

Informacje ogólne



Połączenie czujnika SONO 3100 i przetwornika FUS060 jest idealne dla aplikacji, w których niemożliwe jest przerwanie procesu dla celów serwisowych oraz dla aplikacji z ekstremalnie niskim/wysokim ciśnieniem i temperaturą.

Sondy czujnika mogą zostać wymienione bez przerywania pracy. Opcjonalnie SONO 3100 może zostać dostarczone w wersji 4-ścieżkowej w celu uzyskania jak najlepszej dokładności.

Zalety

- Możliwość wymiany sond pod ciśnieniem
- Pomiar przepływu wszystkich cieczy o lepkościach mniejszych niż 350 Cst, przewodzących i nieprzewodzących
- Brak spadku ciśnienia
- Wiarygodny i dokładny pomiar przepływu
- Stabilność długoterminowa
- Na zapytanie dostępne wersje czujników:
 - ze specjalnego materiału, np.: Duplex, stal nierdzewna
 - wysoko / niskotemperaturowe: +250 °C (+482 °F) / -250 °C (-328 °F)
 - o ciśnieniu nominalnym do 430 bar (6235 psi)
 - o średnicach do DN25
 - 1-ścieżkowych i 4-ścieżkowych

Aplikacje

Głównymi zastosowaniami SONO 3100 i przetwornika FUS060 są pomiary przepływu:

- W przemyśle petrochemicznym
- W przemyśle energetycznym
- Wody i ścieków
- Olejów i skroplonych gazów

Konstrukcja

Przepływomierz składa się z czujnika SONO 3100, sond pomiarowych SONO 3200 z O-ringami i przetwornika FUS060.

Standardowo czujnik dostarczany jest w wersji 2-ścieżkowej z kołnierzami w rozmiarach od DN100 do DN600 lub bez kołnierzy w rozmiarach od DN100 do DN300.

Specjalne wersje 1-ścieżkowe lub 4-ścieżkowe są dostępne na zapytanie w zależności od rozmiaru (od DN25 do DN4000).

Podstawowa wersja SONO 3100 wykonana jest ze stali węglowej.

Przetwornik FUS060 jest dostępny w montażu rozłącznym.

Specyfikacja techniczna

Czujnik 2-ścieżkowy z 4 sondami SONO 3200**Błąd pomiaru**

Błąd pomiaru w warunkach referencyjnych $v > 0.5 \dots 10 \text{ m/s}, < 0.5 \%$ wskazania ($v = \text{prędkość przepływu}$)

Maks. prędkość przepływu 10 m/s (32 ft/s)

Zakres średnic DN 100 ... 600 (4" ... 24")

Temperatura mediów

- Wersja standard -10 ... +200 °C (14 ... 392 °F)
- Wersja ATEX Ex d -20 ... +200 °C (-4 ... 392 °F)
- Wersja ATEX Ex i -10 ... +200 °C (14 ... 392 °F)
- Wersja specjalne -200 °C (-328 °F) lub do 250 °C (482 °F)

Temperatura otoczenia

- Wersja standard i Ex i -20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
- Wersja Ex d -20 ... +180 °C (-4 ... +356 °F)

Obudowa

IP67 (NEMA 4X/6)/IP68 (NEMA 6P) i ATEX () (patrz poniżej)

Przyłącza procesowe**EN 1092-1 (PN)**

Materiał rury pomiarowej stal węglowa

- DN 200 ... 600 (8" ... 24"), PN 10
- DN 100 ... 600 (4" ... 24"), PN 16
- DN 200 ... 600 (8" ... 24"), PN 25
- DN 100 ... 500 (4" ... 20"), PN 40

EN 1759-1 (Class)

Materiał rury pomiarowej stal węglowa

- DN 100 ... 600 (4" ... 24") Class 150
- DN 100 ... 300 (4" ... 12") Class 300

Bez kołnierzy (EN 10217)

- DN 350 ... 600 (14" ... 24"), PN 10
- DN 100 ... 600 (4" ... 24"), PN 16
- DN 200 ... 600 (8" ... 24"), PN 25
- DN 100 ... 500 (4" ... 20"), PN 40

