



APATOR
POWOGAZ

www.powogaz.com.pl

nowe
spojrzenie
na pomiar

SPOTKANIE CIEPŁOWNIKÓW ZAKOPANE 2010

[od pomiarów do zarządzania informacją]



- Apator - Metrotex
- Apator-KFAP
- Apator Telemetry
- Wodpol
- Teplovodomer

Metcom



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Wodomierze mieszkańowe i domowe



Wodomierze
jednostrumieniowe
 $q_n = 1,0 \div 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$ typu JS zw i cw
DN 15, 20 mm



Wodomierze
wielostrumieniowe
 $q_n = 1,0 \div 15 \text{ m}^3/\text{h}$ typu WS
do zimnej i 120°C .
DN 15, 40 mm



Wodomierze
jednostrumieniowe
 $q_n = 3,5 \div 10 \text{ m}^3/\text{h}$ typu JS zw i 130°C
DN 20, 40 mm



Wodomierze
wielostrumieniowe
Mokrobieżne typu MNK
 $q_n = 1,0 \div 15 \text{ m}^3/\text{h}$, do zw kl. B,C
DN 15, 40 mm

[od pomiarów do zarządzania informacją]

Wodomierze przemysłowe



Wodomierze skrzydełkowy
DN 50 ÷ 100 typu JS kl. C



Wodomierze studzienne
MK-01
DN 80, 100, 150



Wodomierze śrubowe
z pionową i poziomą osią wirnika
DN 40 ÷ 300 typu MP (100) kl. C130°C
,MWN do zw i 130°C



Wodomierze hydrantowe
MH-01 DN 50, 65



Wodomierze śrubowe sprzężone typu
MWN/JS i MWN/WS do zw

[od pomiarów do zarządzania informacją]

Nowość

Ciepłomierze kompaktowe ELF

Bycie liderem zobowiązuje



CIEPŁOMIERZE



ELF

CIEPŁOMIERZ KOMPAKTOWY
NAJNOWSZEJ GENERACJI



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Ciepłomierze rozłączne LQM-III



LQM-III – Do ciepłomierzy rozłącznych , w wersji LQM-III-K stosowany w ciepłomierzach kompaktowych CQM-III-K

Wersja z dwoma układami pomiarowymi ciepła LQM-III-...D

Współpracuje z przetwornikami przepływu wirnikowymi i ultradźwiękowymi (LQM-III-U)

Współpracuje z czujnikami Pt500

Złącze Opto

Przelicznik LQM-III posiada:

4 wejścia impulsowe do współpracy z licznikami innych mediów (np. wody, prądu, gazu)

Możliwość pracy w sieciach odczytowych i systemach automatyki budynków- moduły komunikacyjne (M-Bus, RS-232, RS-485, LonWorks, Mod-Bus)

Możliwość pracy w układach do pomiaru chłodu (niezależnie od pomiaru ciepła)

Bogate wyposażenie w rejestry: godzinowe, dobowe, miesięczne, roczne

[od pomiarów do zarządzania informacją]

Dane archiwizowane LQM-III

REJESTRY	DANE I	DANE II (ŚR, MIN, MAX)	ILOŚĆ REJESTRÓW ODCZYT
GODZINOWE	Godzina i data zapisu Ciepło Objętości Ciepło 2 taryfa Wejścia impulsowe 1- 4 Nr fabryczny Kod błędów	Przepływ Moc Temp zasilania Temp powrotu Różnica temperatur	Standard: 48 – LCD, el. Dodatkowa pamięć: 24- LCD, el. 2000 – odczyt el.
DOBOWE	Godzina i data zapisu Ciepło Objętości Ciepło 2 taryfa Wejścia impulsowe 1- 4 Nr fabryczny Godz wyst. błędów	Przepływ Moc Temp zasilania Temp powrotu Różnica temperatur Godz wart max/min	Standard: 64 – LCD, el. Dodatkowa pamięć: 32- LCD, el. 2000 – odczyt el.
MIESIĘCZNE ROCZNE	Godzina i data zapisu Ciepło Objętości Ciepło 2 taryfa Wejścia impulsowe 1- 4 Nr fabryczny Data i godz wyst. błędów	Przepływ Moc Temp zasilania Temp powrotu Różnica temperatur Data i godz max/min	Standard: 24 mieś; 12 rocz- LCD, el. Dodatkowa pamięć: 14 mies; 12 rocz- LCD, el. 2000 – odczyt el.



