

AMFLO[®] SONIC UFA 280

Ultraschall-Durchflussmessgerät

Anwendung

Ultraschall Durchflusssensor zur Kombination mit Rechenwerken für Wärme- und Kältemessung. Die Hauptanwendungen sind Durchflussmessungen in den Bereichen Kühlung, Gebäudeautomatisierung, Kühlwasser und Kaltwasser.



Merkmale

- 2 Spur Ultraschall-Messprinzip
- DN 50 – DN 1200
- Medientemperatur 2-120°C (150°C)
- Messgenauigkeit $\pm 0.5\%$

Kundennutzen

- Verschleissfrei, da ohne bewegte Teile
- Kompakte oder getrennte Ausführung
- Batterie oder Netz Betrieb
- Variable Einbaulage

Technische Daten

Beschreibung	Technische Daten
Gehäuse	IP67 gemäss EN 60529 und DIN 40050
Umgebungstemperatur	0 °C ...60 °C (32 °F.... 140 °F) ²⁾
Lagertemperatur	-35 °C...85 °C (-40 °F...185 °F)
Installation	Kabel max. 5, 10, 20, 30 m (16,4, 33, 65, 90 ft) vom Messaufnehmer
Mechanische Schwingungen	2 g, 1...800 Hz sinusförmig in alle Richtungen gemäß IEC 68-2-6
Konstruktiver Gehäuseaufbau	Glasfaserverstärktes Polyamid
Versorgungsspannung	<ul style="list-style-type: none"> • Batterieversion: ersetzbar 3,6 V LISOCI (Lithium Thionyl Chlorid) Batteriepack 32 ... 33 Ah oder 13,5 Ah Einzelpufferbatterie • Mains-Netzversion: 87 ... 265 V AC (50 ... 60 Hz)
Lebensdauer Batteriepack	6 Jahre bei Betriebstemperatur von max. 60 °C (140 °F)
Anzeige	LCD, 8-stellig, ergänzend 2 Stellen und Symbole für Zusatzinformation
Bedientaste	Eine Bedientaste zum Umschalten zwischen Anzeigedaten
Messfunktion	0,5 Hz batteriebetrieben oder 20 Hz netzbetrieben
Kommunikation	IrDA-Schnittstelle auf dem Anzeigefeld (MODBUS RTU) und optionaler Einbau von seriellen Schnittstellen-modulen RS232 oder RS285 (MODBUS RTU protocol)
Digitalausgang	Zwei passive, galvanisch getrennte, offene Drain-MOS Ausgänge A und B Max. ±35 V DC, max. 50 mA
Impulsausgang A	Voreinstellung: Impulsausgang bei Vorwärtsdurchfluss
Impulsausgang B	Voreinstellung: Alarm bei vorliegendem Fehler
Impulslänge	5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 ms
Maximale Impulsfrequenz	100 Hz
Volumeneinheiten	FUE380: m ³ FUS380: Voreingestellt bei Bestellung (Vorgabe: m ³)
Durchflusseinheiten	FUE380: m ³ /h (Vorgabe) FUS380: Voreingestellt bei Bestellung (Vorgabe: m ³ /h)
Alarmcodes	Fehlmessungen an Pfad 1, 2, interner Fehler, Batterie schwach, Durchfluss überschritten, Frequenz Impulsausgang überschritten und Datenloggerwarnmeldung
Kabellänge	Max. 30 Meter zwischen Messumformer und Messaufnehmer
EMV	Störausstrahlung EN 61000-6-4 Störfestigkeit EN 61000-6-2
Gewicht	Messumformer: 1,5 kg (3 lb)

Durchflusswerte

Die Durchflussangaben Q_i , Q_p und Q_s sind auf dem Systemetikett des AMFLO® Sonic UFA 280 aufgeführt.

Entsprechend den Bauartzulassungsanforderungen entspricht Q_i (Q_{min}) dem minimalen und Q_p (Q_{nom}) dem nominalen Durchfluss. Q_s steht für den höchsten Durchfluss. Die maximale Durchflussgrenze (Q_{max}) ist auf 105% von Q_s und die Schleimengenabschaltung (niedrigster Durchfluss) ist 50% von Q_i eingestellt.