Sondy pomiarowe SONO 3200**Materiały**

Rura Stal EN 1.0345-P235GH

Kołnierze

PN EN 10025-S235JRG2, 1E1

Class ASTM A105, 1, 1

Korpus sondy Stal nierdzewna AISI 316

lub podobna

Komora zaciskowa sondy Stal nierdzewna AISI 316 lub plastik

PA 6.6

Certyfikaty i zatwierdzenia	
Zatwierdzenia ATEX dla systemu SONO 3100 z przetwornikiem FUS060-Ex	ATEX II 2G Ex dem [ia/ib] IIC T6/T4/T3 lub ATEX II 2G Ex d IIC T3-T6 Gb z sondami SONO 3200 Exd (dla przetwornika standardowego FUS060 instalowanego poza strefą Ex) Długość kabli wersji Ex przetwornika FUS060 jest ograniczona do 3m.
Deklaracja zgodności	Urządzenia są dostarczane z deklaracją zgodności producenta na płycie CD
Certyfikat materiałowy	Certyfikat materiałowy zgodny z normą EN 1024-3.1 dostępny opcjonalnie
Raport sprawdzenia NDT	Rozszerzony certyfikat materiałowy dostępny opcjonalnie
Certyfikat ciśnieniowy	Certyfikat testu ciśnieniowego zgodny z normą EN 1024-2.3 dostępny opcjonalnie
Certyfikat kalibracji	Dostarczany z każdym urządzeniem Opcjonalnie dostępna rozszerzona kalibracja ISO/IEC 17025

Dane do zamówienia i do doboru

SITRANS F US SONO 3100
Wersja 2-ścieżkowa

7ME3100-

Średnica Ustawienie Qn [m³/h]

DN 100 (4")	28	1	N
DN 100 (4")	100	1	P
DN 100 (4")	220	1	R
DN 125 (5")	44	1	S
DN 125 (5")	150	1	T
DN 125 (5")	350	1	V
DN 150 (6")	64	2	A
DN 150 (6")	220	2	B
DN 150 (6")	500	2	D
DN 200 (8")	110	2	E
DN 200 (8")	380	2	F
DN 200 (8")	900	2	H
DN 250 (10")	180	2	J
DN 250 (10")	600	2	K
DN 250 (10")	1300	2	M
DN 300 (12")	250	2	N
DN 300 (12")	850	2	P
DN 300 (12")	2000	2	R
DN 350 (14")	350	2	S
DN 350 (14")	1000	2	T
DN 350 (14")	2800 ¹⁾	2	V
DN 400 (16")	450	3	A
DN 400 (16")	1300	3	B
DN 400 (16")	3600	3	D
DN 500 (20")	1300	3	E
DN 500 (20")	3200	3	F
DN 500 (20")	4200 ¹⁾	3	H
DN 600 (24")	1300	3	J
DN 600 (24")	3200	3	K
DN 600 (24")	4200 ¹⁾	3	M

Ciśnienie nominalne i owiert kołnierzy

EN-1092-1

PN 10 (DN 200 ... DN 600)

B

PN 16 (DN 100 ... DN 600)

C

PN 25 (DN 200 ... DN 600)

D

PN 40 (DN 100 ... DN 500)

E

ANSI B16.5

class 150 (DN 100 ... DN 600)

H

class 300 (DN 100 ... DN 300)

J

Rura bez kołnierzy (EN 10217)

PN 10 (DN 200 ... DN 600)

P

PN 16 (DN 100 ... DN 600)

Q

PN 25 (DN 200 ... DN 600)

R

PN 40 (DN 100 ... DN 500)

