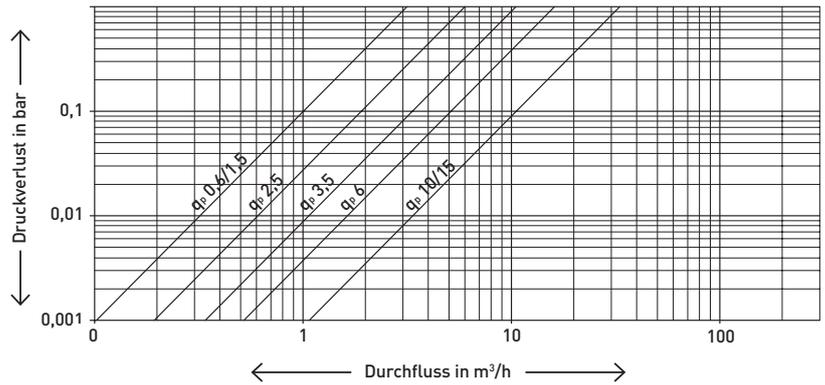
Gehäuse bis DN 20:
Gehäuse ab DN 25:

Messing
Bronze

Einbaulagen

Rohrleitung:	waagrecht	—
	senkrecht	
Kopf des Zählers:	zur Seite	↔
	± 45°	↗

Druckverlustkurve



Einbau-Hinweis

Bei US ECHO II muss das Elektronikgehäuse an der Seite sitzend eingebaut werden (bei waagrechter Installation). US ECHO II kann bis $\pm 45^\circ$ im Verhältnis zur Rohrachse gedreht werden. US ECHO II erfordern weder eine gerade Einlauf- noch Auslaufstrecke. Jedoch wird empfohlen, generell eine Einlaufstrecke von min. $5 \times DN$ vorzusehen, sofern die Platzverhältnisse dies zulassen.

Einbau-Empfehlungen

Die Auswahl des Installationsortes hat so zu erfolgen, dass sich im Zähler keine Luft sammeln kann.

Technische Daten Impulsgeber

Schaltelement		
Typ		Passive Open collector
Schaltspannung	U_{max}	30V DC
Schaltstrom	I_{max}	27mA
Schaltleistung	P_{max}	0,81W
Impulslänge		5ms

Impulswerttabelle

Impulsgeber	DN 15...32 1 Impuls = ... Liter	DN 40/50 1 Impuls = ... Liter
Impuls	2,5	10

Installations-Hinweise

Gestörte Impulsübertragung

Bei gestörten Impulsübertragungen zwischen Impulsgeber und Impulsenmpfänger, z.B. Kabelführung entlang eines Leistungskabels, werden abgeschirmte oder verdrehte Kabel empfohlen.

GWF MessSysteme AG T +41 41 319 50 50
Obergrundstrasse 119 F +41 41 310 60 87
6005 Luzern, Schweiz info@gwf.ch, www.gwf.ch

Technischer Support:
T +41 41 319 52 00, support@gwf.ch

.....
printed in
switzerland

Änderungen vorbehalten, 23.08.2018 – EPd20412