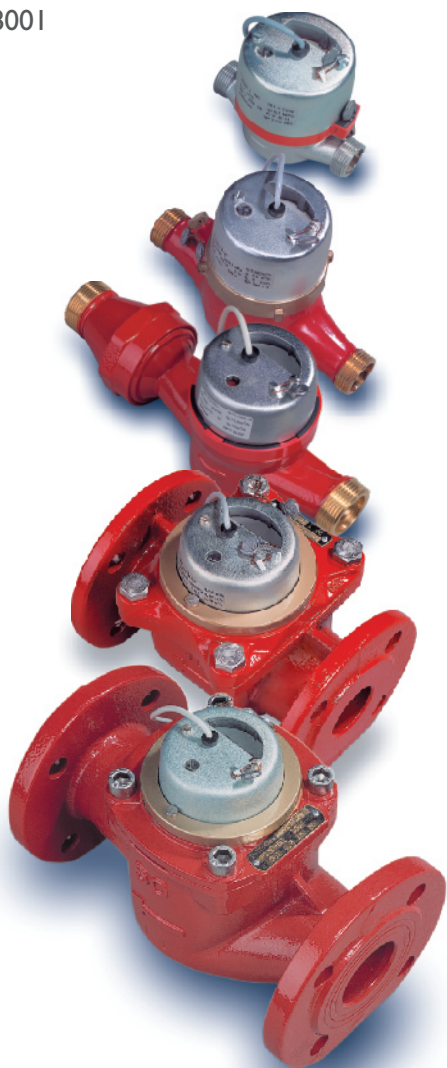


Ciepłomierze elektroniczne

CE3

90/120/130°C HV

ISO 9001 ISO 14001
PN-N 18001



Nowość // New



Supercal 53 I

Składają się:

- z rodziny nowoczesnych przeliczników Supercal 53 I
- z typoszeregu przetworników JS i WS
- z typoszeregu przetworników MW i MWN
- z typoszeregu przetworników MP-01 w klasie C

Umożliwiają zapamiętywanie i odczyt:

- metodą bezpośrednią w 8 sekwencjach wyświetleń
 - 15 miesięcznych wartości (energii i objętości)
 - 32 maksymalnych wartości z datą i godziną
 - 32 uśrednionych wartości (mocy, przepływu, różnicą temperatur) z datą i godziną
 - wartości z dwóch wybranych dni w roku
- poprzez wyjście OPTO zgodne z normami EN 1434
- poprzez moduły komunikacyjne: RS 232, M-BUS
- poprzez programowane wyjścia analogowe, impulsowe

Spełniają wymagania:

- prawa energetycznego z 10.04.97 (Dz. U. 153, poz. 1504 z 2003r.) wraz z aktami wykonawczymi wynikającymi z Art. 46
- międzynarodowych zaleceń OIML 75

Posiadają

- dopuszczenia do stosowania wydane przez GUM

Projektowane z uwzględnieniem wymogów norm:

- jakości
- ochrony środowiska
- bezpieczeństwa



Supercal 531

Elektroniczny przelicznik wskazujący

Przelicznik typu Supercal 531 jest nowoczesnym i wielofunkcyjnym urządzeniem mikroprocesorowym, gdzie wykorzystano szybki protokół komunikacji pozwalający na tworzenie konfiguracji przelicznika wg zmieniających się wymagań użytkownika.

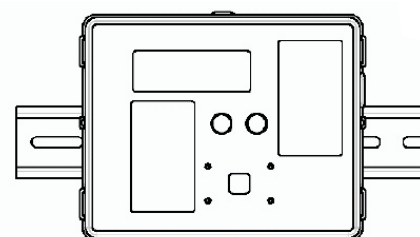
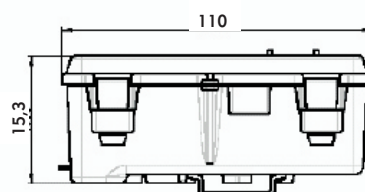
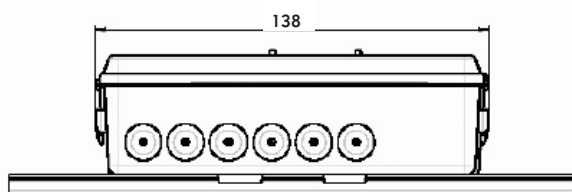
Cechy charakterystyczne przelicznika:

- specjalizowany mikroprocesor,
- stała pamięć EEPROM gwarantująca zabezpieczenie danych poprzez ich rejestracje co godzinę i test wewnętrzny co każde 8 godzin,
- duży czytelny wyświetlacz LCD, na którym prezentowane są wartości uszeregowane w 8 grupach (sekwencjach),
- modułowa konstrukcja przelicznika na dwóch poziomach: kontrolno-pomiarowym i podłączeniowym ułatwiająca dokonywanie zmian bez konieczności deinstalacji z sieci oraz rozszerzanie funkcji przelicznika poprzez dołączanie dodatkowych modułów (montowanych wewnątrz przelicznika) w zależności od potrzeb użytkownika,
- możliwość uruchomienia dwóch dodatkowych liczników taryfowych zliczających energię i objętość po przekroczeniu ustalonych progów,
- wyjścia alarmowe uaktywniające się gdy śledzony parametr przekroczy pole tolerancji,
- współpraca z dowolnym przetwornikiem przepływu przekazującym dane w postaci impulsu.