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Ciepłomierz rozłączne LEC-5



Zastosowanie zarówno do węzłów cieplnych jak i do rozliczeń indywidualnych – pomiar ciepła, chłodu

Posiada m.in :

rejestr wartości średnich godzinowych, dobowych, miesięcznych

4 wejścia impulsowe do odczytu danych o zużyciu innych mediów (np. wody, prądu, gazu)

możliwość pracy w standardach komunikacyjnych używanych w automatyce budynków (moduły komunikacyjne ASI, M-Bus, RS-232, RS-485, LonWorks)

Program do odczytu danych i zmiany konfiguracji parametrów

[od pomiarów do zarządzania informacją]

Przepływomierze ultradźwiękowe Hydrometer Sharky 473



Pierwszy w Europie ultradźwiękowy przetwornik przepływu o dynamice pomiaru przepływu $Q_{min}/Q_{nom}=1:250$ w 2 klasie metrologicznej

Całkowity zakres dynamiki pomiaru $\geq 1:1500$

Opatentowana zasada wolnej wiązki – doskonałe rozwiązanie na osady w rurze pomiarowej

Nowa konstrukcja o obniżonym oporze hydraulicznym

Nie są wymagane proste odcinki rurociągu przed i za przepływomierzem

Przepływy nominalne: 0,6; 1,0; 1,5; 2,5; 3,5; 6; 10; 15; 25; 40; 60 m³/h

Temperatura pracy ciągłej 130 °C ; 150 °C (3,5-60 m³/h)

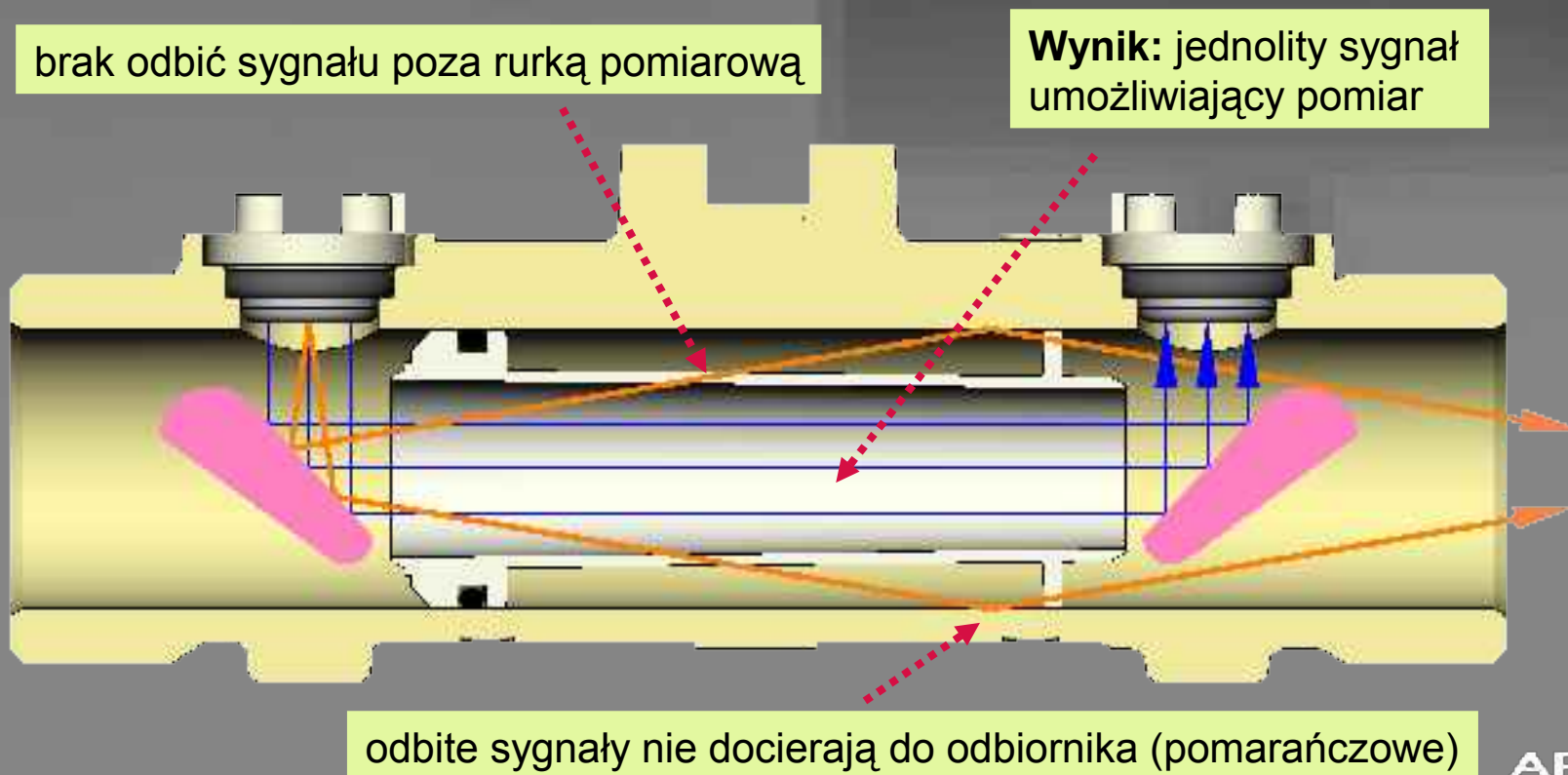
Definiowanie wartości impulsowania od 1ml/h