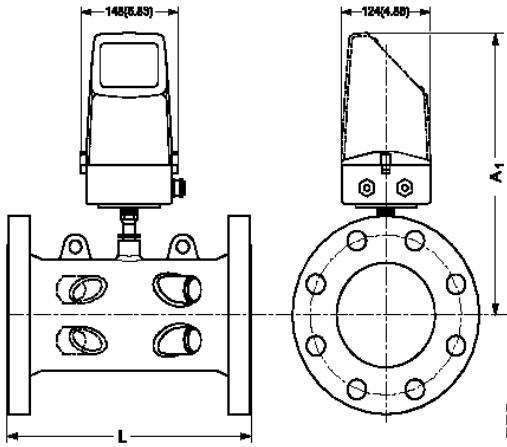
Der dynamische Messbereich des AMFLO® Sonic UFA 280 ist besser als 1:100 oder 1:50 entsprechend EN1434, OIML R 75 Klasse 2 und MID.

Um eine optimale Impulsfrequenzauflösung im Bereich von Q_{min} bis Q_s mit ca. 100 Hz bei Q_s zu erhalten, kann bei Bestellung zwischen drei Durchflusswerten für jede Nennweite gewählt werden. Deshalb sind in den Bestelldaten auch Werte für Q_p (Q_n) aufgeführt. Dieser Durchfluss liegt zwischen Q_i (Q_{min}) und Q_s und entspricht dem normalen oder typischen Durchfluss entsprechend der Bauartzulassung.

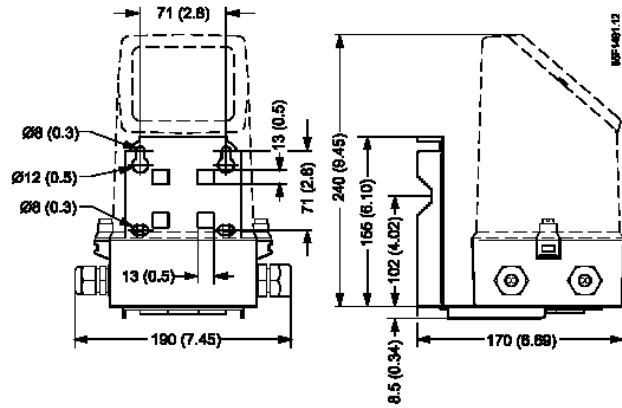
DN	Q_s (m ³ /h)	Q_{max} (m ³ /h) (105% von Q_s)	Q_p (m ³ /h)	Q_i (m ³ /h) (1:50 von Q_s)	Q_i (m ³ /h) (1:100 von Q_s)	Schleimenge (m ³ /h) (50% von Q_i)	Schleimenge (% von Q_{max})	Typische Impuls-Einstellung (l/pulse)
50	30	31,5	15 ³⁾	0,3	0,15	0,075	0,24	0,5
50	45	47,25	15 ³⁾	0,3	0,15	0,075	0,16	0,5
50	45	47,25	30 ⁴⁾	-	0,30	0,150	0,32	0,5
65	50	52,5	25 ³⁾	0,5	0,25	0,125	0,24	0,5
65	72	75,6	25 ³⁾	0,5	0,25	0,125	0,17	0,5
65	72	75,6	50 ⁴⁾	-	0,50	0,250	0,33	0,5
80	80	84	40 ³⁾	0,8	0,40	0,200	0,24	1
80	120	126	40 ³⁾	0,8	0,40	0,200	0,16	1
80	120	126	80 ⁴⁾	-	0,80	0,400	0,32	1
100	120	126	60 ³⁾	1,2	0,60	0,300	0,24	1
100	180	189	60 ³⁾	1,2	0,60	0,300	0,16	1
100	180	189	120 ⁴⁾	1-	1,20	0,600	0,32	1
125	200	210	100 ³⁾	2,0	1,00	0,500	0,24	1
125	280	294	100 ³⁾	2,0	1,00	0,500	0,17	1
125	280	294	200 ⁴⁾	-	2,00	1,000	0,34	1
150	300	315	150 ³⁾	3,0	1,50	0,750	0,24	2,5
150	420	441	150 ³⁾	3,0	1,50	0,750	0,17	2,5
150	420	441	300 ⁴⁾	-	3,00	1,500	0,34	2,5
200	500	525	250 ³⁾	5,0	2,50	1,250	0,24	2,5
200	700	735	250 ³⁾	5,0	2,50	1,250	0,17	2,5
200	700	735	500 ⁴⁾	-	5,00	2,500	0,34	2,5
250	800	840	400 ³⁾	8,0	4,00	2,000	0,24	5
250	1120	1176	400 ³⁾	8,0	4,00	2,000	0,17	5
250	1120	1176	800 ⁴⁾	-	8,00	4,000	0,34	5
300	1120	1176	560 ³⁾	11,2	5,60	2,800	0,24	5
300	1560	1638	560 ³⁾	11,2	5,60	2,800	0,17	5
300	1560	1638	1120 ⁴⁾	-	11,20	5,600	0,34	5
350	1500	1575	750 ³⁾	15,0	7,50	3,750	0,24	50
350	2100	2205	750 ³⁾	15,0	7,50	3,750	0,17	50
350	2100	2205	1500 ⁴⁾	-	15,00	7,500	0,34	50
400	1900	1995	950 ³⁾	19,0	9,50	4,750	0,24	50
400	2660	2793	950 ³⁾	19,0	9,50	4,750	0,17	50
400	2660	2793	1900 ⁴⁾	-	19,00	9,500	0,34	50
500	2950	3097,5	1475 ³⁾	29,5	14,75	7,375	0,24	100
500	4130	4336,5	1475 ³⁾	29,5	14,75	7,375	0,17	100
500	4130	4336,5	2950 ⁴⁾	-	29,50	14,750	0,34	100
600	4300	4515	2150 ³⁾	43,0	21,50	10,750	0,24	100
600	6020	6321	2150 ³⁾	43,0	21,50	10,750	0,17	100
600	6020	6321	4300 ⁴⁾	-	43,00	21,500	0,34	100
700	5800	6090	2900 ³⁾	58,0	29,00	14,500	0,24	100
700	8120	8526	2900 ³⁾	58,0	29,00	14,500	0,17	100
700	8120	8526	5800 ⁴⁾	-	58,00	29,000	0,34	100
800	7600	7980	3800 ³⁾	76,0	38,00	19,000	0,24	100
800	10640	11172	3800 ³⁾	76,0	38,00	19,000	0,17	100
800	10640	11172	7600 ⁴⁾	-	76,00	38,000	0,34	100
900	10000	10500	5000 ³⁾	100,0	50,00	25,000	0,24	100
900	14000	14700	5000 ³⁾	100,0	50,00	25,000	0,17	100
900	14000	14700	10000 ⁴⁾	-	100,00	50,000	0,34	100
1000	12000	12600	6000 ³⁾	120,0	60,00	30,000	0,24	100
1000	16800	17640	6000 ³⁾	120,0	60,00	30,000	0,17	100
1000	16800	17640	12000 ⁴⁾	-	120,00	60,000	0,34	100
1200	18000	18900	9000 ³⁾	180,0	90,00	45,000	0,24	100
1200	25200	26460	9000 ³⁾	180,0	90,00	45,000	0,17	100
1200	25200	26460	18000 ⁴⁾	-	180,00	90,000	0,34	100

