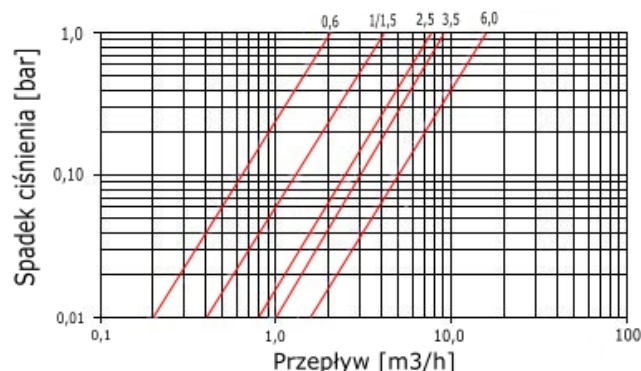


- Zastosowanie**
- ☐ Przetwornik przepływu z ultradźwiękową techniką pomiaru.
 - ☐ Bardzo wysoka dokładność pomiaru do rozliczeń w lokalnych i rejonowych systemach grzewczych.
- Cechy**
- ☐ Pierwszy w Europie ultradźwiękowy przetwornik przepływu o dynamice pomiaru przepływu $q_i/q_p = 1:250$ w 2 klasie metrologicznej ($q_p 1,5 / 2,5 / 6 \text{ m}^3/\text{h}$).
 - ☐ Całkowity zakres dynamiki pomiaru przepływu $\geq 1:1500$.
 - ☐ Opatentowana zasada wolnej – wiązki stanowi doskonale rozwiązanie na osady w rurze pomiarowej.
 - ☐ Zakres temperatur przetwornika przepływu $5^\circ\text{C} - 90 / 130 / 150^\circ\text{C}$.
 - ☐ Dostępny dla przepływów nominalnych $q_p 0,6 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 3,5 / 6 \text{ m}^3/\text{h}$.
 - ☐ Odporny na przeciążenie temperatury do 150°C (dla $q_p 0,6$ do $6 \text{ m}^3/\text{h}$).
 - ☐ Solidne zwierciadła ze stali nierdzewnej gwarantują dużą żywotność i stabilność działania.
 - ☐ Brak zawirowań wokół zwierciadeł.
 - ☐ Nowa konstrukcja o obniżonym oporze hydraulicznym.
 - ☐ Dokładność pomiaru spełniająca wymogi normy EN 1434, klasa 2 i 3.
 - ☐ Nie są wymagane proste odcinki rurociągu przed i za licznikiem.
- Cechy dodatkowe**
- ☐ NOWA procedura testująca przetwornik przepływu.
 - ☐ Podłączenie do integratora przewodem impulsowym ze zdefiniowaną wartością impulsu.
 - ☐ Niewrażliwy na oddziaływanie pól magnetycznych.
 - ☐ Montaż możliwy w dowolnej pozycji.
 - ☐ Definiowanie wartości impulsowania od 1ml



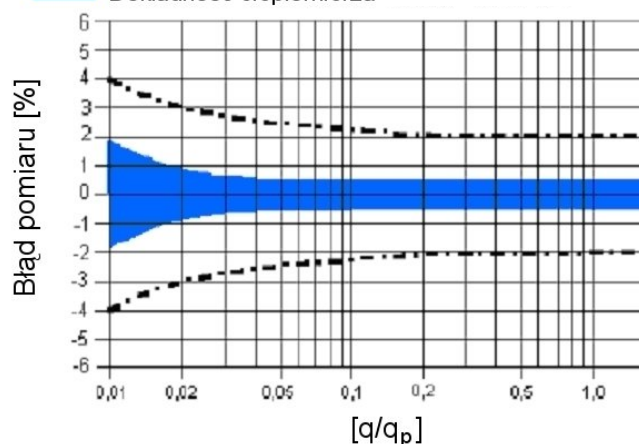
SONO 1500 CT

Wykres spadków ciśnień



Dokładność pomiaru wg EN 1434 klasa 2

- Tolerancja dla EN 1434 klasa 2
- Dokładność ciepłomierza



Zasilanie Wersja standardowa bateria litowa 3 V DC (max. 90°C), żywotność 12 lat (w zależności od konfiguracji). Możliwe zasilanie zewnętrzne np. z integratora.

