



# 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, ekstraszłych 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

## Eksplotacja

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 (w przygotowaniu)

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 pozornych impulsów
- > brak zjawiska „iskżenia”
- > odporność na zawilgocenie 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<br>6.131.10                                   |      |
| Zatwierdzenie typu woda ciepła       |                   | D 99<br>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   |

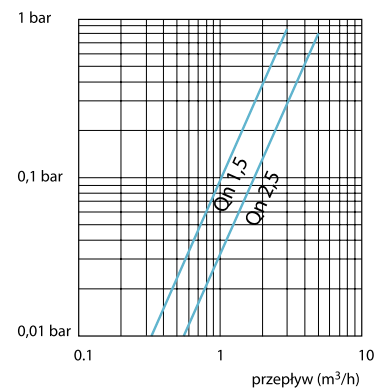
Inne długości dostępne na specjalne zamówienie.

## MODUŁ ZDALNEGO ODCZYTU

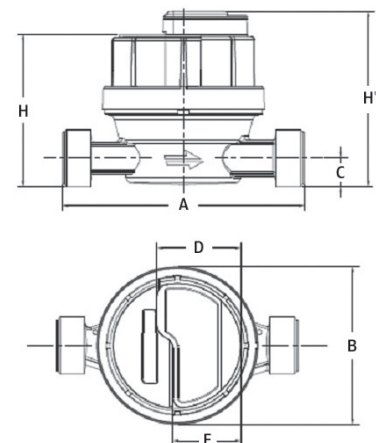
|                         | Impulsowy                                | M-Bus               |
|-------------------------|------------------------------------------|---------------------|
| Zasilanie               | 3,6V bateria litowa                      | 3,0V bateria litowa |
| Żywotność baterii*      | 10 lat                                   | 12 lat              |
| Stopień ochrony obudowy | IP 65                                    |                     |
| Długość kabla           | 1,5 m (+5 cm/-0 cm)                      |                     |
| Przekrój przewodów      | 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> /zewn. d=3.6 mm |                     |
| Temperatura pracy       | od +5 °C do +55 °C                       |                     |
| Protokół                | PN-EN 1434-3                             |                     |
| Prędkość transmisji     | 300 do 9600                              |                     |
| Waga impulsów           | 10 lub 100 L/imp                         |                     |

\* Przy normalnych warunkach eksploatacji w zakresie podanej temperatury

## Straty ciśnienia



## Wersja standardowa



Ośłona w wersji podstawowej

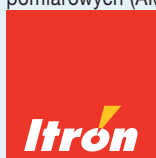


Łatwo wymiennalna na moduł M-Bus lub impulsowy

## 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: wodaicieplo@itron.pl

**tel** +48 12 257 10 27  
+48 12 257 10 28  
+48 12 257 10 29  
**fax** +48 12 257 10 25