

POMIAR WODY



WS-NKP

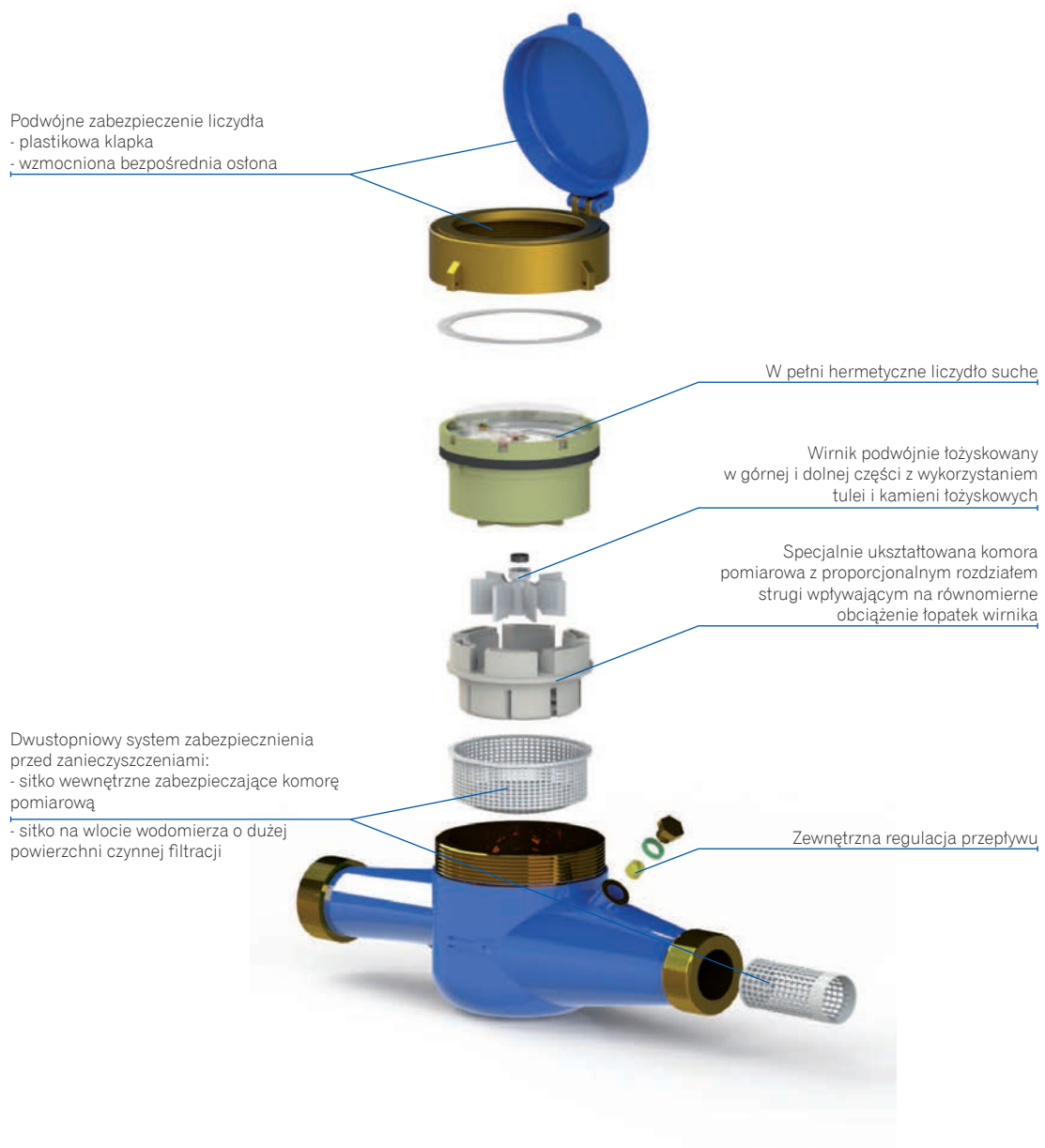
**WODOMIERZ SKRZYDEŁKOWY
WIELOSTRUMIENIOWY DN15 ÷ DN50**



