



ROZWIĄZANIA POMIAROWE



## NAKŁADKA AT-MBUS-NE

Z WYJŚCIEM IMPULSOWYM

Nakładka impulsowa zbudowana jest na bazie nowoczesnego układu mikroprocesorowego i służy do zdalnego przekazu danych pomiarowych z wodomierzy produkcji Apator Powogaz S.A. Zastosowane rozwiązanie techniczne polegające na optycznym skanowaniu ustawienia specjalnej odbłaskowej wskazówki liczydła, eliminuje dotychczasowe niedoskonałości impulsatora kontaktronowego. Nakładka impulsowa jest całkowicie odporna na zewnętrzne pole magnetyczne.

### ZASTOSOWANIE

Nakładki impulsowe mogą być montowane na liczydłach wodomierzy produkcji Apator Powogaz, standardowo przystosowanych do montażu różnego typu nakładek. W/w nakładki mają bardzo szerokie zastosowanie w zdalnych odczytach wodomierzy realizowanych w Przedsiębiorstwach Wodociągów i Kanalizacji, Spółdzielniach i Wspólnotach Mieszkaniowych, Zakładach Przemysłowych oraz w Galeriach Handlowych.





## CECHY SZCZEGÓLNE

- Możliwość stosowania z wodomierzami przystosowanymi do montażu nakładek impulsowych.
- Prostota montażu - montaż bez ingerencji w cechy legalizacyjne wodomierza.
- Odporność na zewnętrzne pole magnetyczne.
- Klasa szczelności IP65.
- Żywotność baterii 10 lat.
- Możliwość konfiguracji – programowalne dwa wyjścia impulsowe.
- Możliwość wyboru wartości impulsów w zależności od typu wodomierza.
- Liczenie impulsów uwzględniające kierunek przepływu - w przód lub w tył.
- Opcjonalnie konfiguracja lub odczyt alarmów poprzez wyjście nr 3 i 4 (wg schematu).



NAKŁADKA  
IMPULSOWA  
AT-MBUS-NE-01 /  
AT-MBUS-NE-03

NAKŁADKA  
IMPULSOWA  
AT-MBUS-NE-02

Table 1. DANE TECHNICZNE

Nakładka impulsowa	AT-MBUS-NE-01		AT-MBUS-NE-02	AT-MBUS-NE-03
DN wodomierza	DN40* ÷ DN125	DN150 ÷ DN300	DN15 ÷ DN20	DN25 ÷ DN40
Typ obsługiwane wodomierza	MWN 40–300, MP 40–100, JS 50–100		JS 1,6–4	JS 6,3–16
Przewód przyłączeniowy	4-żyłowy, standardowa długość - 1,5m			
Ilość wyjść impulsowych	2			
Rezystancja styków w stanie zwarcia/rozwarcia	30Ω / 200MΩ			
Wyjścia	typu otwarty dren (OD) /0,17A, 100V/			
Zakres temperatur pracy	0,1 ÷ 60 °C			
Zakres temperatur przechowywania	-10 ÷ 70 °C			
Maksymalna częstotliwość generowanych impulsów	4Hz (250ms - stały czas trwania impulsu; zmiany częstotliwości zmieniają wypełnienie sygnału)			
Wartość impulsu (w zakresie)	0,1 ÷ 25 m <sup>3</sup> /imp ze skokiem 0,1 m <sup>3</sup>	1 ÷ 250 m <sup>3</sup> /imp ze skokiem 1 m <sup>3</sup>	1 ÷ 250 dm <sup>3</sup> /imp ze skokiem 1 dm <sup>3</sup>	0,1 ÷ 25 m <sup>3</sup> /imp ze skokiem 0,1 m <sup>3</sup>

\* Dotyczy przyłącza kotłowego

## ZDARZENIA I ALARMY

- Niski stan baterii
- Reset procesora
- Autodiagnostyka (wykrywanie błędów pominięcia odczytu)
- Uszkodzenie detektorów optycznych
- Sygnalizacja przepływu min/max
- Wykrycie przepływu wstecznego
- Wykrycie silnego oświetlenia
- Wykrycie zewnętrznego pola magnetycznego

## DWA PROGRAMOWALNE WYJŚCIA IMPULSOWE NR 1 I 2

### LISTA MOŻLIWYCH WYKONAŃ - wydawanie impulsów:

- Co stałą objętość bilansową (naliczanie objętości jak liczydło mechaniczne) - oznaczenie IB,
- Co stałą objętość impulsową (naliczanie objętości jak klasyczne NK) - oznaczenie PR,
- Co stałą objętość liczoną przy przepływie zgodnym z kierunkiem oznaczonym na wodomierzu - oznaczenie WP,
- Co stałą objętość liczoną przy przepływie wstecznym - oznaczenie WS,
- Informacja o stanach awarii - oznaczenie AW,
- Informacja o kierunku przepływu (w przód, w tył) oznaczenie SK.

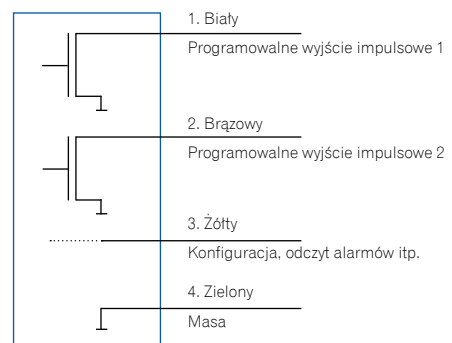
## PRZYKŁAD STANDARDOWEGO WYKONANIA

np.: dla wodomierza typu JS-1,6-02:

Nakładka impulsowa AT-MBUS-NE-02 z:

- wyjściem impulsowym nr 1 - IB (naliczanie objętości jak liczydło mechaniczne)
- wyjściem impulsowym nr 2 - PR (naliczanie objętości jak klasyczne NK)
- waga impulsu 1 dm<sup>3</sup>/imp

## SCHEMAT PODŁĄCZENIA



Apator Powogaz S.A.  
Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki  
e-mail: handel.powogaz@apator.com  
sekretariat: tel. +48 61 8418 101  
dział handlowy: tel. +48 61 8418 133, 136, 138, 148  
dział eksportu: tel. +48 61 8418 139