

Metalowy przepływomierz rotametryczny Seria SC250

Przepływomierz rotametryczny dla cieczy gazów i pary

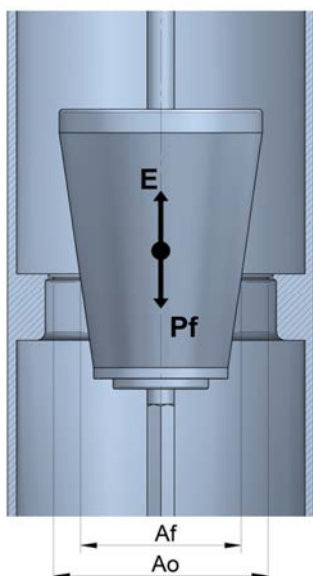
- Metalowa lub plastikowa rura pomiarowa o wytrzymałej konstrukcji
 - Dostępne dla wszystkich kierunków przepływu
 - Wysokiej jakości pomiary nawet w ekstremalnych warunkach ciśnienia i temperatury
 - Niski spadek ciśnienia
 - Dostępny w wersji higienicznej
 - Tłumik zapobiegający oscylacji pływaką dla aplikacji gazowych i pomiarów pary
 - Zakresy przepływu:
 - Woda: 2,5 l/h ... 180 m³/h
 - Powietrze: 75 NI/h ... 5 400 Nm³/h
 - Dokładność:
 - SC250 / SC250H ... V: 2,5% (q₀=50%)
1,6% (q₀=50%) na życzenie
 - SM250: 1,6% (q₀=50%)
 - Przyłącza
 - SC250: kołnierzone EN 1092-1 DN15 ... DN150
 - SC250H ... V / SM250: kołnierzone EN 1092-1 DN15 ... DN80
- Inne standardy dostępne na życzenie (ASME B16.5, JIS,...)
- Gwintowe BSP lub NPT
 - Spożywcze, zgodne z ISO 2852, SMS 1145, DIN 11851, TRI-CLAMP®
- Materiały: EN 1.4404 (AISI 316L), PVC, PP, PTFE, Tytan, Hastelloy C
 - Wskazanie lokalne
 - Opcje:
 - 1 lub 2 przekaźniki
 - Przetwornik z wyjściem 4-20 mA dla stref bezpiecznych oraz zagrożonych wybuchem (ochrona Ex ia lub Ex d, certyfikat ATEX, IECEx). Protokół HART, MODBUS dostępne na życzenie
 - Lokalny licznik objętości. Wyjście cyfrowe programowalne jako wyjście impulsowe lub alarmowe (nie dostępne dla przetworników Ex)



Technologia pomiaru

Rotametr SC250 składa się z pionowej stożkowej rury oraz umieszczonego w niej pływaka. Przepływający przez rurę czynnik powoduje unoszenie się pływaka do położenia, w którym równoważą się działające nań siły.

Każda pozycja pływaka odpowiada wartości przepływu. Ruch pływaka przenoszony jest za pomocą sprzężenia magnetycznego do wskaźnika, na którym dokonywany jest odczyt, według poruszającej się po skali wskazówki.



Ao = średnica rury rotametrycznej
Af = średnica pływaka
Pf = ciężar pływaka
E = prędkość przepływu czynnika
Al. = Ao-Af = obszar swobodnego przepływu

Model SC250H ... V zawiera sprężynę, dzięki czemu siła czynnika przemieszcza pływak i ścisną sprężynę, aż osiągnie ona punkt ównowagi.

Model SM250, przeznaczony dla cieczy o podwyższonej lepkości (powyżej 10 mPa·s, w zależności od natężenia przepływu), składa się ze stożkowej rury pomiarowej i specjalnego pływaka typu T lub V, dostosowanego budową do tego rodzaju cieczy.

Zastosowania

- Stacje uzdatniania wody, przemysł papierniczy i spożywczy
- Przemysł farmaceutyczny, chemiczny i petrochemiczny
- Elektrownie jądrowe i konwencjonalne
- Systemy chłodzenia i ogrzewania
- Obiegi parowe
- Piece i kontrola palników gazowych

Modele

- **SC250** przepływ z dołu do góry, dla gazów i cieczy o lepkości poniżej 10 mPa·s
- **SC250V** przepływ z góry do dołu lub przepływ od dołu do góry o zwiększonej wydajności, dla gazów i cieczy o lepkości mniejszej niż 10 mPa·s
- **SC250H** przepływ poziomy, dla gazów i cieczy o lepkości poniżej 10 mPa·s
- **SM250** przepływ z dołu do góry, dla cieczy o podwyższonej lepkości (powyżej 10 mPa·s)

Dane techniczne

- **Dokładność**, zgodnie z VDI/VDE 3513 arkusz 2 ($q_G=50\%$):
 - SC250 ... H ... V: 2,5% / 1,6% na życzenie
 - SM250: 1,6%

- **Skale jednostkowe i procentowe**

- **Zakresowość:** 10:1

- **Temperatura cieczy:**

- EN 1.4404 (AISI 316L): - 50°C ... + 300°C
zależne od modelu i konfiguracji. Dla wyższych temperatur, zobacz separator termiczny
- PTFE: - 20°C ... + 150°C
- PVC: 0°C ... + 50°C
- PP: - 5°C ... + 90°C

- **Temperatura otoczenia:**

- EN 1.4404 (AISI 316L) & PTFE: - 20°C ... + 80°C
- PVC: 0°C ... + 45°C
- PP: - 50°C ... + 80°C

- **Ciśnienie robocze:**

- EN 1.4404 (AISI 316L):

PN40	DN15 ... DN50
PN16	DN65 ... DN150

Inne dostępne na życzenie

- AISI 316L + PVC ... PP ... PTFE (rura AISI 316L, pokryte PVC / PP / PTFE):

PN40	DN15 ... DN40
PN16	DN50 ... DN125
PN10	DN150

Inne dostępne na życzenie

- W pełni PVC ... PP: PN16

- **Przyłącza:**

- Kołnierzowe EN 1092-1 lub ASME B16.5:

SC250	DN15 ... DN150 / ½" ... 6"
SM250	DN15 ... DN80 / ½" ... 3"
SC250H ... V	DN15 ... DN80 / ½" ... 3"

Inne standardy kołnierzy dostępne na życzenie (JIS,...)