Wyjście trybu testowego o wysokiej rozdzielczości

Impulsowanie standardowe: 1l/imp do 2,5m³/h; 10l/imp od 3,5m³/h

[od pomiarów do zarządzania informacją]

Opatentowana reguły wolnej wiązki



Przetworniki przepływu do ciepłomierzy



Jednostrumieniowe:

- JS90.. NC; H,V; $Q_n=0,6-2,5$ m³/h, DN 15- 20
np. JS90-2,5 NC DN25
- JS130..NC; H,V; $Q_n=3,5-10$ m³/h, DN 25-40
np. JS130-6 NC DN32



Wielostrumieniowe:

- WS120 ..NC; H; $Q_n=1,0- 10$ m³/h, DN 15-40
np. WS120-15 NC DN50



Śrubowe:

- MP130..NC; H,V; $Q_n=10-60$ m³/h, DN 40-100
np. MP130-25 NC DN65
- MWN130..NC; H,V; $Q_n=10-600$ m³/h, DN40-300
np. MWN130-60 NC DN100



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Czujniki temperatury do ciepłomierzy

TOPE42



TOP1068



TOPGN12



TOPE41



TOP 146.1



TRÓJNIKI

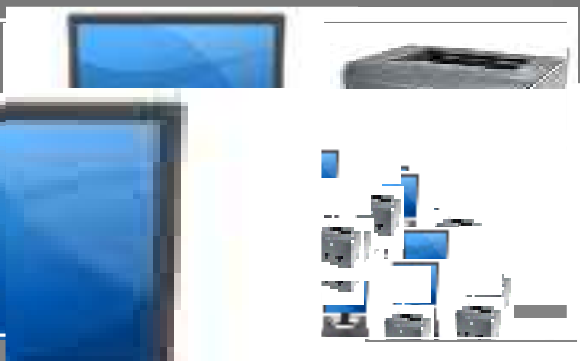


OSŁONY



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Przedpłatowe rozliczanie ciepła



- Zasada pracy polega na wcześniejszym zapłaceniu za zużycie ciepła
- Stacja obsługi klienta, umożliwia wydawanie kart elektronicznych z zakodowaną ilością zakupionego ciepła, na stacji prowadzona jest baza obsługiwanych klientów, archiwizowane są dane



- W węźle cieplnym zainstalowany licznik przedpłatowy po włożeniu karty elektronicznej umożliwia dostarczanie zakupionej wcześniej ilości ciepła
- Po zużyciu opłaconego ciepła odcina jego dopływ przez zamknięcie zaworu



[od pomiarów do zarządzania informacją]

Dziękujemy za uwagę



wizja

GRUPY APATOR

Grupa Apator - Lider w Europie Środkowo - Wschodniej
w zakresie systemów i aparatury pomiarowej oraz aparatury
łącznikowej.