WS jest to wielostrumieniowy suchobieżny wodomierz przeznaczony do pomiaru wody zimnej, standardowo przystosowany do montażu nadajnika impulsów -NKP. Wodomierz ten dzięki szczególnej konstrukcji komory pomiarowej, w której wirnik wodomierza napędzany jest wieloma symetrycznie rozmieszczonymi strumieniami wody, charakteryzuje się wysoką trwałością i stabilnymi parametrami metrologicznymi w trakcie eksploatacji. Jednocześnie poprzez staranny dobór zastosowanych materiałów, a także sita o dużej powierzchni czynnej, wodomierz posiada zwiększoną odporność na zanieczyszczenia znajdujące w wodzie.

ZASTOSOWANIE

Instalacje wodociągowe stosowane w budownictwie jedno i wielorodzinnym, a także w obiektach użyteczności publicznej, w których występują znaczne i długotrwałe przepływy wody zimnej o temperaturze do 30°C, lub wody o temperaturze do 50°C i ciśnieniu do 16 bar. Montaż wodomierza należy wykonać tylko w pozycji poziomej z liczydłem skierowanym ku górze (H).



ZALETY WODOMIERZA WS-NKP

- Niskie koszty eksploatacji:
 - Sprawdzona i niezawodna konstrukcja np. wielostrumieniowego wlotu do specjalnie ukształtowanej komory pomiarowej,
 - Zwiększona dokładność pomiaru uzyskana poprzez równomierne obciążenie łopatek wirnika
 - Wysoka trwałość eksploatacyjna uzyskana dzięki zastosowaniu nowoczesnych materiałów o dużej odporności na ścieranie oraz poprzez wykonanie wirnika z polipropylenu, który charakteryzuje się dużą elastycznością a tym samym zwiększoną odpornością na działanie dużych sił na łopatki wirnika,
 - Bardzo dobre własności antykorozyjne i mechaniczne powłoki malarskiej (farby proszkowe – epoksydowe).
- Komfort użytkowania oraz łatwość montażu w instalacjach wodociągowych (wykorzystanie standardowych łączników - półśrubunków).

CECHY SZCZEGÓLNE

- Unikalny wodomierz skrzydełkowy wielostrumieniowy w średnicach DN15 - DN50.
- Ekstra suche liczydło (magnetyczne sprzężenie z częścią hydrauliczną bez przekładni zanurzonej w wodzie).
- Zabezpieczenie przed działaniem pola magnetycznego przewyższa wymagania EN14154-3.
- Całkowicie odporny na zatrzymanie liczydła poprzez ściskanie - zastosowanie specjalnej osłony.
- Nie są wymagane dodatkowe odcinki proste przed i za wodomierzem, w przypadku zabudowy wodomierza z wykorzystaniem standardowych elementów złącznych.
- Mosiężny korpus wodomierza.
- Niski próg rozruchu.
- Wodomierz w standardowym wykonaniu -NKP, przystosowany jest do zamontowania nadajnika kontaktronowego.

WODOMIERZ TYPU WS

**BEZ NADAJNIKA
KONTAKTRONOWEGO**



**Z NADAJNIKIEM
KONTAKTRONOWYM**



**Z PRZYŁĄCZEM KOŁNIERZOWYM
I NADAJNIKIEM KONTAKTRONOWYM**

ZGODNOŚĆ Z NORMAMI I PRZEPISAMI

- Dyrektywa 2004/22/EC Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 31 marca 2004r. w sprawie przyrządów pomiarowych
- OIML R49:2004 i 2006 - Wodomierze przeznaczone do pomiaru zimnej wody pitnej i wody ciepłej.
- PN-EN-14154:2005 - Wodomierze. Część 1 ÷ 3.
- Certyfikat badania typu WE - nr TCM 142/09-4708
- Klasyfikacja warunków środowiskowych, klimatycznych i mechanicznych - klasa B - wg PN-EN-14154-3:2005:A1
- Klasyfikacja warunków środowiskowych mechanicznych - klasa MI - wg RMG z dnia 18.12.2006r.
- Klasyfikacja warunków środowiskowych elektromagnetycznych - klasa E1 - wg RMG z dnia 18.12.2006r.