S

SITRANS FUS

Przepływomierz SONO 3100 / FUS060

Dane do zamówienia i do doboru

SITRANS F US SONO 3100 Wersja 2-ścieżkowa	7ME3100-						
Materiał rury i kołnierzy Stal węglowa (DN100...1200)		1					
Typ sond pomiarowych i zatwierdzenie Obudowa IP67 (NEMA 4X/6) PA, PN 40, O-ring, 50 mm, 100 °C (212 °F) (DN 100 ... 600)		1					
Obudowa IP68 SS, PN 40, O-ring, 50 mm, 200 °C (392 °F) (DN 100 ... 600)		2					
Obudowa IP68 SS, PN 40, O-ring, 50 mm, 180 °C (356 °F), Ex d ATEX (tylko z FUS060 standard) (DN 100 ... 600)		3					
Obudowa IP67 (NEMA 4X/6) PA, PN 40, kołnierz, 88 mm, 100 °C (212 °F) (DN 100 ... 300)		4					
Obudowa IP68 SS, PN 40, kołnierz, 88 mm, 200 °C (392 °F) (DN 100 ... 300)		5					
Obudowa IP68 SS, PN 40, flange, 88 mm, 180 °C (356 °F), Ex d ATEX (only with standard FUS060) (DN 100 ... 300)		6					
Obudowa IP67 SS, PN 40, O-ring, 50 mm, 190 °C (374 °F), Ex i ATEX approval (tylko z FUS060 standard) (DN 100 ... 600)		7					
Obudowa IP67 SS, PN 40, kołnierz, 88 mm, 190 °C (374 °F), Ex i ATEX (tylko z wersją FUS060 Ex) (DN 100 ... 300)		8					
Dławiki i przepusty kablowe Dławiki kablowe M20, dławiki w przetworniku M25/20/16 x 1,5 Dławiki ½" NPT w sondach i przetworniku			1				
			2				
Wersja przetwornika FUS060 IP65 (NEMA 4), 120/230 V AC IP65 (NEMA 4), 24 V AC/DC IP65 (NEMA 4), 24 V AC/DC wersja ATEX Ex				N			
				P			
				Q			
Moduł wyjść przetwornika FUS060 4-20 mA, HART, 1 wyjście impulsowe, 1 wyjście przekaźnikowe 4-20 mA, HART Ex, 1 wyjście impulsowe, 1 wyjście przekaźnikowe PROFIBUS PA, 1 wyjście impulsowe/częstotliwościowe					B		
					C		
					D		
Kable koncentryczne sond 4 x 3 m, max. 70 °C (158 °F), Jedyna opcja dla wersji Ex i 4 x 15 m, max. 70 °C (158 °F) 4 x 30 m, max. 200 °C (392 °F) 4 x 30 m, max. 70 °C (158 °F) 4 x 60 m, max. 70 °C (158 °F) 4 x 90 m, max. 70 °C (158 °F) 4 x 120 m, max. 70 °C (158 °F) 4 x 3 m, temp.max. 200 °C (392°F), Jedyna opcja dla wersji Ex i 4 x 15 m, temp. max. 200 °C (392 °F)						0	
						1	
						2	
						3	
						4	
						5	
						6	
						7	

Dodatkowe opcje wykonania

Proszę dodać „Z” do numeru zamówieniowego i podać oznaczenia opcji




Opis	W cenie
Kalibracja fabryczna DN 100...DN600 potwierdzona certyfikatem	D20
Kalibracja akredytowana ISO/IEC 17025 dla średnic DN100...DN200	D21
Certyfikat kalibracji 2 x 5 punktów: 5%, 10%, 25%, 50% i 100% Qn (max. 630 m³/h)	D22
Kalibracja akredytowana ISO/IEC 17025 dla średnic DN200...DN600	F10
Certyfikat kalibracji 2 x 5 punktów: 5%, 10%, 25%, 50% i 100% Qn (max. 2800 m³/h)	F11
Kalibracja akredytowana ISO/IEC 17025 dla średnic DN400...DN600	F12
Certyfikat kalibracji 2 x 5 punktów: 5%, 10%, 25%, 50% i 100% Qn (max. 8000 m³/h)	F21
Certyfikat materiałowy EN 10204-3.1	Y17
EN 10204-3.1 i 100 % NDT na spawy, DN 100 ... DN 400	
EN 10204-3.1 i 100 % NDT na spawy, DN 500 ... DN 600	
Certyfikat ciśnieniowy EN 10204-2.3	
Tabliczka ze stali nierdzewnej z oznaczeniem TAG punktu pomiarowego [1X24 x 80 mm], max. 10 znaków	

Instrukcje obsługi

Opis Numer zamówieniowy

SITRANS FUS060 W języku angielskim	A5E01204521
W języku niemieckim	A5E02123845
SITRANS F US SONO 3100 W języku angielskim	A5E00814513

