



Liczydło wskazówkowo-bębnowe, przystosowane do nakładki radiowej, współpracuje z nadajnikami NK i NO. Liczydło wyposażone w element optycznego przekazu danych, umieszczone jest w hermetycznej osłonie, wykonanej z tworzywa sztucznego.



Liczydło w wykonaniu IP68 (tylko dla wody zimnej) współpracuje z nadajnikiem NK i umieszczone jest w miedzianej osłonie, zamkniętej hermetycznie szkłem mineralnym.

WODOMIERZE
TYPU MWN



POMIAR WODY



NUBIS

WODOMIERZ ŚRUBOWY
Z POZIOMĄ OŚIĄ WIRNIKA MWN

Nubis jest śrubowym, suchobieźnym wodomierzem typu Woltman, z poziomą osią wirnika, równoległą do przewodów wodociągowych. Wodomierze Nubis charakteryzują się nowoczesnymi rozwiązaniami konstrukcyjno-technologicznymi, dzięki którym są trwałe oraz doskonale sprawdzają się we współpracy z nadajnikami impulsowymi i systemami zdalnego odczytu.



Możliwość zdalnego zliczania objętości i pomiaru strumienia objętości w systemie AMR



Apator Powogaz S.A.
ul. Klemensa Janickiego 23/25, 60-542 Poznań
e-mail: handel@powogaz.com.pl
www.powogaz.com.pl
sekretariat: tel. +48 61 8418 101, fax +48 61 8470 192
dział handlowy: tel. +48 61 8418 133, 136, 138, 148
dział eksportu: tel. +48 61 8418 139



www.apator.eu

PL00020 | 2011



WODOMIERZE TYPU MWN



Z NAKŁADKĄ RADIOWĄ



Z NADAJNIKIEM IMPULSÓW



BEZ NADAJNIKA IMPULSÓW

ZALETY

- Trwała i niezawodna konstrukcja zapewniająca przepływy wody przy niskich stratach ciśnienia i łatwość montowania w dowolnych instalacjach wodociągowych
- Obniżona masa wodomierza
- Wymienna i zunifikowana wstawa pomiarowa, pasująca do do kilku wielkości korpusów i zapewniająca optymalną gospodarkę wodomierzową
- W standardzie wodomierz przystosowany do zdalnych odczytów w systemie AMR
- Możliwość zabudowy wodomierza w pozycjach pośrednich, bez wpływu na parametry metrologiczne – większe możliwości w projektowaniu nowych i modernizacji użytkowanych przyłączy wodomierzowych
- Bardzo dobre własności antykorozyjne i mechaniczne powłoki malarskiej (farby proszkowe – epoksydowe)

CECHY SZCZEGÓLNE WODOMIERZA

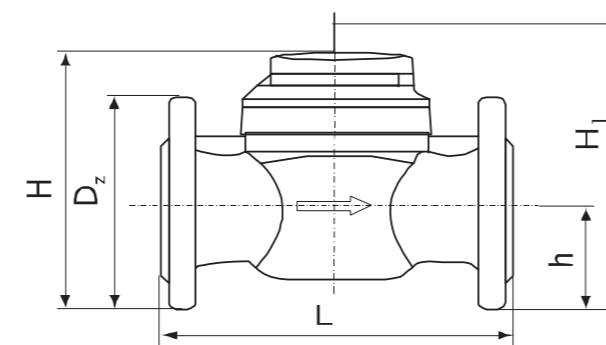
- Odporność na działanie zewnętrznego pola magnetycznego, zgodnie z EN 14154-3
- Niski próg rozruchu
- Szeroki zakres pomiarowy
- Łatwość odczytu przez dowolne ustawienie liczydła, obrotowo osadzonego w osłonie z pokrywką
- Możliwość elektronicznego sprawdzania parametrów metrologicznych wodomierza
- Budowa modułowa
- Wyjmowana wstawka pomiarowa
- Sprzęgło magnetyczne

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I PRZEPISAMI

- Dyrektywa 2004/22/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004r. w sprawie przyrządów pomiarowych MID
- PN-EN-14154:2005 – Wodomierze. Część 1+3
- OIML R49:2004 i 2006 – Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej
- Certyfikat badania typu WE – woda zimna nr SK08-MI001-SMU002, woda ciepła nr SK10-MI001-SMU013
- Wodomierze MWN posiadają stosowne Atesty Higieniczne (PZH) dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną

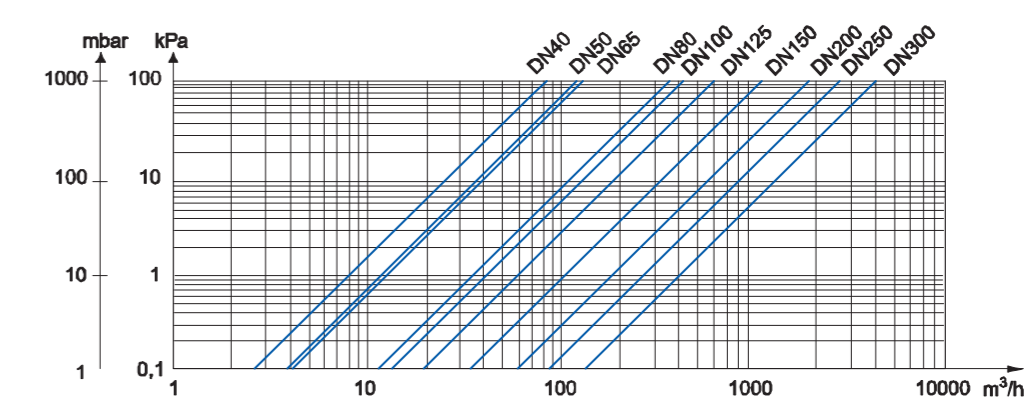
Tabela 1. DANE TECHNICZNE

Parametr	MWN, MWN-XX													
	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Średnica nominalna	DN	mm	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
Klasa temperaturowa (zakres temperatur roboczych)	T30 (0,1+30°C), T50 (0,1+50°C)	MWN (bez nadajnika) lub MWN (z nadajnikami) w wykonaniu* -NK, NO, NKO, NKOP												
Ciągły strumień objętości	Q ₃	m ³ /h	25	40	63	100	160	250	400	630	1000	1600		
Przebieżniowy strumień objętości	Q ₂	m ³ /h	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250	2000		
Pośredni strumień objętości	Q ₂	m ³ /h	0,4	0,64	0,806	1	1,28	2,5	3,2	8,064	16	20,48	25,6	
Minimalny strumień objętości	Q ₁	m ³ /h	0,25	0,4	0,504	0,625	0,8	1,563	2	5,04	10	12,8	16	
Próg rozruchu	–	m ³ /h	0,15	0,15	0,2	0,25	0,25	0,5	1,0	1,5	3	8		
Zakres pomiaru R	Q ₃ /Q ₁	–	100	100	125	160	200	160	200	125	100	125	100	
Współczynnik	Q ₃ /Q ₁	–	1,6											
Klasa temperaturowa (zakres temperatur roboczych)	T130 (0,1+130°C)	MWN (bez nadajnika) lub MWN (z nadajnikami) w wykonaniu* -NK, NO, NKO, NKOP												
Ciągły strumień objętości	Q ₃	m ³ /h	25	25	40	63	100	160	250	400	630	1000		
Przebieżniowy strumień objętości	Q ₂	m ³ /h	31,25	31,25	50	78,75	125	200	312,5	500	787,5	1250		
Pośredni strumień objętości	Q ₂	m ³ /h	1	1	1,6	2,52	4	6,4	10	16	40,32	64		
Minimalny strumień objętości	Q ₁	m ³ /h	0,625	0,625	1	1,575	2,5	4	6,25	10	25,2	40		
Próg rozruchu	–	m ³ /h	0,25	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	2	4	8	15		
Zakres pomiaru R	Q ₃ /Q ₁	–	40	40	40	40	40	40	40	40	25	25		
Współczynnik	Q ₃ /Q ₁	–	1,6											
Klasa odporności na profil przepływu	–	–	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 ₁ ≤ Q ≤ Q ₃) ±2 (Q ₁ ≤ Q ≤ Q ₂) dla 0,1 ≤ T ≤ 30°C ±3 (Q ₁ ≤ Q ≤ Q ₂) dla T > 30°C											
Kontaktowy nadajnik impulsów NK	–	dm ³ /imp.	1000 (impulsowanie standardowe) 2,5; 10; 25; 100; 250				10000 (impulsowanie standardowe) 25; 100; 250; 1000; 2500; 5000; 10000							
Optoelektroniczny nadajnik impulsów NO**	–	dm ³ /imp.	1				10							105,2632
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 ₁ ****	mm	227	287	297	239	349	377	582	607	652	722		
Masa	D ₂	mm	bez nadajnika		z nadajnikiem NK NO									
			kg	7,9	9,9	10,6	13,3/13,8***	15,6	18,1	40,1	51,1	75,1	103,1	
			8,3	10,3	11	13,7/14,2***	16	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5		