Parametry zasilania zewnętrznego

- ☐ Zasilanie 3,0 do 5,5 V DC
- ☐ Zużycie prądu $< 130\text{mAh} / \text{rok}$
- ☐ Prąd w przewodzie impulsowym $< 10 \text{ mA}$

Wyjścia impulsowe Przetwornik przepływu posiada dwa wyjścia impulsowe

- ☐ Wyjście impulsowe objętości
- ☐ Wyjście trybu testowego (wysoka rozdzielczość impulsowania dla celów laboratoryjnych) i dla komunikacji.

Dane techniczne

Ciepłomierz			0.6		1/1.5		2.5			3.5		6.0		
Dane podstawowe	Klasa środowiskowa		EN 1434 klasa C											
	Stopień ochrony		IP 54											
	Typ		Przetwornik przepływu statyczny wg. EN 1434											
	Rodzaj pomiaru		Ultradźwiękowy pomiar przepływu											
Przepływ	Maksymalny	q _s [m ³ /h]	1.2		2 / 3		5			7		12		
	Nominalny	q _p [m ³ /h]	0.6		1 / 1.5		2.5			3.5		6		
	Minimalny	q _i [l/h]	6		10 / 6		10			35		24		
	Rozruchowy	[l/h]	1,0		2,5		4			7		7		
Zakres temperaturowy	Przetwornik przepływu	°C	Zasilanie bateryjne 5...90 Zewnętrzne zasilanie 5...130							Zasilanie bateryjne 5...90 Zewnętrzne zasilanie 5...150				
Spadek ciśnienia	Dla przepływu q _p	Δp [bar]	0,085		0,036 /075			0,100			0,044		0,128	
Ciśnienie robocze	Maksymalne	PN [bar]	16(25)		16(25)		16(25)		25		25		25	
Średnica nominalna		DN [mm]	15	20	15	20	20	20	Koł. 20	25	Koł. 25	Koł. 32		
Długość całkowita		[mm]	110	130	110	130	130	190		260		260		
Wartość impulsu	Impuls objętości	L/imp	1mL.....5000L/impuls (w zależności q _p)											
Wartość impulsu	Impuls testowy ¹⁾	ml/im	5		10		20			20		50		
Napięcie zasilania	Napięcie robocze	U _N [V _{DC}]	3,0/3,6VDC (bateria litowa), zasilanie zewnętrzne 3,0....5,5 VDC ²⁾											
Dane pozostałe	Ciężar	Całk. [g]	750	760	750	760	760	780	2850	1500	3500	4800		
Współ. oporów przepływu			21,3	67,5	4,3	13,6	4,0	4,0	4,0	2,8	2,8	7,4		

¹⁾ Sygnał testowy zależny od miejsc po przecinku jednostki objętości

²⁾ Dla temperatur medium powyżej 90°C, przetwornik należy zasilać zewnętrznie

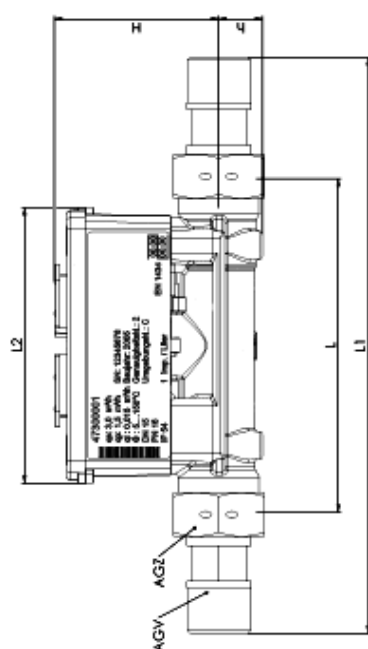
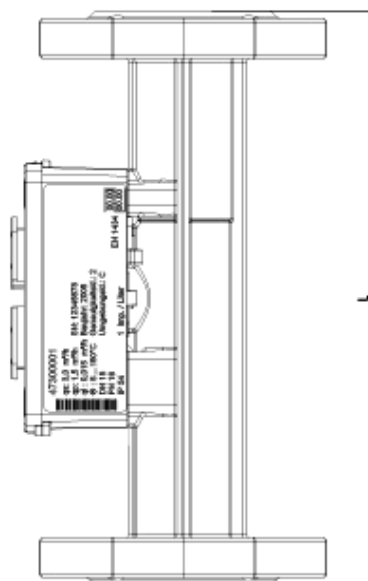
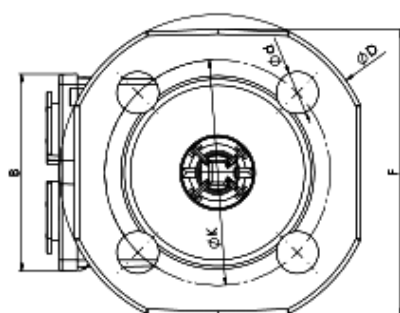
Parametry elektryczne impulsów objętości