Aksesoria

Opis	Numer zamówieniowy	
Zestaw uszczelniający do IP68 dla sond SONO3200 (nie dla wersji Ex)	FDK:085L2403	
Zestaw do wymiany sond SONO3200 z O-ringami pod ciśnieniem (max. 40 bar, 60 °C)	FDK:085B5331	
Puszka sumacyjna kabli koncentrycznych • IP68, metalowa, dla 4 kabli • IP68 EExe, plastik, dla 4 kabli	FDK:085B1361 FDK:085B1363	

Części zamienne do sond SONO3200, kompletne zestawy

Typ	Materiał	Uszczelka	Ciśnienie nom.	Obudowa zacisków	Zatw.	Zakres tem. [°C (°F)]	Długość mm (inch)	Nr zamówieniowy	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	Plastic, PA 6.6 M20		-20 ... +100 (-4 ... +212)	50 (1.97)	FDK:085B5453	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	316 SS M20		-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	FDK:085B5450	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	316 SS M20	Ex d	-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	FDK:085B5451	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	316 SS M20	Ex I	-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	A5E00836448	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	Plastic, PA 6.6 1/2" NPT		-20... +100 (-4 ... +212)	50 (1.97)	A5E00839472	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	316 SS 1/2" NPT		-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	A5E00839431	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	Plastic, PA 6.6 M20		-20... +100 (-4 ... +212)	88 (3.47)	FDK:085B5461	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS M20		-20... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	FDK:085B5462	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS M20	Ex d	-20... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	FDK:085B5463	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS M20	Ex I	-20... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	A5E00836465	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	Plastic, PA 6.6 1/2" NPT		-20... +100 (-4 ... +212)	88 (3.47)	A5E00839479	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS 1/2" NPT		-20... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	A5E00839440	
Kołnierz	316 SS	Pierścień miedziany	PN40	316 SS PG13.5 (wersja kriogeniczna)		-20... +100 (-328... +212)	88 (3.47)	FDK:085B5416	
Kołnierz płaski	316 SS	Płaska	PN40	316 SS M20 (wersja kriogeniczna)		-200...+100(-328... 212)	88 (3.47)	A5E02593524	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS M20		-20... +180 (-4 ... +356)	88 (3.47)	FDK:085B5464	
Kołnierz	316 SS	Grafitowa	PN40	316 SS M20	Ex d	-20... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	FDK:085B5465	

Obudowy zacisków sond SONO3200

Typ	Ciśnienie nominalne	Materiał.	Zakres tem. [°C (°F)]	Nr zamówieniowy	
Obudowa zacisków (dławk M20)	N/A	PA 6.6	-20 ... +100 (-4 ... +212)	FDK:085B5501	
Obudowa zacisków (dławk M20)	N/A	ASTM 316	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B5504	
Obudowa zacisków (dławk 1/2" NPT)	N/A	PA 6.6	-20 ... +100 (-4 ... +212)	A5E00839460	
Obudowa zacisków (dławk 1/2" NPT)	N/A	ASTM 316	-20 ... +200 (-4 ... +392)	A5E00839427	
Obudowa zacisków Ex d (dławk M20)	N/A	ASTM 316	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B5505	
Obudowa zacisków Ex i (dławk M20)	N/A	ASTM 316	-20 ... +200 (-4 ... +392)	A5E00835255	

Korpus sondy, bez zacisków, w komplecie insert pomiarowy

Typ	Materiał	Uszczelka	Ciśnienie nominalne	Zakres tem. [°C (°F)]	Długość mm (inch)	Nr zamówieniowy	
O-ring	316 SS	O-ring	PN40	-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	FDK:085B1405	
O-ring	316 SS	Grafitowa	PN40	-20... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	FDK:085B1464	

Insert pomiarowy sondy SONO3200

Typ	Zakres tem. [°C (°F)]	Długość mm (inch)	Nr zamówieniowy	
Insert	-20 ... +200 (-4 ... +392)	50 (1.97)	FDK:085B1411	
Insert	-20 ... +200 (-4 ... +392)	88 (3.47)	FDK:085B1459	






Uszczelki sondy SONO3200

Typ	Ciśnienie nominalne	Materiał	Zakres tem. [°C (°F)]	Nr zamówieniowy	
O-ring	PN 40	FKM	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B1405	
O-ring	PN 40 / 160	Grafit	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B1464	
	PN 40	Pierścień płaski	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B1083	
	PN 160	Grafit, 316 SS	-20 ... +200 (-4 ... +392)	FDK:085B1084	
	PN 40	Grafit / metal	-200 ... +100 (-328 ... +212)	A5E02593522	