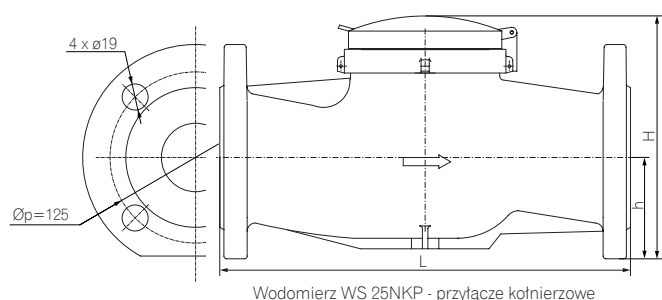
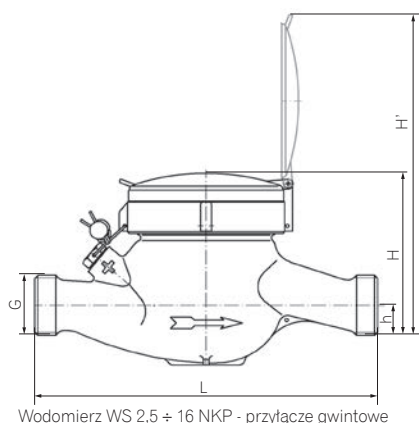
Wszystkie materiały użyte do produkcji wodomierza WS-NKP posiadają stosowne Atesty Higieniczne dopuszczające produkt do kontaktu z wodą pitną

Tabela 1. DANE TECHNICZNE

Parametr			WS 2,5-NKP*	WS 2,5-G1-NKP*	WS 4-NKP*	WS 6,3-NKP*	WS 10-NKP*	WS 16-NKP*	WS 25-NKP*
Średnica nominalna	DN	mm	15	20	20	25	32	40	50
Ciągły strumień objętości	Q_3	m ³ /h	2,5	2,5	4	6,3	10	16	25
Maksymalny strumień objętości	Q_4	m ³ /h	3,125	3,125	5	7,875	12,5	20	31,25
Pośredni strumień objętości	Q_2	dm ³ /h	40	40	64	100,8	160	256	400
Minimalny strumień objętości	Q_1	dm ³ /h	25	25	40	63	100	160	250
Próg rozruchu	-	dm ³ /h	14	14	18	19	25	56	70
Współczynnik Q_2/Q_1	Q_2/Q_1	-	1,6						
Zakres pomiaru R	Q_3/Q_1	-	100						
Klasa temperaturowa (nominalna temperatura pracy)	-	-	T30, T50						
Klasy odporności na profil przepływu	-	-	U0, D0						
Zakres wskazań	-	m ³	99 999						
Dokładność wskazań	-	m ³	0,00005						
Ciśnienie maksymalne	P_{max}	MPa	1,6						
Klasy strat ciśnienia	Δp	kPa	63					40	63
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: $Q_2 \leq Q \leq Q_4$	ϵ	%	± 2 dla wody zimnej o temperaturze $\leq 30^\circ C$ ± 3 dla wody ciepłej o temperaturze $> 30^\circ C$						
Dopuszczalny błąd graniczny w zakresie: $Q_1 \leq Q < Q_2$	ϵ	%	± 5						
Wartość impulsu nadajnika kontaktronowego NK - stand/inne	-	dm ³ /imp.	1/10	10/100				100/10	
Gwint króćca / Kołnierz	G	cal	G $\frac{3}{4}$	G1	G1	G1 $\frac{1}{4}$	G1 $\frac{1}{2}$	G2	Kołnierz**
Wysokość	H	mm	120	120	120	130	130	170	170
Wysokość	h	mm	36	36	36	41,5	41,5	55	80
Wysokość z otwartą pokrywką	H'	mm	195	195	195	210	210	265	265
Długość	L	mm	165	190	190	165/260	260	300	300
Masa (bez elementów przyłączeniowych)	bez nadajnika	-	1,34	1,46	1,46	1,67 / 2,10	2,30	4,00	10,70
	z nadajnikiem kontaktronowym NK	-	1,38	1,50	1,50	1,71 / 2,14	2,34	4,04	10,74