- Przyłącza gwintowe BSP lub NPT (tylko SC250 / SC250H ... V)

- Spożywcze zgodne z ISO 2852, SMS 1145, DIN 11851, TRI-CLAMP® (tylko SC250)

- **Obudowa:** aluminium malowane proszkowo IP65, wziernik z poliwęglanu IP67 EN 1.4404 (AISI 316L), wziernik szklany lub metakrylanowy, IP65 PP, dostępny na życzenie

- **Wykonanie spożywcze dostępne na życzenie**

Montaż

- **SC250 / SM250: pionowy, przepływ od dołu do góry**
- **SC250V: pionowy, przepływ od dołu do góry (BD)**
- **SC250V: pionowy, przepływ od góry do dołu (DAB)**
- **SC250H: poziomy, przepływ od lewej do prawej (ED)**
- **SC250H: poziomy, przepływ od prawej do lewej (DES)**

Przełączniki i przetworniki

- **AMM1 ... 2:** 1 lub 2 nastawne mikroczujniki
- **AMD1 ... 2:** 1 lub 2 nastawne czujniki indukcyjne (+ przełączniki na życzenie)
- **TH7 ... TH7H:** przetwornik 4-20 mA 2-przewodowy + wyjście cyfrowe HART protocol z modelem TH7H
- **TH7T ... TH7TH:** przetwornik 4-20 mA + totalizer 2-przewodowy + wyjście cyfrowe. **Protokół HART dostępny z modelem TH7TH.**

Wszystkie przełączniki i przetworniki są dostępne z certyfikatem ATEX / IECEx Ex ia lub Ex d

Przetworniki z certyfikatem ATEX / IECEx Ex ia nie posiadają wyjścia cyfrowego

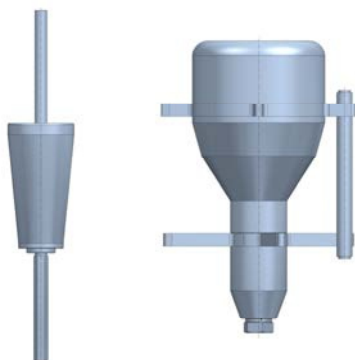
- **MT03A:** przetwornik elektryczny. **Protokół MODBUS RTU RS485** jest dostępny jako opcja.



SC250 / AISI 316L

Typy pływaków

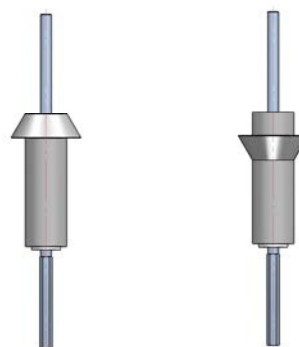
Model SC250



DN15 ... DN80

DN100 ... DN150

Model SM250



Type T

Type V

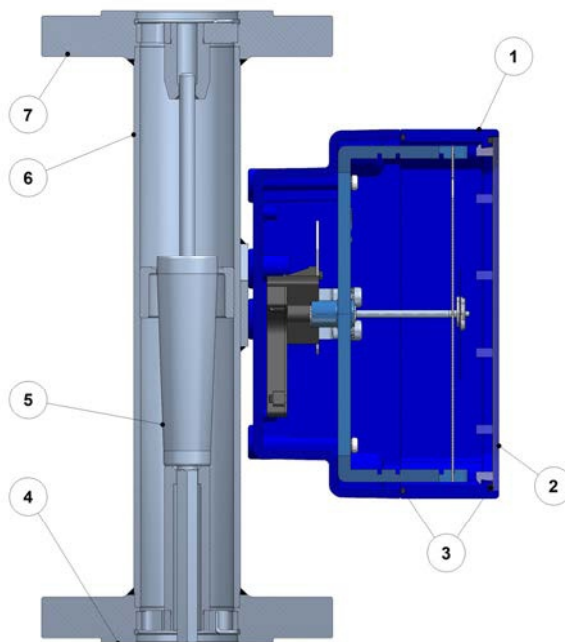
DN15 ... DN80

Standardowo pływaki wykonane ze stali AISI 316L, PVC, PP i PTFE lub inne materiały wykonania dostępne na zamówienie.

Materiały

N° Opis	Materiały		
	EN 1.4404	PVC / PP	PTFE
1 Obudowa	Aluminium malowane proszkowo		
2 Wziernik	Poliwęglan (Odporny na UV)		
3 O-ring	NBR / Silikon		
4 Przyłga	EN 1.4404	PVC / PP	PTFE
5 Pływak	EN 1.4404	PVC / PP	PTFE
6 Rura pomiarowa	EN 1.4404	PVC / PP	EN 1.4404 + PTFE
7 Kołnierze	EN 1.4404	PVC / PP	EN 1.4404

