


Produkt:		WODOMIERZE ŚRUBOWE		 PL 05-092 ŁOMIANKI k/W-wy ul. Raclawicka 30 tel. (+48 22) 751 52 00 faks (+48 22) 751 52 05 internet: www.antap.pl e-mail: biuro@antap.pl
Typ:	MWN	Wersja:	MWN / MWN-NKP / MWN-NKOP MWN130 / MWN130-NKP	
Temat:		CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA		Wodomierze PoWoGaz MWN.doc
				Data zapisu 2015-07-30 Aktual. 2019-05-16

Opis urządzenia:

MWN – wodomierze śrubowe, z poziomą osią wirnika (DN 40-400).

Wodomierze przeznaczone są do przemysłowego pomiaru zużycia wody zimnej o temperaturze do 30°C lub do 50°C i wody gorącej o temperaturze do 130°C, przy względnie stałych i dużych strumieniach objętości. Konstrukcja wodomierzy umożliwia zabudowę w instalacjach wodociągowych poziomych (H), pionowych (V) i skośnych, z liczydłem skierowanym ku górze, na bok, względnie w położeniach pośrednich H-V. Wodomierze typu MWN w standardzie występują z liczydłem sześciobębnowym (IP65, IP68 - w opcji) oraz z malowanym korpusem żeliwnym. Opcjonalnie wodomierze dostępne są z gniazdem na czujnik ciśnienia (M14x1,5) dla DN50-150 (tylko zimna woda).

Cechy charakterystyczne:

- Wersje:
 - MWN – standardowe wykonanie wodomierza,
 - MWN-NKP – wodomierz przystosowany do montażu nadajnika kontaktronowego NK - zdalne przekazywanie wskazań objętości
 - MWN-NKOP – wodomierz przystosowany wodomierza do montażu nadajnika kontaktronowego NK i/lub optoelektronicznego NO
- Klasa metrologiczna:
 - woda zimna R 100 ÷ 200 – H, V, woda gorąca R 25 ÷ 40 – H, V
- Trwała i niezawodna konstrukcja zapewniająca przepływy wody przy niskich stratach ciśnienia i łatwość montowania w dowolnych instalacjach wodociągowych
- Możliwość zabudowy wodomierza w pozycjach pośrednich, bez wpływu na parametry metrologiczne
- Bardzo dobre własności antykorozyjne i mechaniczne powłoki malarskiej (farby proszkowe – epoksydowe)
- Odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego, zgodnie z EN 14154-3
- Niski próg rozruchu i szeroki zakres pomiarowy
- Łatwość odczytu przez dowolne ustawienie liczydła, obrotowo osadzonego w osłonie z pokrywką
- Możliwość elektronicznego sprawdzania parametrów metrologicznych wodomierza
- Budowa modułowa
- Wyjmowana wstawka pomiarowa



Podstawowe dane techniczne:

- średnica nominalna: DN 40 – 300 mm
- ciągły strumień objętości: $Q_3 = 25; 40; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 1000; 1600 \text{ m}^3/\text{h}$
- maksymalny strumień objętości: $Q_4 = 31,25; 50; 78,75; 125; 200; 312,5; 500; 787,5; 1250 \text{ m}^3/\text{h}$
- temperatura robocza:
 - dla wody zimnej: 30 °C
 - dla wody gorącej: 130 °C
- ciśnienie robocze max: 1,6 MPA (16 bar),
- zabudowa w przewodach:
 - poziomych z liczydłem skierowanym ku górze (H),
 - pionowych lub poziomych z liczydłem skierowanym w bok (V) lub skośnych (H/V)
- w typie MWN-NKP – nadajnik impulsów kontaktronowy – zdalne przekazywanie wskazań objętości
 - długości przewodu 2 mb (max 10 mb) - moc łączona max 10 W
 - wytrzymałość napięciowa max 200 V - maksymalny prąd łączony 0,5 A
- w typie MWN-NKOP -nadajnik optoelektroniczny NO – zdalne przekazywanie wskazań objętości. Nadajnik NO przeznaczony jest od strony elektrycznej do współpracy z układami elektronicznymi w standardzie TTL
 - długości przewodu 2 mb
 - napięcie zasilania $U_s 5 \pm 5\% / V$ - prąd zasilania $I_s < 30 \text{ mA} / I_o = 0 \text{ mA}$
 - napięcie wyjściowe w stanie niskim $U_{oL} < 0,25 V / I_o = -10 \text{ mA}$
 - napięcie wyjściowe w stanie wysokim $U_{oH} < 4,0 V / I_o = 10 \text{ mA}$
 - dopuszczalne obciążenie prądowe wyjścia $I_{om} < 50 \text{ mA}$

