

OPIS

Seria RWG i RWBG to międzykołnierzowe liniowe przeływomierze przeznaczone do pomiarów z dużą dokładnością i bardzo małym spadkiem ciśnienia. Przeływomierze nie posiadają części ruchomych i po montażu są praktycznie bezobsługowe. Seria RWG przeznaczona jest do większości gazów. Seria RWBG charakteryzuje się tą samą konstrukcją ale została zoptymalizowana do aplikacji pomiaru biogazu o małym ciśnieniu; typowo mieszanki $\text{CH}_4 + \text{CO}_2$. Wszystkie przeływomierze są zasilane z pętli i w standardzie posiadają komunikację HART®.

APLIKACJE

- Powietrze spalania
- Sprężone powietrze
- Gazy palne
- Gaz ziemny
- Azot
- Gaz wysypiskowy (Biogaz: $\text{CH}_4 + \text{CO}_2$)
- Procesy chemiczne

CECHY

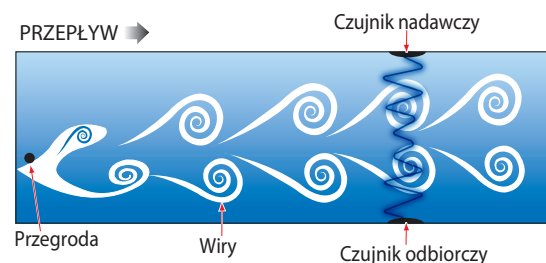
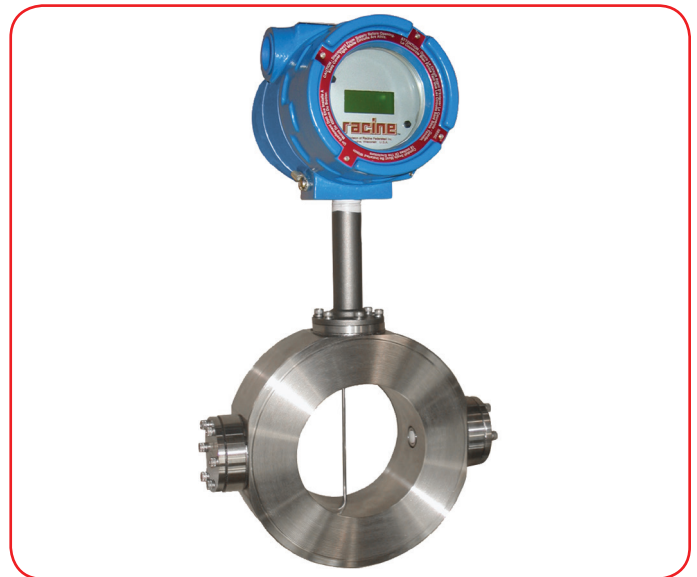
- Mały spadek ciśnienia
- Kalibracja zgodna z NIST
- Komunikacja HART

DZIAŁANIE

Codziennym przykładem zjawiska odrywania się wirów jest flaga powiewająca na wietrze: flaga faluje na skutek wirów wiatru poruszających się dookoła masztu. W przeływomierzu podczas przepływu medium dookoła przegrody również powstają wiry lecz na mniejszą skalę. Przeływomierz wysyła sygnał ultradźwiękowy poprzecznie do przepływu wirów po wylotowej stronie przegrody. Podczas przepływu wirów sygnał ultradźwiękowy ulega modulacji. Modulacja tego sygnału jest mierzalna i proporcjonalna do ilości wirów. Cyfrowe przetworzenie sygnału pozwala na zliczenie wirów a wartość ta jest konwertowana na prędkość przepływu. Oprogramowanie przelicza prędkość na przepływ objętościowy w jednostkach wybranych przez użytkownika.

Przeływomierze wirowe wykorzystują najmniejszą przegrodę w przemyśle, która pozwala osiągnąć większy poziom czułości, działanie przy bardzo małych przepływach, wysoką zakresowość i mały spadek ciśnienia.

Poprzez użycie wewnętrznych czujników RTD i opcjonalnie zewnętrznego czujnika ciśnienia, przeływomierz jest w stanie kompensować zmiany temperatury i ciśnienia do dokładnych obliczeń przepływu masowego.