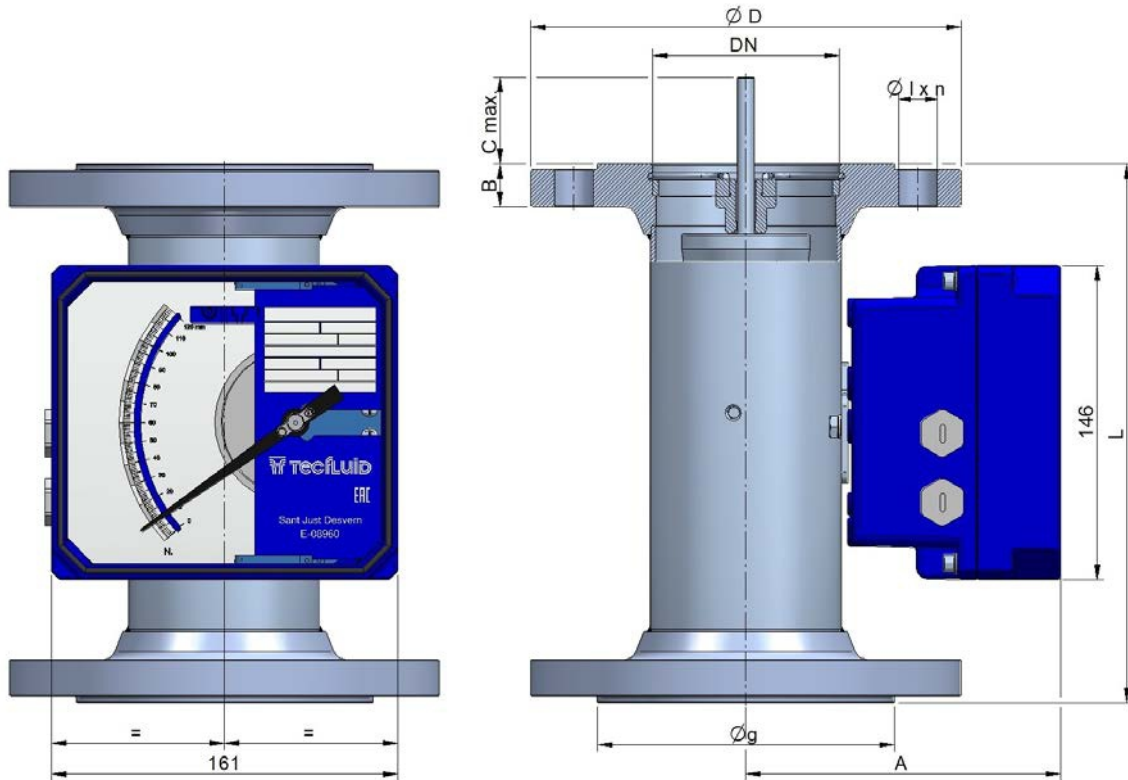
Inne materiały dostępne na zamówienie



Wymiary

Kolnierz EN 1092-1

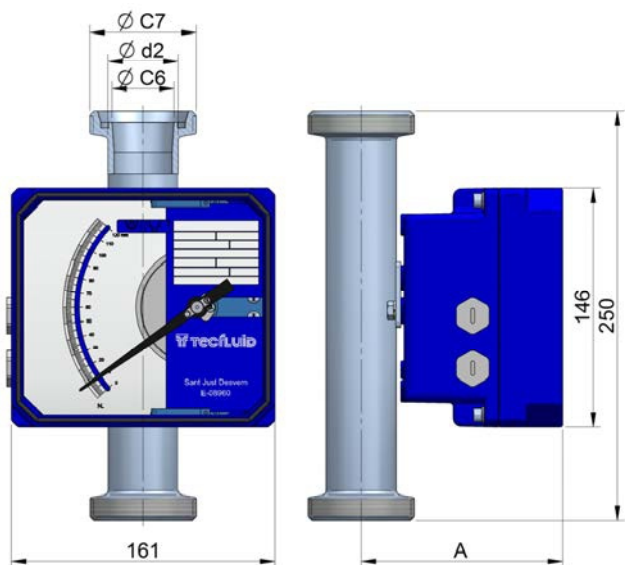
DN	PN	Ø D	Ø k	Ø g	Ø l x n	B	A		C maks		L	Waga (kg)
							SC250	SM250	SC250	SM250		
15 BC	40	95	65	49	14 x 4	16	114	-	-	-	250	3.5
15	40	95	65	49	14 x 4	16	118	124	38	39	250	3.5
25	40	115	85	68	14 x 4	18	124	129	38	33	250	4.5
40	40	150	110	88	18 x 4	18	129	135	40	58	250	7.3
50	40	165	125	102	18 x 4	20	135	140	40	58	250	8.3
65	16	185	145	122	18 x 8	18	140	148	40	58	250	10
80	16	200	160	138	18 x 8	20	148	157	40	58	250	12
100	16	220	180	158	18 x 8	20	157	-	-	-	250	15
125	16	250	210	188	18 x 8	22	170	-	-	-	250	20
150	16	285	240	212	22 x 8	22	183	-	-	-	300	32



Kolnierz ASME B16.5

NPS	Class	Ø D	Ø k	Ø g	Ø l x n	B	A		C maks		L	Waga (kg)
							SC250	SM250	SC250	SM250		
½"	150	88.9	60.3	44.0	15.90 x 4	11.1	114	114	-	38	250	3.5
¾"	150	98.4	69.8	42.9	15.90 x 4	12.7	118	124	38	39	250	4.5
1"	150	107.9	79.4	50.8	15.90 x 4	14.3	124	129	38	38	250	7.3
1 ¼"	150	117.5	88.9	63.5	15.90 x 4	15.9	124	129	38	38	250	8.3
1 ½"	150	127.0	98.4	73.0	15.90 x 4	17.5	129	135	40	58	250	10
2"	150	152.4	120.6	92.1	19.05 x 4	19.1	135	140	40	58	250	12
2 ½"	150	177.8	139.7	104.8	19.05 x 4	22.2	140	148	40	58	250	15
3"	150	190.5	152.4	127.0	19.05 x 4	23.8	148	157	40	58	250	20
4"	150	228.6	190.5	157.2	19.05 x 8	23.8	157	-	-	-	250	32
5"	150	254.0	215.9	185.7	22.20 x 8	23.8	170	-	-	-	250	20
6"	150	279.4	241.3	215.9	22.20 x 8	25.4	183	-	-	-	300	32

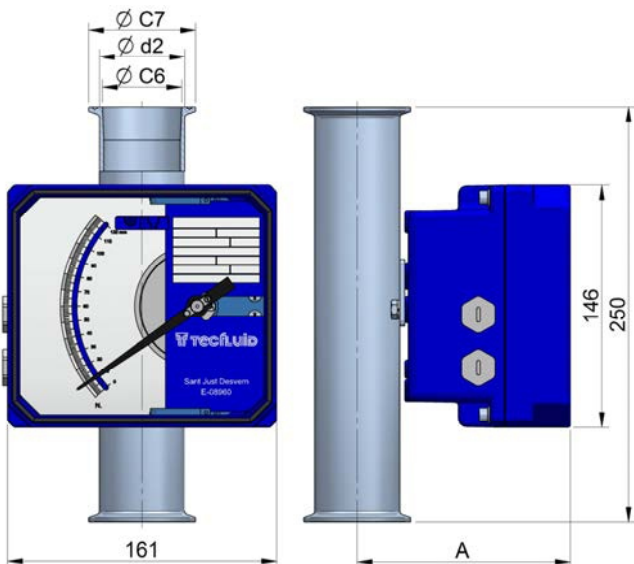
Przyłącze spożywcze DIN 11851 (EN 1.4404)



