



# Unimag PE

Wodomierz jednostrumieniowy do zimnej i ciepłej wody, z zabezpieczeniem przeciw magnesom neodymowym, wstępnie przystosowany do zdalnego odczytu

Unimag PE jest odmianą TU4 znanego z doskonałych parametrów metrologicznych w klasie mieszkaniowych, ekstrasuchych wodomierzy jednostrumieniowych. Posiada specjalny magnes, wzmocniony ekran antymagnetyczny oraz specjalną antymagnetyczną turbinę.

Ponadto Unimag PE jest przystosowany do podłączenia, w dowolnym czasie, optoelektronicznego modułu komunikacyjnego całkowicie obojętnego na pole magnetyczne.

## Doskonałe parametry metrologiczne

Unimag PE spełnia wszystkie wymagania klasy B pracując w pozycji poziomej oraz klasy A w każdej innej pozycji. Swoje doskonałe parametry zawdzięcza zastosowaniu:

- » nowoczesnego, posiadającego wtopiony podwójny kamień szafirowy, lewitującego łożyska minimalizującego opory hydrauliczne
- » zmodyfikowanego sprzęgu magnetycznego posiadającego zabezpieczenia antyneodymowe
- » nowoczesnej metody kalibracji przez obrót pokrywą górną części hydraulicznej

## Wiarygodność

Wodomierz TU4 jest produkowany i sprzedawany w milionach sztuk praktycznie na całym świecie. Posiada zatwierdzenie europejskie (EWG) uznawane we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Typoszereg TU4 w szczególności model Unimag PE jest zgodny z następującymi standardami:

- » dyrektywy europejskie 75/33 i 79/830
- » polska norma PN-ISO4064, międzynarodowa norma ISO4064
- » zalecenia międzynarodowe OIML R 49
- » oraz posiada wymagane atesty higieniczne polskie i europejskie

## Eksplatacja

Wodomierz Unimag PE jest bardzo wygodny dla użytkownika i przystosowany do długotrwałej eksploatacji (minimum 2 okresy legalizacji czyli 10 lat), bez konieczności wykonywania tak zwanej „regeneracji” dzięki:

- » zastosowaniu montowanego na linii automatycznej hermetycznego liczydła z 8 rolkami pozwalającymi na odczyt cyfrowy do 99999 m<sup>3</sup> z dokładnością do 3 miejsc po przecinku
- » możliwości obrotu liczydłem o 360°
- » wyjątkowej szczelności sprawdzanej w procesie produkcji testami ciśnieniowymi: dynamicznym 25 bar i statycznym 80 bar
- » montowanemu standardowo filtrowi na wlocie wodomierza
- » możliwości zamontowania blokady wstecznego przepływu tłumiącej uderzenia hydrauliczne i zabezpieczającej przed próbami oszustwa

## Zdalny odczyt

Jedną z najważniejszych zalet wodomierza Unimag PE jest przystosowanie do zamontowania w dowolnym czasie jednego z następujących modułów komunikacyjnych:

- » impulsującego
- » transmisji cyfrowej M-Bus
- » radiowego (EquaScan)

Wszystkie te moduły działają na zasadzie opto-elektronicznej polegającej na skanowaniu wirującego w liczydło dysku i nie mają nic wspólnego z zawodnym kontaktronem zwanym również impulsatorem REED

Zalety są następujące:

- » brak magnesu (całkowita odporność na magnesy neodymowe)
- » rozpoznawanie kierunku przepływu (kompensowany jest przepływ wsteczny)
- » brak indukowania pozomych impulsów
- » brak zjawiska „iskrzenia”
- » odporność na zawiłogocenie dzięki klasie szczelności IP65

W rezultacie zdalnie odczytany indeks wodomierza jest zgodny z wartością na liczydło praktycznie w każdych warunkach eksploatacji.

## PARAMETRY TECHNICZNE

Średnica nominalna (DN)	mm	15	20
	cale	1/2"	3/4"
Klasa metrologiczna		klasa B - poziom, klasa A - wszystkie inne pozycje	
Przepływ maksymalny Q <sub>max</sub>	m <sup>3</sup> /h	3	5
Przepływ nominalny Q <sub>n</sub>	m <sup>3</sup> /h	1,5	2,5
Przepływ pośredni Q <sub>t</sub>	L/h	120	200
Przepływ minimalny Q <sub>min</sub>	L/h	30	50
Próg rozruchu	L/h	8,5	12
Maksymalne ciśnienie robocze	bar	16	
Ciśnienie próby	bar	25	
Max. temperatura wody ciepłej	°C	90	
Zakres liczydła	m <sup>3</sup>	99999.999	
Działka elementarna	L	0,05	
Zatwierdzenie typu woda zimna		D 99 6.131.10	
Zatwierdzenie typu woda ciepła		D 99 6.331.97	