Podstawowe dane techniczne ciepłomierza:

- Ciepłomierz / chłodmierz
- Modułowa konstrukcja
- Zakres temperatur t: 2 ... 200 °C
- Zakres różnicy temperatur Δt : 3 ... 150 °C
- Cykl pomiarowy: już od 2 sek.
- Pamięć ostatnich wartości z 15 miesięcy na wyświetlaczu
- Współczynnik cieplny wody: zmienny, dostosowany do montażu przetwornika przepływu w rurociągu powrotnym lub zasilającym.
- Czas uśredniania: ustawiany w minutach w zakresie od 1 min do 45 dni
- Czas obliczania wartości maksymalnych: ustawiany w godzinach w zakresie od 1 godz. do 1 roku
- Zasilanie: bateria 3,6 V
- Czas pracy baterii: 6 lat + 1 rok (standard), 11 lat + 1 rok (opcja)
- Zasilanie sieciowe (opcja): 24 VDC/VAC
230 VAC
- Dwa dodatkowe wejścia impulsowe
 - Częstotliwość wejścia typu kontaktron do 5 Hz
 - Częstotliwość wejścia typu OC do 12 kHz
 - Zakres napięcia 0 – 30 V
 - Impulsowanie 0.0001 do 9999,9 imp./l
- Dwa dodatkowe wyjścia impulsowe,
 - Częstotliwość wyjścia wolnego do 5 Hz
- Wyjście M-Bus zgodne EN 1434
- Wyjście OPTO wg. EN 60870-5



Wymiary gabarytowe przelicznika Supercal 531.

Pełne wyświetlenie przelicznika SUPERCAL 531

(opis wyświetleń jest widoczny na płycie znamionowej pod wyświetlaczem)

1. Menu główne 2. Wartości dla wybranych dni 3. Wartości miesięczne 4. Wartości średnie 5. Wartości maksymalne 6. Ustawienia konfiguracyjne 7. Sekwencja serwisowa