SPADEK CIŚNIENIA

Średnica	Cale H ₂ O		kPa	
	Powietrze	CH ₄	Powietrze	CH ₄
0.5	12	7	3	1.7
1.0	5	2.7	1.2	0.7
1.5	2.3	1.3	0.6	0.3
2.0	2.7	1.2	0.7	0.4
3.0	1.3	0.7	0.3	0.2
4.0	0.5	0.3	0.13	0.07

Wszystkie ciśnienia podane przy maksymalnym przepływie (1 STP)

OPCJE


- 2-liniowy, 8-pozycyjny wyświetlacz natężenia/objętości
- Wewnętrzne czujniki RTD dla pomiaru przepływu masowego
- Elektronika montowana rozdzielnie
- Korpus dostosowany do instalacji z kołnierzami DN

ZAKRESY PRZEPIYU

Średnica	0 barg		1.7 barg		3.4 barg		5.2 barg		6.9 barg		10.3 barg		13.8 barg		17.2 barg	
	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr	Min. Nm ³ /hr	Maks. Nm ³ /hr
1/2" (12.7 mm)	1	27	2	73	3	120	4	138	5	138	8	138	10	138	12	138
1" (25.4 mm)	3	76	6	207	9	337	13	467	17	597	24	846	31	846	38	846
1-1/2" (38.1 mm)	4	170	11	459	19	748	26	1 037	33	1 326	48	1 904	62	2 089	77	2 089
2" (50.8 mm)	9	340	23	918	37	1 496	52	2 074	66	2 652	95	3 384	124	3 384	153	3 384
3" (76.2 mm)	17	680	46	1 836	75	2 992	104	4 148	133	5 305	190	7 217	248	7 217	306	7 217
4" (101.6 mm)	34	965	92	2 754	150	4 488	207	6 223	256	7 957	381	11 426	496	13 420	612	13 420

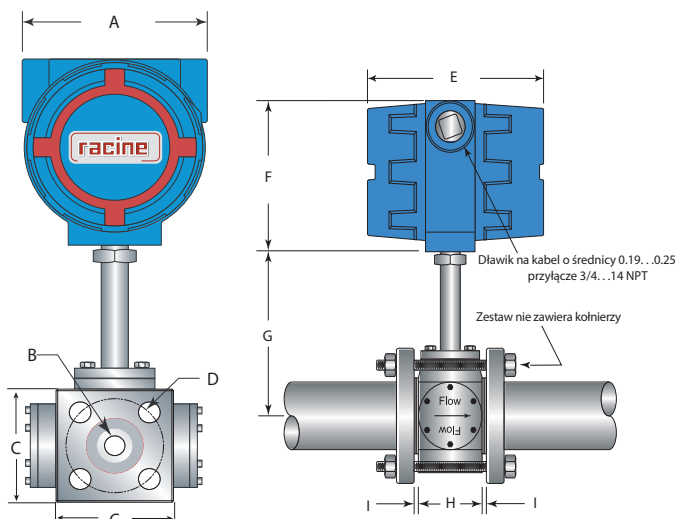
Wartości dla powietrza, 16° C

SPECYFIKACJA

Mierzone medium	Gaz	
Zakresy przepływu	0.7...27 m ³ /h, 34...1 019 m ³ /h	
Dokładność	±1% odczytu w przedziale 10 - 100% zakresu pomiaru	
Powtarzalność	0.5% odczytu	
Konstrukcja	Części mokre ze stali nierdzewnej z ceramicznymi czujnikami (Teflon® w modelach RWBG), O-ringi Viton®	
Środowisko	Temp. robocza	-28...182° C
	Temp. otoczenia	-28...68° C
	Ciśnienie robocze	-0.34...17.2 barg
Zasilanie	24V DC	
Sygnal wyjściowy	2-przewody, pętla 4...20 mA	
Komunikacja	HART®(przez PC z modemem HART)	
Certyfikaty	CE: EN61326-1:2007 Opcjonalnie: ATEX  II 2G Ex ib IIB T4 Zone 1 Grupa IIB T4 (kanada) i AEx ib IIB T4 (USA)	
Stopień ochrony	FM, UL/cUL Class I, Division 1, Group BCD; Class II Div 1 Groups EFG; Class III; NEMA 4X (pogodoodporny) NOTE: Przy użyciu uszczelnionego kabla.	