Parametr				MWN / MWN 130 / MWN-XX* / MWN 130-XX*										
Średnica nominalna		DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Ciągły strumień objętości	woda zimna	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600	
	woda gorąca			25	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600
Przeciążeniowy strumień objętości	woda zimna	Q ₄	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000	
	woda gorąca			31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000
Pośredni strumień objętości	woda zimna	Q ₁	m ³ /h	0,4	0,64	0,806	1	1,28	2,5	3,2	8,064	16	20,48	25,6
	woda gorąca	Q ₂	m ³ /h	1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40,32	64	
Minimalny strumień objętości	woda zimna	Q ₁	m ³ /h	0,25	0,4	0,504	0,625	0,8	1,563	2	5,04	10	12,8	16
	woda gorąca			0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25,2	40	
Próg rozruchu	woda zimna	-	m ³ /h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3	8	
	woda gorąca			0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15	
Zakres pomiaru R	woda zimna	Q ₃ /Q ₁		100	100	125	160	200	160	200	125	100	125	100
	woda gorąca			40	40	40	40	40	40	40	40	25	25	
Współczynnik	Q ₂ /Q ₁		1,6											
Klasa odporności na profil	-	-	U0, D0											
Zakres wskazań	-	m ³	10 ⁶						10 ⁷					
Dokładność wskazań	-	m ³	0,0005						0,005				0,05	
Górne ciśnienie graniczne	P _{max}	-	MAP16=(16bar)											
Zakres ciśnienia roboczego	-	bar	od 0,3 do 16											
Maksymalna strata ciśnienia	ΔP	kPa	ΔP16 = (0,16bar)											
Położenie pracy	-	-	H, V											
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie	ε	%	±5% (Q<Q<Q ₂) ±2 (Q ₂ <Q<Q ₄) dla 0,1 <T<30°C / ±3 (Q ₂ <Q<Q ₄) dla T>30°C											
Kontaktronowy nadajnik impulsów NK	dm ³ /imp.		10	100 (standard) 10 (opcja)						1000 (standard) 100 (opcja)			1000	
Optoelektroniczny nadajnik impulsów NO**	dm ³ /imp.		1						10			105,23		
Wymiary	L	mm	200	200	200	225/200***	250	250	300	350	450	500		
	h	mm	65	72	83	95	105	120	135	160	193	230		
	H	mm	177	187	197	219	229	257	357	382	427	497		
	H****	mm	227	287	297	239	349	377	582	607	652	722		
	Dz	mm	150	165	185	200	220	250	285	340	400	460		
Masa bez elementów przyłączeniowych	kg		7,9	9,9	10,6	13,3/13,8	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1		

*) Dostępne wykonania wodomierzy, gdzie -XX oznacza:

- NKP - przystosowanie wodomierza do montażu nadajnika kontaktronowego NK
- NKOP - przystosowanie wodomierza do montażu nadajnika kontaktronowego NK i/lub optoelektronicznego NO
- Na zamówienie - korpus wodomierza z wyjściem (na wlocie do wodomierza) do pomiaru ciśnienia (szybkoszacze z zaworem odcinającym HASCO typ Z807/13/16x1,5), dotyczy średnic DN40-150 – tylko zimna woda

**) Tylko dla wody zimnej.

***) Na zamówienie długość korpusu wg ISO 4064

****) Wysokość przestrzeni do wyjęcia wstawki.

Owiercenie kołnierzy:

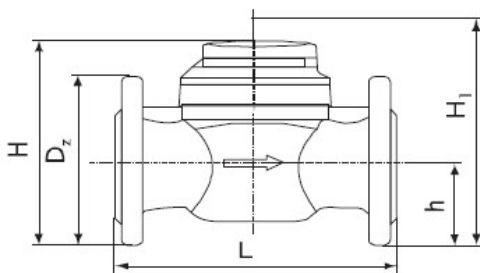
- Standardowe wg PN-EN 1092-2 (PN10), DIN 2532, DIN2501 (PN10), BS4504 (PN10)
- Specjalne wg PN-EN 1092-2 (PN16) zakres średnic (na zamówienie)
- Dodatkowo wg ANSI B16.5 class 150 (DN40-300) (na zamówienie)

Na zamówienie liczydło IP65 - do wody zimnej -NKOP, przystosowane do zamontowania nadajników NK/NO do zdalnego pomiaru objętości wody i strumienia wody

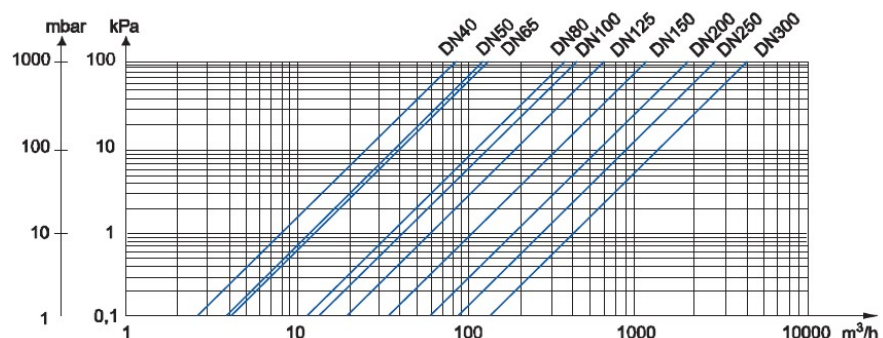
Na zamówienie liczydło IP65 - do wody gorącej -NKP, przystosowane do zamontowania nadajników NK do zdalnego pomiaru objętości wody i strumienia wody

Na zamówienie liczydło hermetyczne IP68 – tylko woda zimna, w wykonaniu przystosowanym do nakładek radiowych do komunikacji w standardzie Wireless M-Bus lub do nadajnika NK w zakresie impulsowań 10, 100, 1000 dm³/imp do wodomierza w wykonaniu -NKP (nie dotyczy wykonania NKOP)

Oznaczenie wymiarów gabarytowych



Charakterystyka strat ciśnienia



Typowy wykres błędów