SITRANS FUS

Przeptywomierz SONO 3100 / FUS060

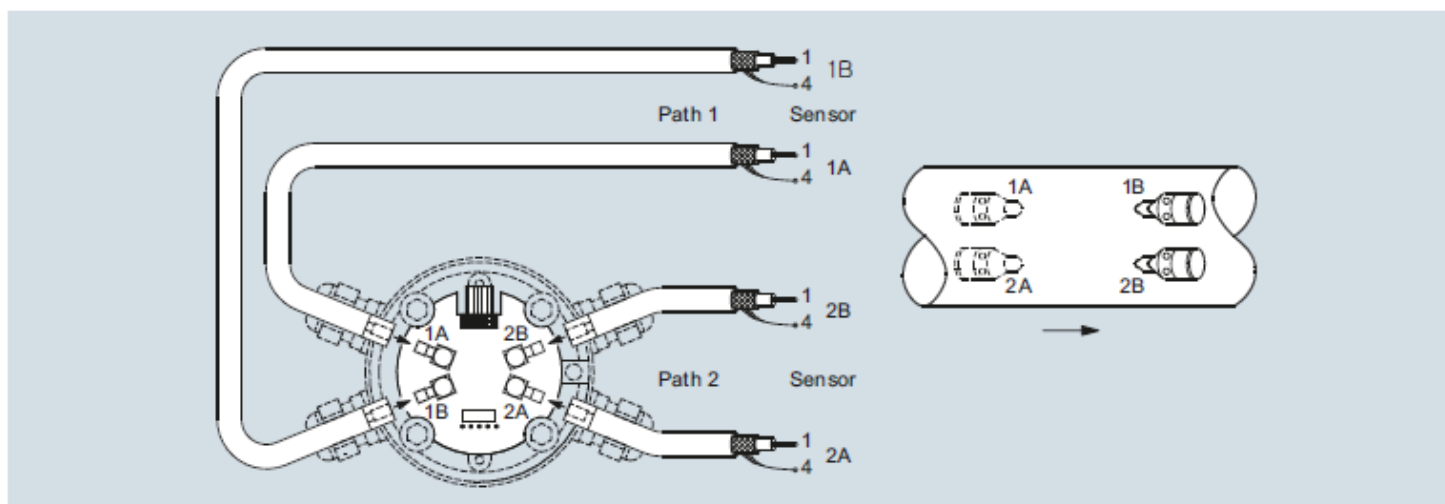
Dławiki kablowe sond SONO3200

Typ / opis	Zakres tem. [°C (°F)]	Nr zamówieniowy	
Czarny plastik PA Dla kabli Ø 5 ... 13 mm	-20 ... 100 (-4 ... +212)	A5E02246304	
½" NPT Szary plastik PA Dla kabli Ø 5 ... 9 mm	-20 ... 100 (-4 ... +212)	A5E02246309	
½" NPT Chromowany brąz Dla kabli Ø 5 ... 9 mm	-20 ... 100 (-4 ... +212)	A5E02246258	
M20 stal nierdzewna Dla kabli Ø 4 ... 6 mm	-25 ... 200 (-13 ... +392) Ex i	A5E02246194	
M20 stal nierdzewna Dla kabli Ø 5 ... 8 mm	-60 ... 180 (-76 ... +356) Ex d	A5E02246311	