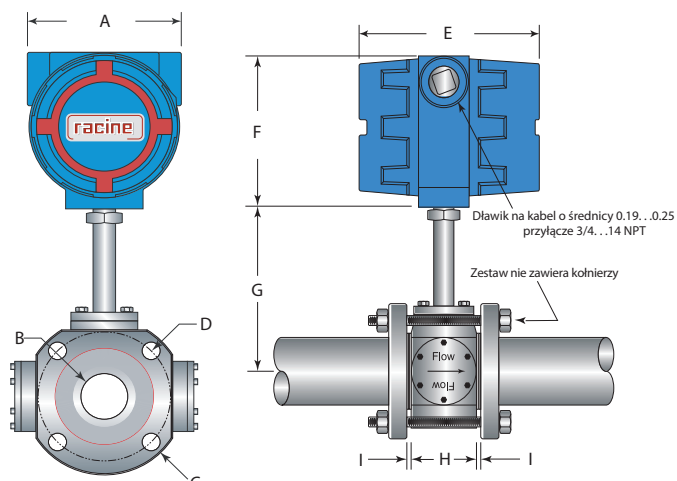
WYMIARY

Model RWG/RWBG05



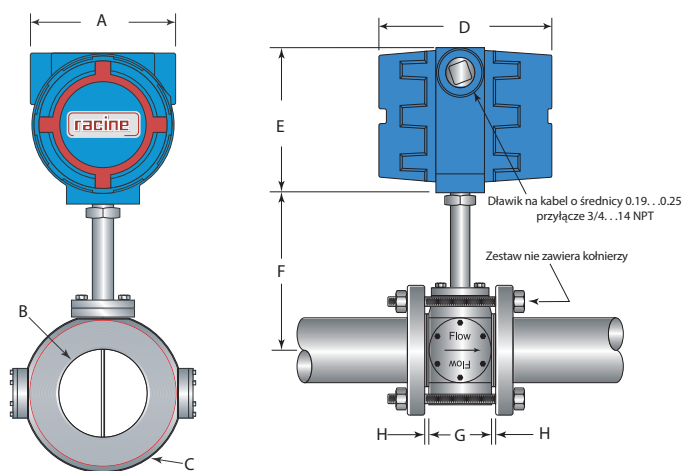
Średnica (mm)	A in. (mm)	B in. (mm)	C in. (mm)	D in. (mm)	E in. (mm)	F in. (mm)	G in. (mm)	H in. (mm)	I in. (mm)
12.7	114.3	12.7	73.7	61	147.3	121.9	61	58.4	1.5

Modele RWG/RWBG10 i RWG/RWBG15



Model	średnica (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)
10	25.4	114.3	22.9	101.6	78.7	147.3	121.9	61	58.4	1.5
15	38.1	114.3	35.6	119.4	99.1	147.3	121.9	61	58.4	1.5

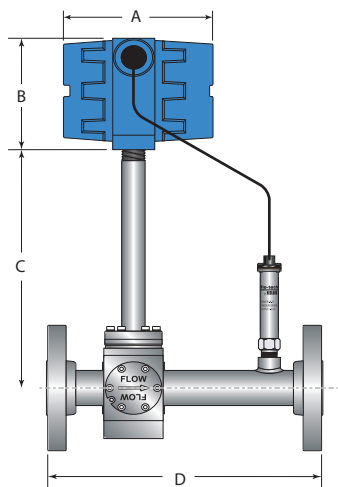
Modele RWG/RWBG20, RWG/RWBG30 i RWG/RWBG40



Model	średnica (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
20	50.8	114.3	45.7	101.6	147.3	121.9	61	58.4	1.5
30	76.2	114.3	71.1	134.6	147.3	121.9	61	58.4	1.5
40	101.6	114.3	96.5	172.2	147.3	121.9	61	58.4	1.5

Przepływomierze kołnierzowe

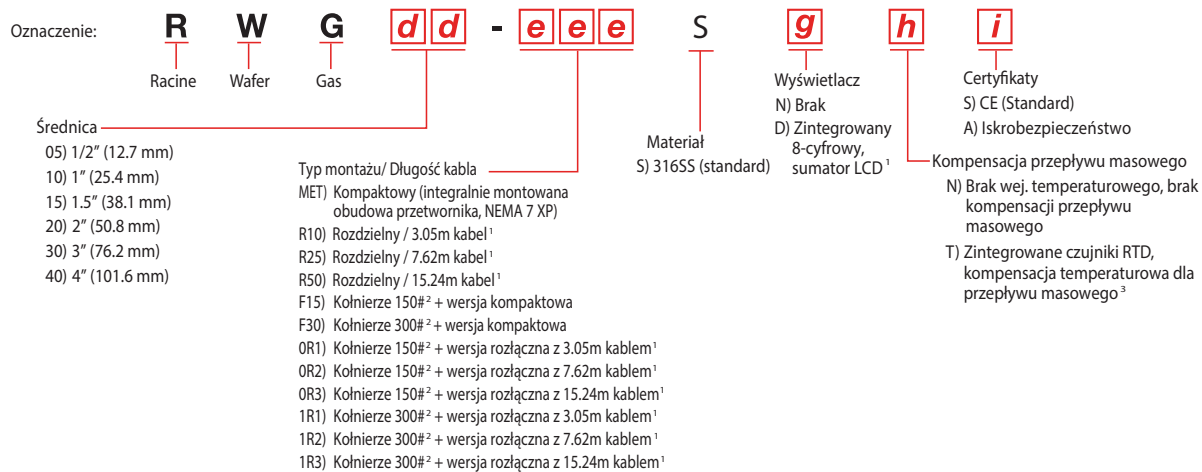
Standardowy kołnierz: 150 lb RF ANSI. Opcjonalnie: 300 lb RF ANSI.