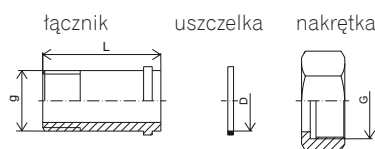
*) wykonanie: standardowe NKP - wodomierze przystosowane do nadajnika kontaktronowego na zamówienie NK - z nadajnikiem kontaktronowym

**) wykonanie: kołnierzowe (owiercenie wg. PN-ISO 7005-(PN 1,0 MPa lub 1,6 MPa)

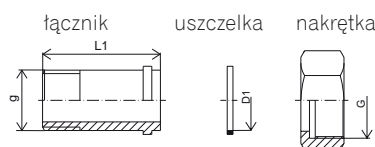


ELEMENTY PRZYŁĄCZENIOWE

Wykonanie podstawowe

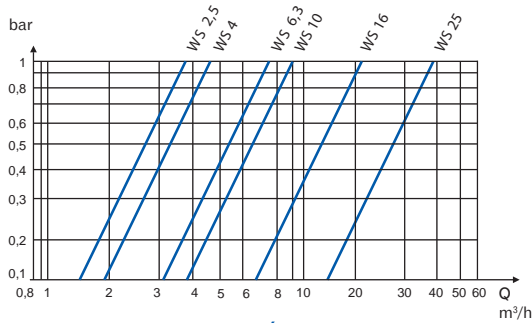


Do wodomierzy z zaworem zwrotnym

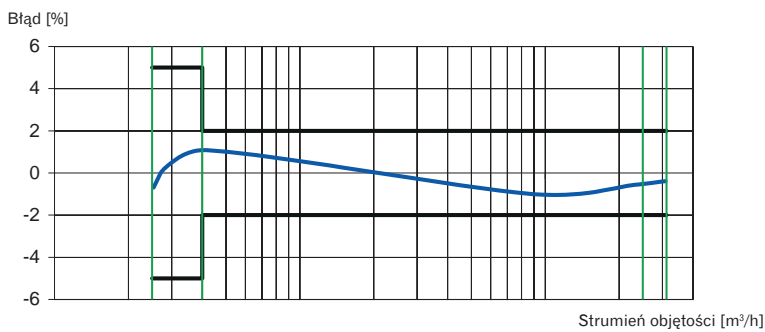


DN	G	g	D	L	D1	L1
	cale	cale	mm	mm	mm	mm
15	3/4	1/2	17	40	17	37
20	1	3/4	23	50	23	47
25	1 $\frac{1}{4}$	1	29	60	29	57
32	1 $\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{4}$	36	60	29	57
40	2	1 $\frac{1}{2}$	43	70	43	67