NW - DN	15	25	40	50	65	80	100
Ø C ₇	Rd 34	Rd 52	Rd 65	Rd 78	Rd 95	Rd 110	Rd 130
	x 1/8"	x 1/6"	x 1/6"	x 1/6"	x 1/6"	x 1/4"	x 1/4"
Ø C ₆	17	24.8	35.6	45.8	67	82.8	100
Ø d ₂	28	44	57	70	83	103	118
A	114	118	124	129	140	148	157
DIN EQ.	15(BC)*	15	25	40	50-65	80	100

* Przepływ maksymalny 250 l/h H₂O

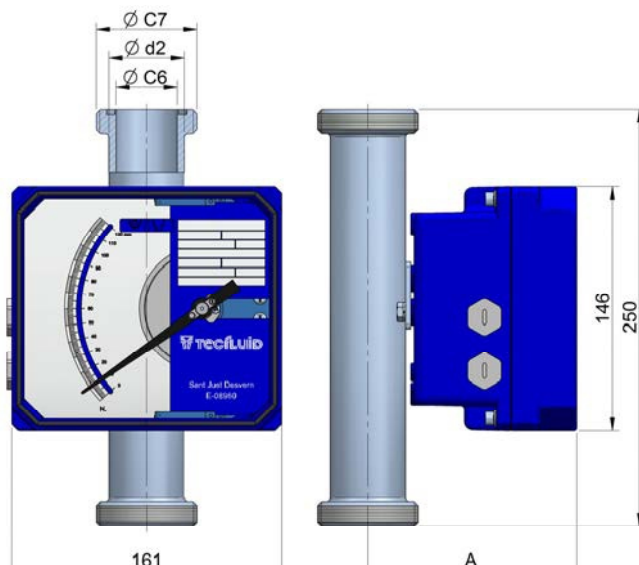
Przyłącza spożywcze CLAMP ISO 2852 (EN 1.4404)



Ø C ₇	34	50.5	50.5	64	77.5	91	106	130
Ø C ₆	17	24.8	35.6	45.8	58.3	67	82.8	100
Ø d ₂	21.3	30	42	51	63.5	73	88.9	108
A	114	118	124	129	135	140	148	157
DIN EQ.	15(BC)*	15	25	40	50	65	80	100

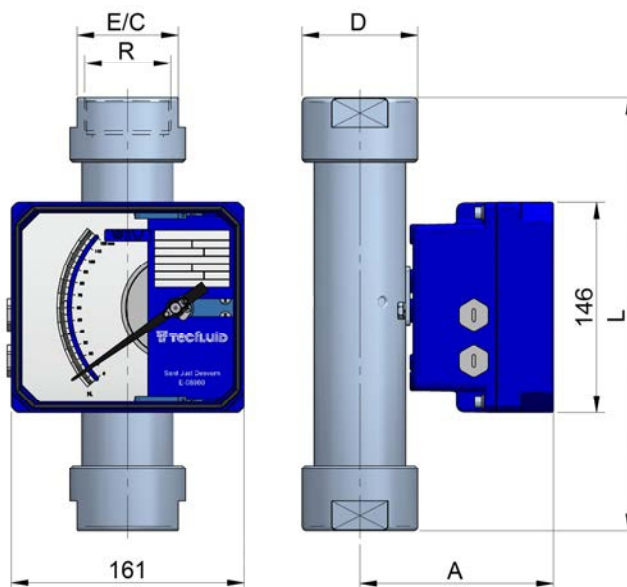
* Przepływ maksymalny 250 l/h H₂O

Przyłącze spożywcze SMS 1145 (EN 1.4404)



NW - DN	15	25	40	50	65	100
Ø C ₇	40	60	70	85	98	125
Ø C ₆	22.5	35.5	48.5	60.5	72	100
Ø d ₂	40	60	70	85	98	125
A	115	124	129	135	140	157
DIN EQ.	15	25	40	50	65	100

Przyłącza gwintowe BSP / NPT (EN 1.4404)



R	1/2"	1/2"	3/4"	1"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
L(R)	282	313	282	285	305	305	315	315	315
L(N)	334	313	344	285	305	305	315	315	315
D	35	37	40	55	65	80	90	110	130
A	114	118	118	124	129	135	140	146	156
E/C	30	32	32	46	60	70	85	104	124
DIN EQ.	15	15	15	25	40	50	65	80	100
	(BC)*								

* Przepływ maksymalny 250 l/h H₂O

(R) = BSP-F / L(N) = NPT-F

Zakresy przepływu

Model SC250

DN (NPS)	Pływak N°	Zakresy pomiarowe			Zakresy pomiarowe			
		Pływak EN 1.4404 (AISI 316L) (7.95 g/cm³)			Pływak PVC			
		l/h wody	Nm³/h powietrza 1.013 bar abs 20°C	ΔP mbar	l/h wody	ΔP mbar	Nm³/h powietrza 1.013 bar abs 20°C	ΔP mbar
15 (½")	15025	2.5-25	0.07-0.7	40	2.5-25	20	0.1-1	30
	15040	4-40	0.12-1.2	40	6-60	15	0.2-2	25
	15060	6-60	0.18-1.8	40	10-100	15	0.4-4	25
	15100	10-100	0.3-3	40	16-160	15	0.6-6	25
	15160	16-160	0.5-5	50	25-250	15	1-10	25
	15250	25-250	0.7-7.5	50	40-400	15	1.6-16	25
15 (¾")	15400	40-400	1.2-12	50	60-600	15	2-20	25
	15600	60-600	1.8-18	50				
25 (1")	25040	40-400	1.2-12	40				
	25060	60-600	1.8-18	40				
	25100	100-1000	3-30	60	16-160	10	0.6-6	20
	25160	160-1600	5-50	70	25-250	10	1-10	20
	25250	250-2500	7-75	90	40-400	10	1.6-16	20
	25400	400-4000	12-120	110	60-600	10	2.5-25	20
	25101				100-1000	10	4-40	20
	25161				160-1600	10	6-60	20
	25251				240-2400	10	9-96	20
40 (1 ½")	40400	400-4000	12-120	45	150-1500	20	5-50	25
	40600	500-6300	15-180	55	250-2500	20	8-80	25
	40800	800-8000	24-240	90	400-4000	20	14-140	25
50 (2")	50600	500-6300	15-180	50				
	50800	800-8000	24-240	70	250-2500	15	9-90	25
	50100	1000-10000	30-300	90	400-4000	15	15-150	25
	50160	1500-16000	50-490	100	600-6000	15	20-200	25
	50101				1000-10000	15	35-350	25
65 (2 ½")	65150	1500-15000	45-450	70	800-8000	15	25-250	25
	65200	2000-20000	60-600	100	1000-10000	15	40-400	25
80 (3")	80020	2000-20000	60-600	80	1000-10000	15	40-400	25
	80025	2500-25000	75-750	100	1600-16000	15	60-600	25
	80030	3000-30000	90-900	120				
100 (4")	81040	4000-40000	120-1200	100	1600-16000	20	60-600	25
	81050	5000-50000	150-1500	120	2000-20000	20	100-1000	25
	81060	6000-60000	180-1800	150				
	81095 *	10000-95000 *	300-2900 *	220 *				
125 (5")	82080	8000-80000	240-2400	120	3000-30000	20	150-1500	30
	82100	10000-100000	300-3000	150	4000-40000	20	200-2000	30
	82120	12000-120000	360-3600	180	6000-60000	20	220-2200	30
150 (6")	83150	15000-150000	450-4500	220	8000-80000	25	250-2500	35
	83180	18000-180000	500-5400	220	10000-100000	25	300-3200	35