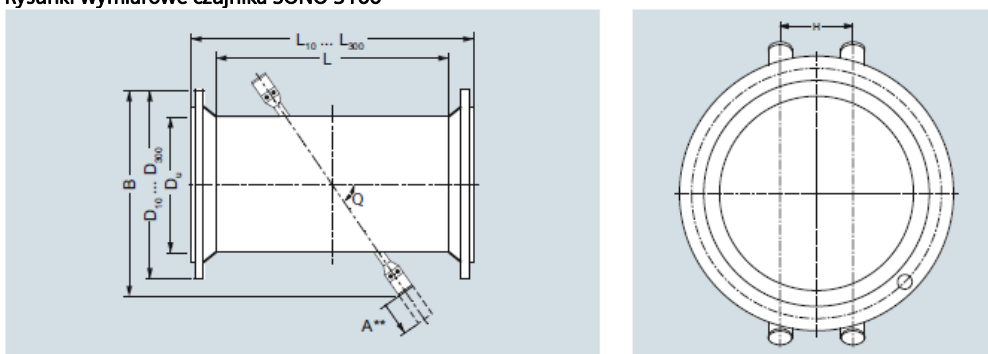
Kable

Opis	Długość m (ft)	Nr zamówieniowy	
Kabel koncentryczny FUS060 (75 Ω, max. 70 °C (158 °F), czarne PVC) (2 szt.)	3 (9.84)	A5E00875101	
	15 (49.21)	A5E00861432	
	30 (98.43)	A5E01278662	
	60 (196.85)	A5E01278682	
	90 (295.28)	A5E01278687	
120 (393.7)	A5E01278698		
Wysokotemperaturowy kabel koncentryczny FUS060, odcinek PTFE 0,3 m max. 200 °C (392 °F), pozostała długość czarne PVC wtyczka SMB, max. 70 °C (158 °F); (impedancja 75 Ω) (2 szt.)	3 (9.84)	A5E00875105	
	15 (49.21)	A5E00861435	
	30 (98.43)	A5E01196952	
Zestaw kabli koncentryczny FUS060 do systemów kriogenicznych, wtyczka SMB, PTFE max. -200 °C...+200 °C (impedancja 75 Ω) (2 szt.)	10 (32.84)	A5E02085593	
	15 (49.21)	A5E03262088	
	30 (98.43)	A5E02085644	
	40 (131.23)	A5E02085649	

Schematy elektryczne



Rysunki wymiarowe czujnika SONO 3100



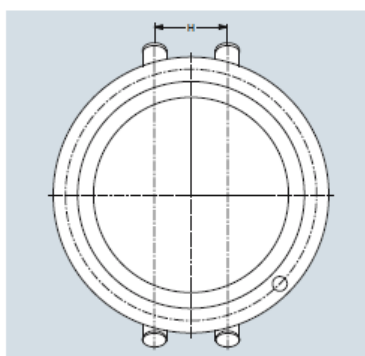
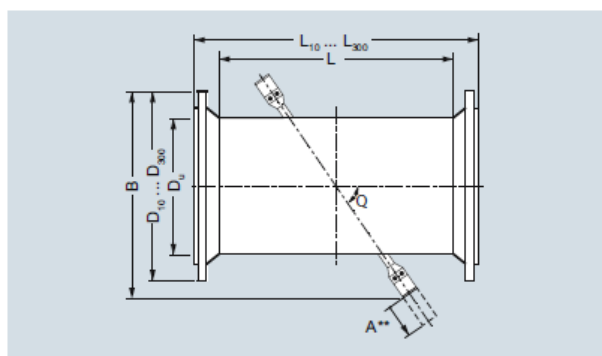
Czujnik SONO 3100 wg normy EN

DN	D _U [mm]	L ^{1) 4)} [mm]	B ⁵⁾ [mm]	θ [°]	H [mm]	PN 10			PN 16			PN 25			PN 40		
						W ₁₀ ²⁾ [mm]	D ₁₀ [mm]	L ₁₀ ¹⁾ [mm]	W ₁₆ ²⁾ [mm]	D ₁₆ [mm]	L ₁₆ ¹⁾ [mm]	W ₂₅ ²⁾ [mm]	D ₂₅ [mm]	L ₂₅ ¹⁾ [mm]	W ₄₀ ²⁾ [mm]	D ₄₀ [mm]	L ₄₀ ¹⁾ [mm]
100	114.3	860	305	45 ³⁾	42.8	-	-	-	3.6	220	960	-	-	-	3.6	235	990
125	139.7	862	325	45 ³⁾	64.5	-	-	-	4.0	250	970	-	-	-	4.0	270	990
150	168.3	862	350	45 ³⁾	78.1	-	-	-	4.5	285	970	-	-	-	4.5	300	1010
200	219.1	668	430	45 ³⁾	102.1	6.3	340	790	6.3	340	790	6.3	360	820	6.3	375	840
250	273.0	714	480	45 ³⁾	127.6	6.3	395	850	6.3	405	850	7.1	425	890	7.1	450	920
300	323.9	607	525	45 ³⁾	151.8	7.1	445	740	7.1	460	760	8.0	485	790	8.0	515	830
350	355.6	639	550	45 ³⁾	166.4	8.0	505	770	8.0	520	800	8.0	555	840	8.8	580	880
400	406.4	703	600	45 ³⁾	191.3	8.0	565	850	8.0	580	875	8.8	620	925	11.1	660	975
500	508.0	797	690	45 ³⁾	241.1	7.1	670	950	8.0	715	980	10.0	730	1050	14.2	755	1080
600	610.0	912	705	60	294.8	7.1	780	1075	8.8	840	1105	11.0	845	1165	-	-	-