Model	średnica (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
RWG 05-F15	12.7	147.3	121.9	142.2	251.5...254
RWG 10-F15	25.4	147.3	121.9	147.3	251.5...254
RWG 15-F15	38.1	147.3	121.9	160	251.5...254
RWG 20-F15	50.8	147.3	121.9	149.9	251.5...254
RWG 30-F15	76.2	147.3	121.9	167.6	302.3...304.8
RWG 40-F15	101.6	147.3	121.9	190.5	302.3...304.8

OZNACZENIE KODOWE

Seria RWG, międzykołnierzowe przepływomierze do gazu



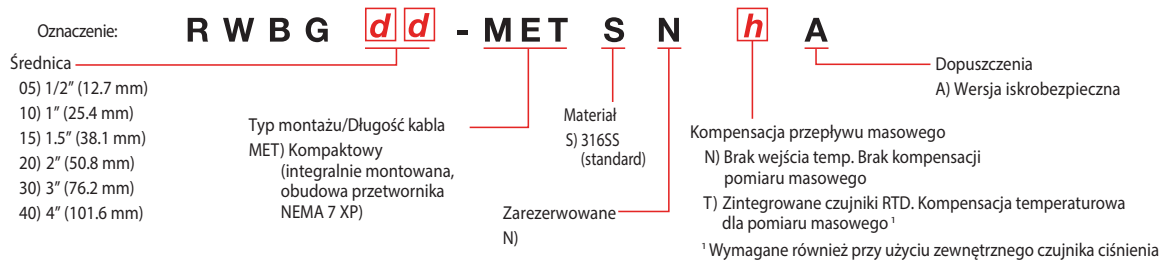
¹ Niedostępne z wersją iskrobezpieczną

² Zawiera zaślepiiony otwór 1/4" NPT dla zewnętrznego czujnika ciśnienia

³ Wymagane przy użyciu zewnętrznego czujnika ciśnienia

Wszystkie wersje zawierają wyjście 4...20 mA, HART i obudowę NEMA 4X odporną na warunki atmosferyczne.

Seria RWBG, międzykołnierzowe przepływomierze do biogazu



Zoptymalizowany dla aplikacji biogazu (CH₄+CO₂)

Wszystkie przepływomierze zawierają dopuszczenie ATEX, wyjście 4-20 mA i HART

Control. Manage. Optimize.

Wszystkie znaki towarowe pojawiające się w tym dokumencie są własnością ich odpowiednich podmiotów W związku z ciągłym rozwojem, usprawnianiem i polepszaniem produktów Badger Meter zastrzega sobie prawo do zmian produktu lub specyfikacji bez powiadomienia, z wyjątkiem istniejących, umownych zobowiązań.

© 2015 Badger Meter, Inc. Wszystkie prawa zastrzeżone.

www.badgermeter.com

Ameryki | Badger Meter | 4545 West Brown Deer Rd | PO Box 245036 | Milwaukee, WI 53224-9536 | 800-876-3837 | 414-355-0400
 Meksyk | Badger Meter de las Americas, S.A. de C.V. | Pedro Luis Ogazón N°32 | Esq. Angelina N°24 | Colonia Guadalupe Inn | CP 01050 | México, DF | México | +52-55-5662-0882
 Europa, Bliski Wschód i Afryka | Badger Meter Europa GmbH | Nurtinger Str 76 | 72639 Neuffen | Germany | +49-7025-9208-0
 Europa, Biuro na Bliskim Wschodzie | Badger Meter Europe | PO Box 341442 | Dubai Silicon Oasis, Head Quarter Building, Wing C, Office #C209 | Dubai / UAE | +971-4-371 2503
 Republika Czeska | Badger Meter Czech Republic s.r.o. | Maříkova 2082/26 | 621 00 Brno, Czech Republic | +420-5-41420411
 Słowacja | Badger Meter Slovakia s.r.o. | Racianska 109/B | 831 02 Bratislava, Slovakia | +421-2-44 63 83 01
 Azja Pacyficzna | Badger Meter | 80 Marine Parade Rd | 21-06 Parkway Parade | Singapore 449269 | +65-63464836
 Chiny | Badger Meter | 7-1202 | 99 Hangzhong Road | Minhang District | Shanghai | China 201101 | +86-21-5763 5412

Legacy Document Number: RWG-0001