* Specjalny zakres pomiarowy. Skonsultuj się z producentem lub dostawcą.

Model SC250H ... V

DN (NPS)	Zakresy pomiarowe Pływak EN 1.4404 (7.95 g/cm ³)			
	l/h wody	Δp mbar	l/h wody	Δp mbar
15 (½")	10-100	390	40-400	200
	16-160	290	60-600	350
	25-250	290		
15 (¾")	100-1000	350	250-2500	600
	150-1500	350		
25 (1")	60-600 ⁽¹⁾	90	400-4000	290
	100-1000 ⁽¹⁾	90	600-6000	290
	160-1600	290	800-8000 ⁽¹⁾	120
40 (1 ½")	250-2500	290	1000-10000	300
	400-4000 ⁽¹⁾	90	1000-10000	150
	650-6500	130	1600-16000	180
50 (2")	800-8000	160	2000-20000	270
	600-6000	120	2300-23000	170
	1100-11000	120	3000-30000	170
65 (2 ½")	1800-18000	150	4000-40000	280
	1800-18000	110	3000-30000	150
	2400-24000	150	4000-40000	220
80 (3")	2500-25000 ⁽¹⁾	50	5000-50000	140
	3000-30000	140	6000-60000	220
	4000-40000	140		

⁽¹⁾ Dostępne tylko z pływakiem z tworzywa sztucznego (PP / PVC / PTFE)

Zakresy przepływu widoczne w tabeli mogą się nieznacznie zmieniać w zależności od kierunku przepływu przepływomierza. Inne zakresy są dostępne z pływakami z innych materiałów.

Dostępne są również zakresy pomiarowe dla innych cieczy i gazów.

Standardowa konfiguracja obejmuje sprężynę AISI 316 i pierścień centrujący PTFE, dla temperatury maksymalnej 130°C.

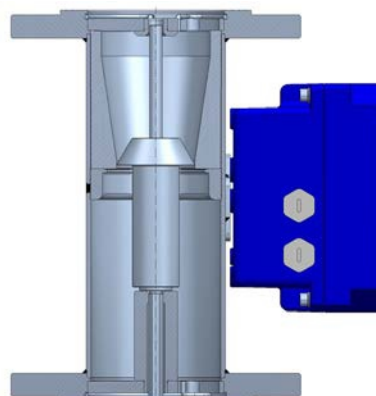
Inne materiały wykonania sprężyny i pierścienia dostępne na zamówienie.

Model SM250

DN (NPS)	Zakresy pomiarowe EN 1.4404 (7.95 g/cm ³)		Δp mbar	
	l/h wody		Typ T	Typ V
15 (½")	6-60		55	
	12-120		55	
	16-160		55	
	25-250	30-300	55	55
15 (¾")	25-250		55	
	40-400		55	
	60-630		55	
	80-800		100-1000	60
25 (1")	25-250		30-300	
	40-400		50-500	
	60-630		80-800	
	80-800		100-1000	
	100-1000		130-1300	
	120-1200		160-1600	
	160-1600		200-2000	
	200-2000		250-2500	
40 (1 ½")	250-2500		300-3000	
	160-1600		200-2000	
	200-2000		250-2500	
	250-2500		300-3000	
	300-3000		400-4000	
	400-4000		500-5300	
	300-3000		400-4000	
	400-4000		500-5300	
50 (2")	500-5000		650-6500	
	600-6000		800-8000	
	750-7500		1000-10000	
	600-6000		800-8000	
65 (2 ½")	750-7500		1000-10000	
	1000-10000		1300-13000	
	1200-12000		1500-15000	
	1000-10000		1300-13000	
80 (3")	1200-12000		1500-15000	
	1600-16000		2000-20000	
	2000-20000		2500-25000	
	2000-20000		2500-25000	

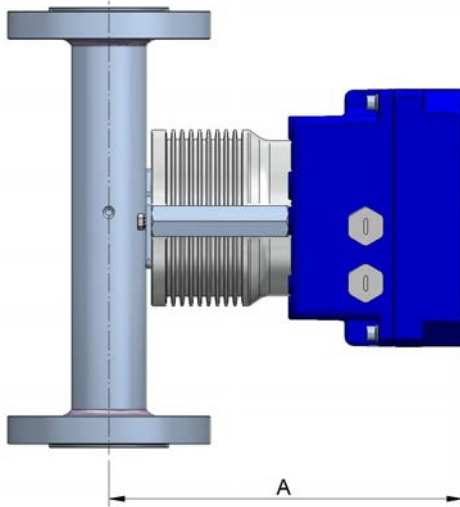


SC250H / AISI 316L - ED

SM250 / AISI 316L
z pływakiem typu T

Akcesoria

Separator termiczny

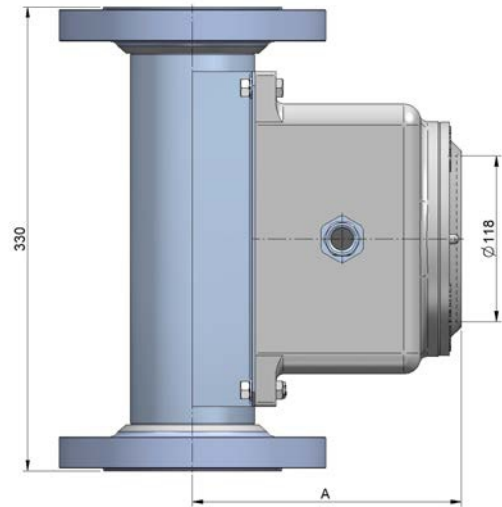


DN	15	25	40	50	65	80	100	125	150
A	195	201	205	212	216	225	234	246	260

- Standardowo z aluminium, opcjonalnie w EN 1.4404 (AISI 316L)
- Zalecany do płynów o wysokich i niskich temperaturach
- Z elektroniką:

DN15 ... DN65:	-180°C ... +300°C
DN80 ... DN150:	-180°C ... +260°C
- Bez elektroniki: DN15 ... DN150: -180°C ... +400°C
- Referencyjna temperatura otoczenia: 20°C

Obudowa przeciwybuchowa Ex d



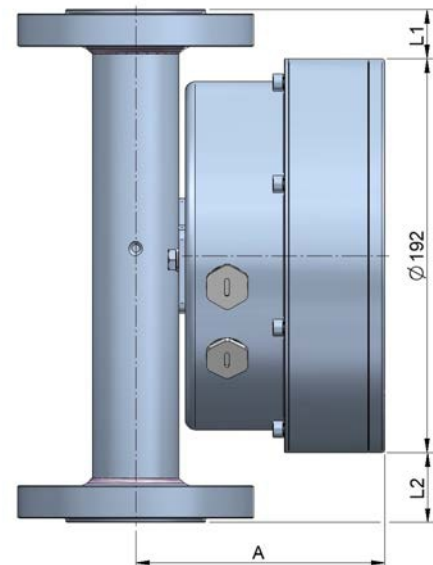
DN	15	25	40	50	65	80	100	125	150
A	162	168	172	179	183	191	201	213	226

- Obudowa wykonana z aluminium ze szklanym wziernikiem
- Certyfikat ATEX/IECEx
Ex d IIC T6 ... T4 Gb / Ex tb IIIC T85°C ... T135°C Db
- Dostępny z przekaźnikami i przetwornikami
- Stopień ochrony: IP66 / IP67

Obudowa EN 1.4404 (AISI 316L)

- Specjalnie wskazana do pracy w instalacjach sanitarnych lub sterylnych, atmosferach zasolonych (platformy morskie) itp.
- Cała konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej EN 1.4404 (AISI 316L), wziernik wykonany ze szkła
- Dostępna z przekaźnikami i przetwornikami
- Stopień ochrony: IP67

SC250 / AISI 316L z obudową AISI 316L



DN	15	25	40	50	65	80	100	125	150
L1	24	24	24	24	24	24	29	29	54
L2	34	34	34	34	34	34	29	29	54
A	115	121	125	132	137	145	154	167	180

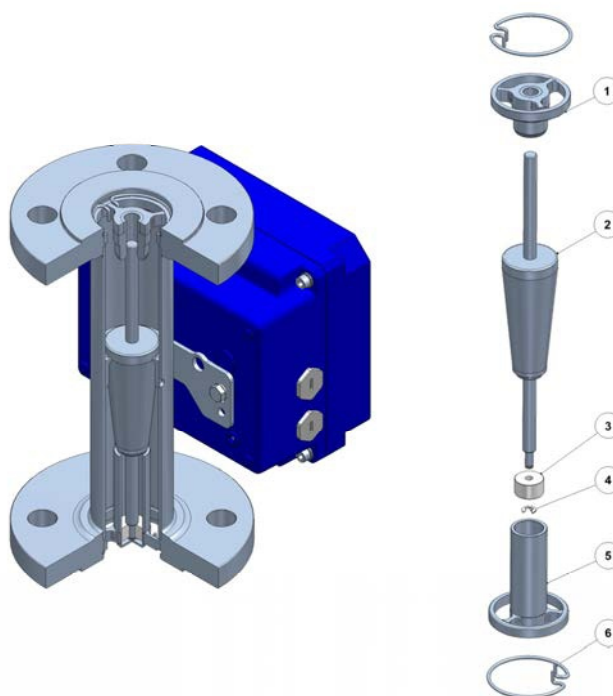
Tłumik oscylacji pływaka (dla pomiarów gazów i pary)

W celu uzyskania stabilnych odczytów w aplikacjach gazowych oraz pomiarach pary wodnej, w przypadku pracy z bardzo niskim natężeniem przepływu lub gazem o niskiej gęstości, rotametr można wyposażyć w ceramiczny, metalowy lub wykonany z PEEK tłumik oscylacji pływaka.

Dostępny dla DN15 ... DN80

Elementy:

1. Blokada górna pływaka
2. Pływak
3. Tłok
 - PEEK: T_{\max} 70°C
 - Ceramiczny: T_{\max} 400°C
 - Inne: skonsultuj się z producentem lub dostawcą
4. Pierścień zabezpieczający tłok
5. Prowadnica
6. Obejmy zabezpieczające blokadę górną pływaka i prowadnicę

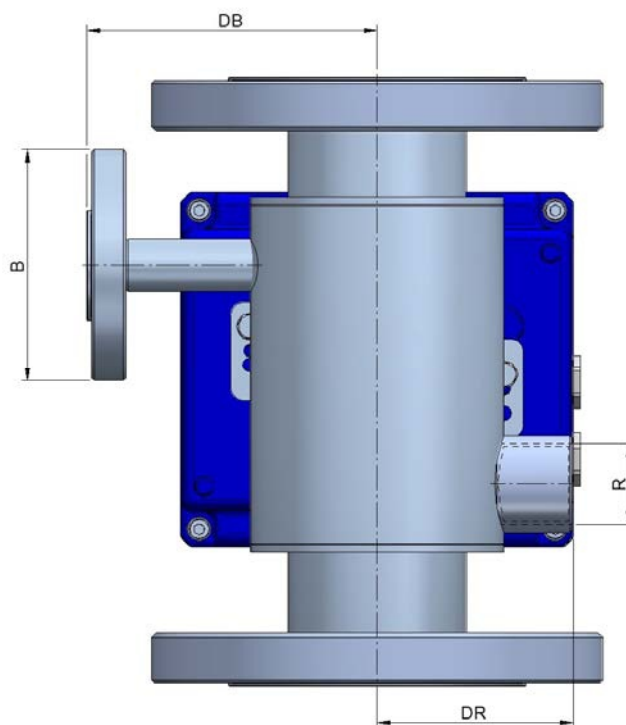


Płaszcz grzewczo-chłodzący

W instalacjach, które wymagają utrzymywania temperatury cieczy procesowej przez obieg cieczy grzewczej lub chłodzącej przez podwójną komorę przepływomierza.