SITRANS FUS

Przeływomierz SONO 3100 / FUS060

SONO 3100, 2-path		SONO 3100, wersja 2-ścieżkowa			
Średnica nom.	Typ kołnierza - Waga [kg (lb)]				
DN	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	
100 (4")	-	32 (70.5)	-	35 (77.2)	
125 (5")	-	38 (83.8)	-	44 (97.0)	
150 (6")	-	45 (99.2)	-	52 (114.6)	
200 (8")	59 (130.0)	58 (127.9)	70 (154.3)	79 (174.2)	
250 (10")	73 (161.0)	75 (163.3)	96 (211.6)	117 (257.9)	
300 (12")	83 (183.0)	92 (202.8)	114 (251.3)	151 (332.9)	
350 (14")	98 (216.0)	113 (249.1)	145 (322.9)	191 (421.1)	
400 (16")	119 (262.4)	141 (310.9)	191 (421.1)	275 (606.3)	
500 (20")	153 (337.3)	207 (456.4)	284 (626.0)	379 (836.0)	
600 (24")	193 (425.5)	276 (608.5)	363 (800.3)	-	



Czujnik SONO 3100 wg normy ANSI

Size (DN)	D _U	L ^{1) 4)}	B ⁵⁾	θ	H	Class 150			Class 300		
						W ₁₅₀ ²⁾	D ₁₅₀	L ₁₅₀ ¹⁾	W ₃₀₀ ²⁾	D ₃₀₀	L ₃₀₀ ¹⁾
inch (mm)	[inch]	[inch]	[inch]	[°]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]	[inch]
4 (100)	4.50	33.86	12.01	45 ³⁾	1.69	0.14	9.00	39.86	0.25	10.00	40.62
5 (125)	5.50	33.94	12.80	45 ³⁾	2.54	0.15	10.00	40.94	0.27	11.00	41.70
6 (150)	6.63	33.94	13.78	45 ³⁾	3.07	0.16	11.00	40.94	0.30	12.50	41.70
8 (200)	8.63	26.30	16.93	45 ³⁾	4.02	0.16	13.50	34.30	0.29	15.00	35.06
10 (250)	10.75	28.11	18.90	45 ³⁾	5.02	0.18	16.00	36.11	0.34	17.50	37.35
12 (300)	12.75	23.90	20.67	45 ³⁾	5.98	0.20	19.00	32.90	0.39	20.50	34.14
14 (350)	14.00	25.16	21.65	45 ³⁾	6.55	0.21	21.00	35.16	-	-	-
16 (400)	16.00	27.68	23.62	45 ³⁾	7.53	0.22	23.50	33.74	-	-	-
20 (500)	20.00	31.38	27.17	45 ³⁾	9.49	0.26	27.50	42.76	-	-	-
24 (600)	24.00	35.91	27.76	60	11.61	0.30	32.00	47.91	-	-	-

Przybliżone wagi czujnika SONO 3100 z kołnierzami ANSI B 16.5

Średnica nominalna		Waga [kg (lb)] ¹⁾			
DN	DN	CL150		CL300	
[inch]	[mm]	[kg]	[lb]	[kg]	[lb]
4	100	32	70.5	35	77.2
5	125	38	83.8	44	97.0
6	150	45	99.2	52	114.6
8	200	58	127.9	79	174.2
10	250	75	165.3	117	257.9
12	300	92	202.8	151	332.9
14	350	113	249.1	-	-
16	400	141	310.9	-	-
20	500	207	456.4	-	-
24	600	276	608.5	-	-