Wyjście impulsowe jest nie izolowane galwanicznie. Wyjście impulsowe izolowane galwanicznie jest możliwe jako opcja.

	Zasilanie bateryjne		Zewnętrzne zasilanie
Impuls objętości	Nie izolowany galwanicznie (standard)	Izolowany galwanicznie	Nie izolowany galwanicznie
Zasilanie	3,0 VDC bateria		3,0 – 5,5 VDC zewnętrzne
Obciążenie styków	UCE ≤30V IC ≤20 mA z napięciem szczytkowym ≤0,5V	UCE ≤30V IC ≤1 mA z napięciem szczytkowym ≤0,5V	UCE ≤30V IC ≤20 mA z napięciem szczytkowym ≤0,5V
Częstotliwość wyjść	≤20 Hz	*	≤150 Hz
Opis impulsowania	Kolektor otwarty		
Wartość impulsu	1 mL..... 5000L (w zależności od q_p)	*	1 mL..... 5000L (w zależności od q_p)
Długość impulsu	1 250 ms ± 10% puls długość ≤ przerwy impulsu	*	1 250 ms ± 10% puls długość ≤ przerwy impulsu
Kabel			
Biały	+ impulsu objętości		
Żółty	Impuls testowy / komunikacja		
Niebieski	GND		
Brązowy	rezerwow	- impulsu objętości	+ zasilania

* zależy od średniego przepływu w przetworniku przepływów, długości i wartości impulsu.

**Widok ciepłomierza
i wymiary.**



Przepływ nominalny		qn=0,6m3/h		qn=1,0/1,5m3/h		qn=2,5m3/h		qn=3,5m3/h		qn=6,0m3/h
L [mm]		110	130	110	130	130	190	260	260	260
L1 [mm]		190	230	190	230	230	...	380	...	...
L2 [mm]										
długość części elektronicznej		90								
B [mm]		65,5								
szerokość części elektronicznej		65,5								
H [mm]		54,5	56,5	56,5	56,5	61	61	61	61	61
h [mm]		14,5	18	14,5	18	18	18	23	50	
AGZ		G3/4B DN15	G1B DN20	G3/4B DN15	G1B DN20	G1B DN20	G1B DN20	G5/4B DN25	Kohierz DN25	Kohierz DN32
AGV		R 1	R3/4	R 1	R3/4	R3/4	R3/4	R 1	...	
Średnica D [mm]		...	...	...	...	...	...	...	114	139
Średnica d [mm]		...	...	...	...	...	...	...	14	18
wymiar kohierza F [mm]		...	...	...	...	...	...	...	100	125
Średnica do osi otworów K [mm]		...	...	...	...	...	...	...	85	100
Waga [kg]		0,6	0,61	0,6	0,61	0,61	0,63	1,35	3,35	4,65

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurach mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Nazwa Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

**Danfoss Sp. z o.o.**

ul. Chrzanowska 5
05-825 Grodzisk Maz.
tel. (48 22) 755 07 00
fax: (48 22) 755 07 01

e-mail: info@danfoss.pl
<http://www.danfoss.pl>