- Brak kontaktu z cieczą procesową
- Przyłącza gwintowe lub kołnierzowe (BSP, NPT, EN 1092-1)
Inne standardy dostępne na zamówienie
- Stal nierdzewna EN 1.4404 (AISI 316L)
Inne materiały dostępne na zamówienie
- Średnice przyłączy zgodnie z tabelą poniżej

DN	15 (BC)	15	25	40	50	65	80	100	125	150
R		1/2"		3/4"				1"		
B	DN15			DN20				DN25		
DR	35	39	45	50	50	56	70	80	91	104
DB	77	77	88	105	112	122	130	140	155	172



SC250H / AISI 316L—ED z separatorem termicznym, wykonanie z aluminium oraz płaszczem chłodząco-grzewczym z przyłączem kołnierzowym



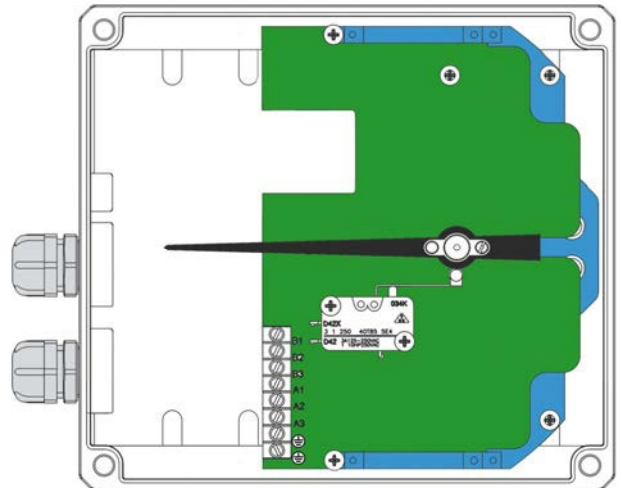
Czujniki

Nastawny czujnik indukcyjny AMM



Elektryczny mikroczujnik montowany w obudowie wskaźnika

- AMM1 ... 2: 1 ... 2 nastawne czujniki
- Parametry: 3(1) A, 250 V (EN 61058)
- Histereza: $\pm 10\%$ wartości skali
- Temperatura otoczenia: $-25^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
- Trwałość mechaniczna: 10^7 operations
- Certyfikat ATEX / IECEx Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIIC T $^{\circ}\text{C}$ Da
- Połączane styki dostępne na żądanie.



AMM

Nastawny czujnik indukcyjny AMD



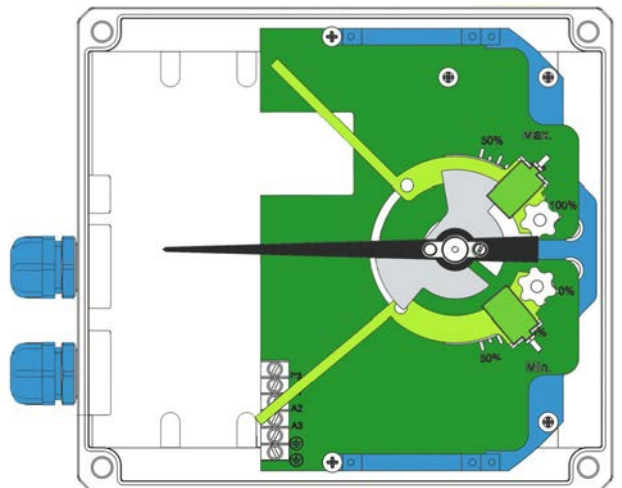
Czujnik indukcyjny NAMUR (EN 60947-5-6) 3.5mm aktywowany przez tarczę, montowany w obudowie wskaźnika.

- AMD1 ... 2: 1 ... 2 nastawne czujniki
- Zasilanie: 8.2 V / Napięcie robocze: 5 ... 25 V
- Temperatura otoczenia: $-25^{\circ}\text{C} \dots +100^{\circ}\text{C}$
- Certyfikat ATEX / IECEx Ex ia IIC T6 Ga / Ex ia IIIC T $^{\circ}\text{C}$ Da

Przełącznik (na życzenie)

NAMUR (EN 60947-5-6) dla 1 lub 2 czujników indukcyjnych.

- Zasilanie: 20 ... 30 VDC
- Pobór energii: $<1.3\text{ W}$
- Wyjście:
 - V_{maks} : 253 VAC / 2A // 40 VDC / 2A obciążenia
- Temperatura otoczenia: $-20^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$



AMD

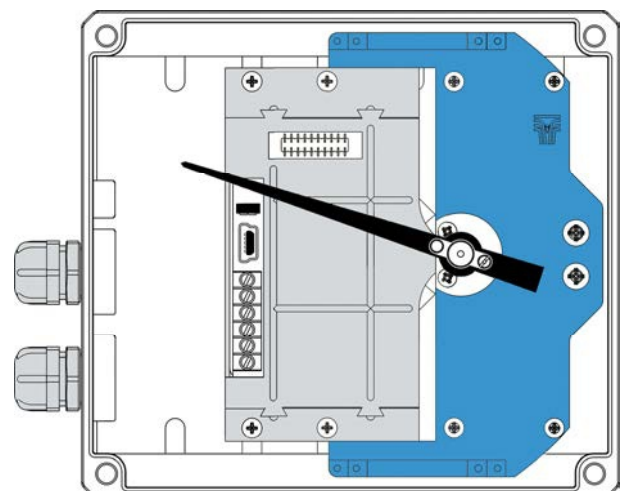
Przetworniki i licznik

Przetwornik TH7



Przetworniki elektroniczne TH7 zapewniają wyjście analogowe proporcjonalne do natężenia przepływu oraz wyjście cyfrowe konfigurowalne jako wyjście impulsowe lub alarmowe (nie dotyczy wersji Ex). Mogą być również wyposażone w wyświetlacz dla licznika objętości. Pracują w oparciu o zjawisko Halla oraz są montowane wewnątrz obudowy wskaźnika.