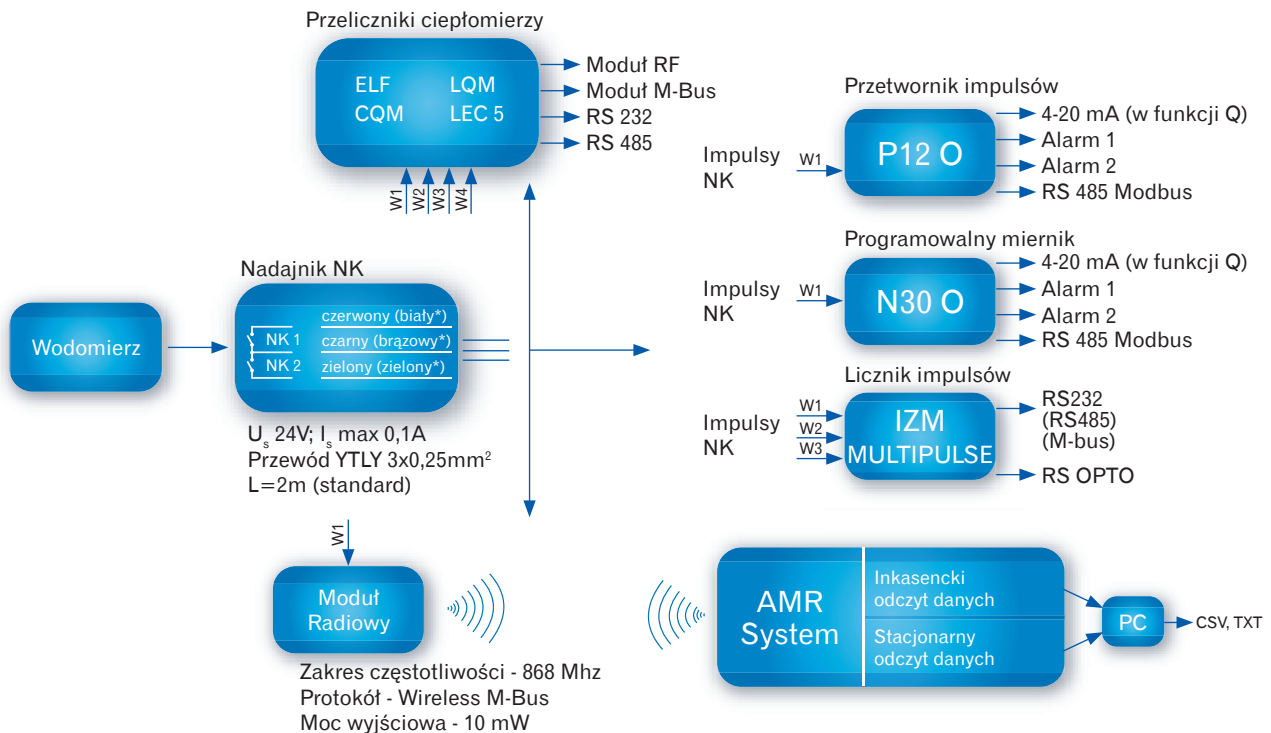
WYKRES STRAT CIŚNIENIA



TYPOWY WYKRES BŁĘDÓW



PRZYKŁADY POŁĄCZEŃ DLA REALIZACJI ZDALNEGO PRZEKAZYWANIA WSKAZAŃ I POMIARU STRUMIENIA OBJĘTOŚCI



Przykład zamówienia:

- wodomierz do wody zimnej WS2,5-NKP; WS2,5-NK (10 dm³/imp.)

Na dodatkowe zamówienie dostarczamy:

- Łączniki do wodomierza, bez zaworu zwrotnego,
- Łączniki do wodomierza, z zaworem zwrotnym (uniemożliwiającym cofanie wskazań wodomierza poprzez wymuszony obieg wody w przeciwnym kierunku),
- Jednorazowe obejmy z plombami zatrzaskowymi wykonanymi z tworzywa sztucznego, z indywidualną niepowtarzalną numeracją (zabezpieczające przed mechaniczną manipulacją przy łącznikach wodomierza).

*) kolory żył przewodu o długości L=10m



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



APARATURA
ŁĄCZNIKOWA



OGRANICZNIKI
PRZEPIĘĆ



APARATURA
GÓRNICZA



AUTOMATYKA
PRZEMYSŁOWA



POMIAR ENERGII
ELEKTRYCZNEJ



POMIAR
WODY



POMIAR
CIEPŁA



POMIAR
GAZU



CZUJNIKI



SYSTEMY IT



ROZWIĄZANIA
POMIAROWE

www.apator.com