## WYMIARY

Średnica nominalna (DN)	mm	15	20
Gwint	cal	G 3/4" B	G 1" B
A (standardowo)	mm	110	130
B	mm		73,3
C	mm	13,2	16,6
D	mm		38
E	mm		31
H	mm	70,7	74,1
H'	mm	88,2	91,6
Waga	kg	0,52	0,60

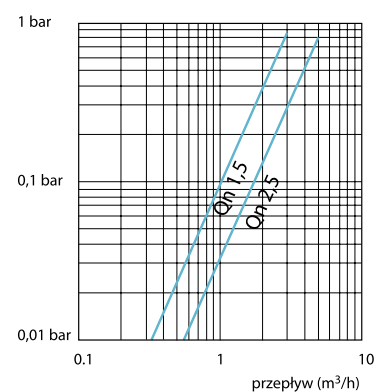
Inne długości dostępne na specjalne zamówienie.

## MODUŁ ZDALNEGO ODCZYTU

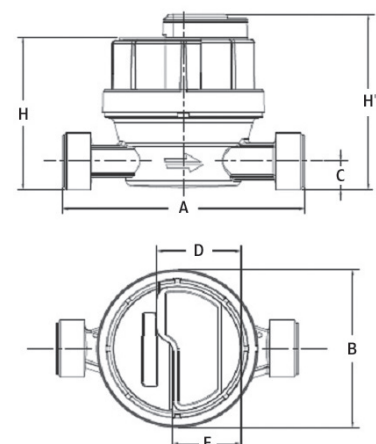
Rodzaj modułu	Impulsowy	M-Bus	Radiowy (EquaScan)
Zasilanie	3,6 V bateria litowa	3,0 V bateria litowa	3,0 V bateria litowa
Żywotność baterii*	10 lat	12 lat	12 lat + 1 rok (rezerwy)
Stopień ochrony obudowy	IP 65		
Temperatura pracy	od +5 °C do +55 °C		
Długość kabla	1,5 m (+5 cm/-0 cm)		
Przekrój przewodów	2 x 0,25 mm <sup>2</sup> /zewn. d=3.6 mm		
Waga impulsów	10 lub 100 L/imp		
Protokół		PN-EN 1434-3	PN-EN 13757-3 PN-EN 13757-4
Transmisja		300 lub 2400 bodów	symetryczna 2-kierunkowa
Częstotliwość nośna			Transmisja: 868,95 MHz Odbiór: 869,525 MHz

\* Przy normalnych warunkach eksploatacji w zakresie podanej temperatury

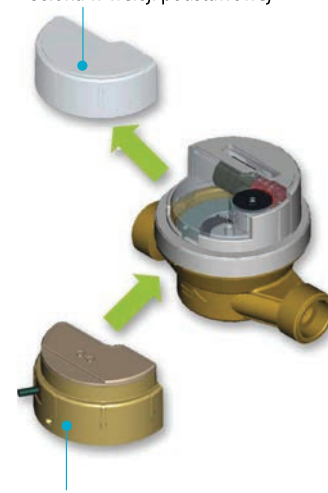
## STRATY CIŚNIENIA



## WERSJA STANDARDOWA



Ośłona w wersji podstawowej

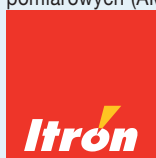


Łatwo wymienna na moduł M-Bus, impulsowy lub radiowy

## Itron na świecie

Grupa Itron jest światowym liderem w produkcji i sprzedaży urządzeń pomiarowych i rozwiązań technologicznych związanych z gromadzeniem danych oraz systemów wspomagających zarządzanie energią. Współpracujemy z ponad 8 000 instytucji na świecie, które zaufały naszej technologii, aby optymalnie wykorzystywać i dostarczać energię oraz wodę.

Wśród naszych produktów znajdują się liczniki energii elektrycznej, gazu, wody oraz energii cieplnej; systemy zbierania danych i komunikacji, w tym systemy automatycznego zdalnego odczytu danych pomiarowych z liczników (systemy AMR) oraz systemy dla zaawansowanych infrastruktur pomiarowych (AMI).



Itron Polska Sp z o.o.

30-702 Kraków

ul. T. Romanowicza 6

www.itron.pl, e-mail: wodacieplo@itron.pl

tel +48 12 257 10 27

+48 12 257 10 28

+48 12 257 10 29

fax +48 12 257 10 25