³⁾ auf Anfrage ⁴⁾ Standard mit MID-Zulassung

Massbilder



Messumformer IP67/NEMA 4X/6, Wandmontage



Messaufnehmermasse

Nenn- weite	PN 16		PN 25		PN 40		Material	A1	Hebeöse
	L	Gewicht	L	Gewicht	L	Gewicht			
DN	mm	kg	mm	kg	mm	kg		mm	
50	-			-	300+0-2	10	Bronze	350	Nein
65	-			-	300+0-2	15	Bronze	360	Nein
80	-			-	350+0-2	18	Bronze	370	Nein
100	350+0-2	15	-	-	350+0-3	18	Stahl	375	Nein
125	350+0-2	18	-	-	350+0-3	24	Stahl	380	Nein
150	500+0-3	28	-	-	500+0-3	34	Stahl	390	Ja
200	500+0-3	38	500+0-3	47	500+0-3	55	Stahl	414	Ja
250	600+0-3	60	600+0-3	76	600+0-3	91	Stahl	440	Ja
300	500+0-3	66	500+0-3	81	-	-	Stahl	466	Ja
350	550+0-3	94	550+0-3	121	-	-	Stahl	495	Ja
400	600+0-3	124	600+0-3	153	-	-	Stahl	507	Ja
500	625+0-3	190	625+0-3	244	-	-	Stahl	558	Ja
600	750+0-3	303	750+0-3	365	-	-	Stahl	609	Ja
700	875+0-3	361	875+0-3	552	-	-	Stahl	660	Ja
800	1000+0-3	494	1000+0-3	770	-	-	Stahl	710	Ja
900	1230+/-6	475	1300+/-6	835	-	-	Stahl	810	Ja
1000	1300+/-6	594	1370+/-6	1078	-	-	Stahl	910	Ja
1200	1360+/-6	732	-		-	-	Stahl	1110	Ja

Hinweise:

- Messumformergewicht 1.5 kg (3.3 lb).
- Flanschschlussdaten - siehe Flanschnorm EN 1092-1.
- - bedeutet nicht lieferbar.

Änderungen vorbehalten / Sous réserve de modifications / Modification rights reserved
Copyright © INTEGRA METERING AG, Switzerland