- TH7 przetwornik + wyjście cyfrowe
- TH7H przetwornik + wyjście cyfrowe + protokół HART
- TH7T przetwornik + wyjście cyfrowe + licznik
- TH7TH przetwornik + wyjście cyfrowe + licznik + protokół HART



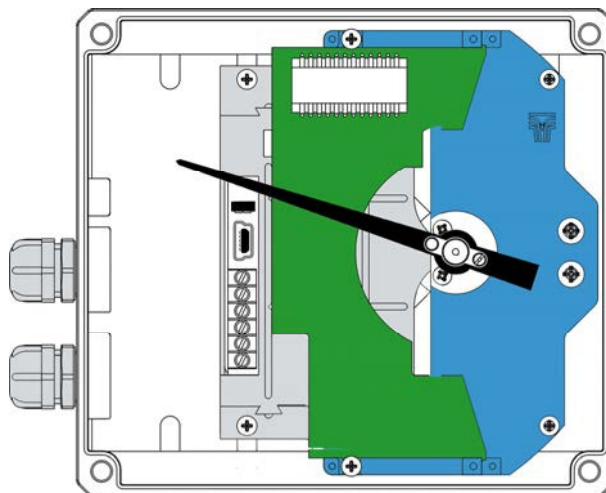
TH7

Technical data

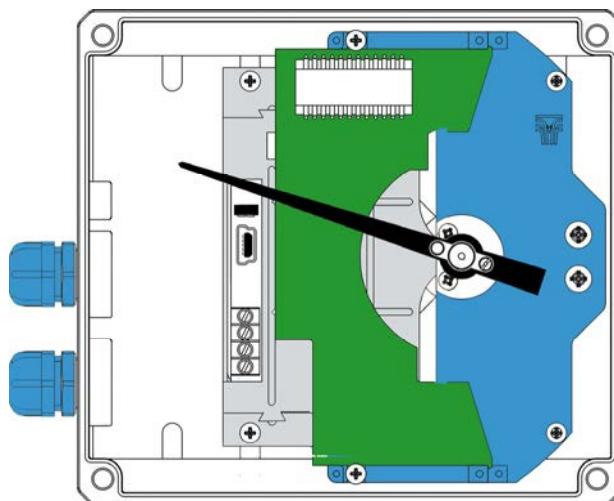
- Zasilanie: 12 ... 36 VDC (18 ... 36 VDC z protokołem HART, układ 2-przewodowy)
- Pobór energii: 4 - 20 mA dla 0 ... 100% wartości skali
- Wyjście analogowe 4 - 20 mA:
 - Błąd: < 0.6% pozycji magnesu
 - Obciążenie maks. w pętli 4 - 20 mA: 1,1 kΩ (z zasilaniem 36 VDC)
- Wyjście cyfrowe: bezpotencjałowy kanał N MOSFET, $I_{maks.}$ 200 mA, dla wyjścia impulsowego i alarmowego:
 - Wyjście impulsowe:
 - Częstotliwość maks. 6 Hz
 - Czas trwania impulsu ok. 62,5 ms
 - Wyjście alarmowe, nastawne do jednego punktu skali. Programowalne za pomocą oprogramowania Winsmeter TH7.
- Licznik: 8 cyfr wysokości 4,5 mm. Resetowany przez bezpotencjałowy styk
- Temperatura otoczenia: - 20°C ... + 70°C
- Łatwy w programowaniu za pomocą oprogramowania Winsmeter TH7 firmy Tecfluid, dostępnego do pobrania na stronie www.tecfluid.com

Wersja ATEX / IECEx

- Certyfikat ATEX / IECEx
Ex ia IIC T6 ... T4 Ga / Ex ia IIIC T85°C Da
- Zasilanie: 14 ... 30 VDC, układ 2-przewodowy
- Pobór energii: 4 - 20 mA dla 0 ... 100% wartości skali
- Wyjście analogowe 4 - 20 mA:
 - Błąd: < 0,6% pozycji magnesu
 - Obciążenie maks. pętli 4 - 20 mA: 900 Ω (z zasilaniem 30 VDC)
- Licznik: 8 cyfr wysokości 4,5 mm. Resetowany przez bezpotencjałowy styk
- Temperatura otoczenia: - 20°C ... + 40°C



TH7T



TH7T Ex

Czujniki AMM i AMD oraz przetworniki elektryczne TH7 i TH7T mogą być montowane razem w jednej obudowie.

Przetworniki TH7 Ex oraz TH7T Ex należą do grupy II. Są przeznaczone do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem, z wyjątkiem górnictwa.

Przetwornik elektryczny



Model MT03A

- Przetwornik elektryczny dla aplikacji przepływu
- Wyjście rezystancyjne i prądowe
- Programowalny przez kabel USB za pomocą oprogramowania Winsmeter MT03 Tecfluid S.A. lub za pomocą klawiatury oraz graficznego wyświetlacza z intuicyjnym menu
- Montaż panelowy, wymiary 96 x 96 mm DIN 43700
- Zasilanie: 100 ... 240 VAC 50 / 60 Hz
18 ... 36 VDC
- Pełna diagnostyka. Ochrona za pomocą hasła użytkownika
- 5-cyfrowe wskazanie lokalne przepływu i 8-cyfrowy licznik całkowity i częściowy. Możliwość zdalnego resetu
- Programowalne wyjście analogowe 4 - 20 mA
- 2 x wyjścia przekaźnikowe programowalne jako alarmy przepływu

- Masowe natężenie przepływu można zmierzyć, programując gęstość produktu
- Stopień ochrony: przód IP50, tył IP30
(Opcjonalnie przód IP65 z pokrywą silikonową)
- Temperatura otoczenia: - 20 °C ... + 60 °C
- Protokół MODBUS RTU RS485 na zamówienie



MT03A

OBECNY W PONAD 50 KRAJACH
NA CAŁYM ŚWIECIE



TECFLUID
The art of measuring

Tecfluid S.A.
Narcís Monturiol 33
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel: +34 93 372 45 11
tecfluid@tecfluid.com
www.tecfluid.com

System Zarządzania Jakością ISO 9001 certyfikowany przez



Dyrektywa Ciśnieniowa certyfikowana przez



Dyrektywa europejska ATEX certyfikowana przez



HART jest znakiem towarowym firmy FieldComm Group™