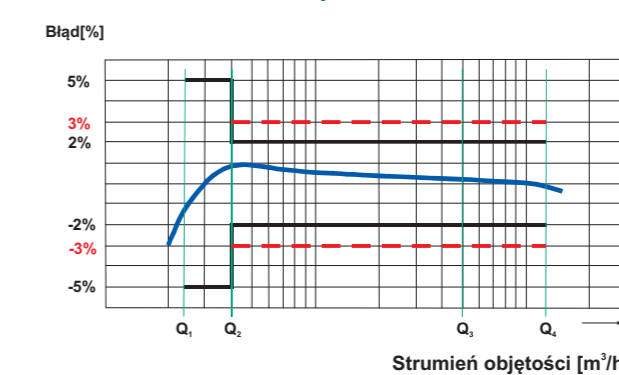


*1 Wykonanie: NK-nadajnik kontaktowy, NKP-wodomierz przystosowany do nadajnika kontaktowego, NO-nadajnik optoelektroniczny, NKO-nadajnik kontaktowy i optoelektroniczny, NKOP-wodomierz przystosowany do nadajnika kontaktowego i optoelektronicznego.
**1 Tylko dla T30 i T50.
***1 Na życzenie.
****1 Wysokość przestrzeni do wyjęcia wstawki.
Owiercenie kotłnierzy wg PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10), BS4504 (NP10); na specjalne zamówienie wykonanie PN16 lub PN25 dla wybranych wielkości.

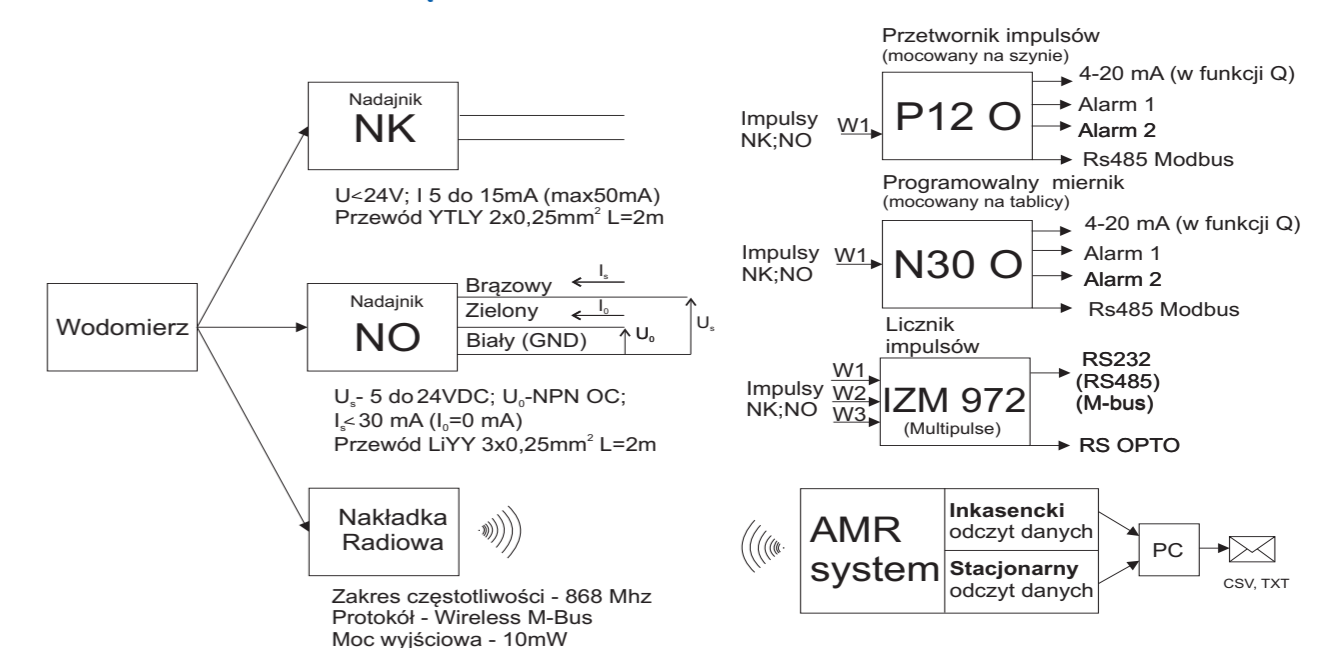
WYKRES STRAT CIŚNIENIA



TYPOWY WYKRES BŁĘDÓW



PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ DLA REALIZACJI ZDALNEGO PRZEKAZYWANIA WSKAZAŃ I POMIARU STRUMIENIA OBJĘTOŚCI



Przykład zamówienia:

Wodomierz do wody zimnej: np. MWN 50-NO lub MWN 80-NK (1 dm³/imp) itp.
Wodomierz do wody gorącej: np. MWN 130-100-NK (25 dm³/imp)

W zamówieniu należy określić inne dane niż wielkości standardowe np.: wartość impulsu, wykonanie (np. dla wody zdemineralizowanej) lub owiercenie kotłnierza - opisane wcześniej.