<p>1. Menu główne</p> <p>1. Energia kWh 0004321.0</p> <p>2. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>3. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>4. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>5. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>6. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>7. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>8. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>9. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>10. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>11. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>12. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>13. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>14. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>15. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>16. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>17. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>18. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>19. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>20. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>21. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>22. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>23. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>24. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>25. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>26. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>27. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>28. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>29. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>30. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>31. Wybrany dzień 1 30.06----</p>	<p>2. Wartości dla wybranych dni</p> <p>1. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>2. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>3. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>4. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>5. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>6. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>7. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>8. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>9. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>10. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>11. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>12. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>13. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>14. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>15. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>16. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>17. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>18. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>19. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>20. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>21. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>22. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>23. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>24. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>25. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>26. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>27. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>28. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>29. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>30. Wybrany dzień 1 30.06----</p> <p>31. Wybrany dzień 1 30.06----</p>	<p>3. Wartości miesięczne</p> <p>1. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>2. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>3. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>4. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>5. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>6. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>7. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>8. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>9. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>10. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>11. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>12. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>13. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>14. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>15. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>16. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>17. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>18. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>19. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>20. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>21. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>22. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>23. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>24. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>25. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>26. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>27. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>28. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>29. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>30. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p> <p>31. Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30.06----</p>	<p>4. Wartości średnie</p> <p>1. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>2. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>3. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>4. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>5. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>6. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>7. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>8. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>9. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>10. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>11. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>12. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>13. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>14. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>15. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>16. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>17. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>18. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>19. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>20. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>21. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>22. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>23. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>24. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>25. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>26. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>27. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>28. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>29. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>30. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p> <p>31. Pierwsza uśredniona wartość mocy kW 23.200</p>	<p>5. Wartości maksymalne</p> <p>1. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>2. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>3. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>4. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>5. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>6. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>7. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>8. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>9. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>10. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>11. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>12. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>13. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>14. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>15. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>16. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>17. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>18. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>19. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>20. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>21. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>22. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>23. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>24. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>25. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>26. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>27. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>28. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>29. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>30. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p> <p>31. Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy kW 43.225</p>	<p>6. Ustawienia konfiguracyjne</p> <p>1. Bieżąca data DA</p> <p>2. Bieżąca data DA</p> <p>3. Bieżąca data DA</p> <p>4. Bieżąca data DA</p> <p>5. Bieżąca data DA</p> <p>6. Bieżąca data DA</p> <p>7. Bieżąca data DA</p> <p>8. Bieżąca data DA</p> <p>9. Bieżąca data DA</p> <p>10. Bieżąca data DA</p> <p>11. Bieżąca data DA</p> <p>12. Bieżąca data DA</p> <p>13. Bieżąca data DA</p> <p>14. Bieżąca data DA</p> <p>15. Bieżąca data DA</p> <p>16. Bieżąca data DA</p> <p>17. Bieżąca data DA</p> <p>18. Bieżąca data DA</p> <p>19. Bieżąca data DA</p> <p>20. Bieżąca data DA</p> <p>21. Bieżąca data DA</p> <p>22. Bieżąca data DA</p> <p>23. Bieżąca data DA</p> <p>24. Bieżąca data DA</p> <p>25. Bieżąca data DA</p> <p>26. Bieżąca data DA</p> <p>27. Bieżąca data DA</p> <p>28. Bieżąca data DA</p> <p>29. Bieżąca data DA</p> <p>30. Bieżąca data DA</p> <p>31. Bieżąca data DA</p>	<p>7. Sekwencja serwisowa</p> <p>1. Numer fabryczny Cn 03022032</p> <p>2. Wersja programu Sd 1.0</p> <p>3. Wersja programu Hd 1.0</p> <p>4. Wersja sprzętu PE 100</p> <p>5. Wersja sprzętu PE 100</p> <p>6. Typ czujnika temperatury (Pt) PE 0</p> <p>7. Typ czujnika temperatury (Pt) PE 0</p> <p>8. Miejsce montażu przewodnika 0 - Powrót 1 - Zasilanie 3032</p> <p>9. Miejsce montażu przewodnika 0 - Powrót 1 - Zasilanie 3032</p> <p>10. Godziny pracy Gf 132</p> <p>11. Godziny pracy Gf 132</p> <p>12. Ilość dni bez naliczania przepływu Gf 102</p> <p>13. Ilość dni bez naliczania przepływu Gf 102</p> <p>14. Ilość dni bez naliczania energii Er 0</p> <p>15. Ilość dni bez naliczania energii Er 0</p> <p>16. Liczba zapisanych błędów Eh Err 1</p> <p>17. Liczba zapisanych błędów Eh Err 1</p> <p>18. Kod błędów 1 min 23</p> <p>19. Kod błędów 1 min 23</p> <p>20. Czas trwania błędów 1 w minutach Gt 06022003</p> <p>21. Czas trwania błędów 1 w minutach Gt 06022003</p> <p>22. Data wystąpienia błędów 1 Hr 1803</p> <p>23. Data wystąpienia błędów 1 Hr 1803</p> <p>24. Czas wystąpienia błędów 1 Hr 1803</p> <p>25. Czas wystąpienia błędów 1 Hr 1803</p> <p>26. Kod błędów 2 min 86</p> <p>27. Kod błędów 2 min 86</p> <p>28. Czas trwania błędów 2 w minutach Gt 02122003</p> <p>29. Czas trwania błędów 2 w minutach Gt 02122003</p> <p>30. Data wystąpienia błędów 2 Hr 02</p> <p>31. Data wystąpienia błędów 2 Hr 02</p> <p>32. Czas wystąpienia błędów 2 Hr 02</p> <p>33. Czas wystąpienia błędów 2 Hr 02</p>
---	--	--	---	---	---	---

Test niedostępny dla użytkownika

0. Nieskuteczny

Test nie jest dostępny dla użytkownika

1. Wybrany dzień 1 30.06----

2. Wybrany dzień 1 30.06----

3. Wybrany dzień 1 30.06----

4. Wybrany dzień 1 30.06----

5. Wybrany dzień 1 30.06----

6. Wybrany dzień 1 30.06----

7. Wybrany dzień 1 30.06----

8. Wybrany dzień 1 30.06----

9. Wybrany dzień 1 30.06----

10. Wybrany dzień 1 30.06----

11. Wybrany dzień 1 30.06----

12. Wybrany dzień 1 30.06----

13. Wybrany dzień 1 30.06----

14. Wybrany dzień 1 30.06----

15. Wybrany dzień 1 30.06----

16. Wybrany dzień 1 30.06----

17. Wybrany dzień 1 30.06----

18. Wybrany dzień 1 30.06----

19. Wybrany dzień 1 30.06----

20. Wybrany dzień 1 30.06----

21. Wybrany dzień 1 30.06----

22. Wybrany dzień 1 30.06----

23. Wybrany dzień 1 30.06----

24. Wybrany dzień 1 30.06----

25. Wybrany dzień 1 30.06----

26. Wybrany dzień 1 30.06----

27. Wybrany dzień 1 30.06----

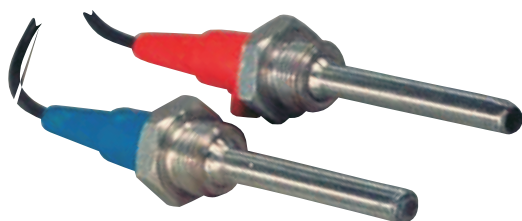
28. Wybrany dzień 1 30.06----

29. Wybrany dzień 1 30.06----

30. Wybrany dzień 1 30.06----

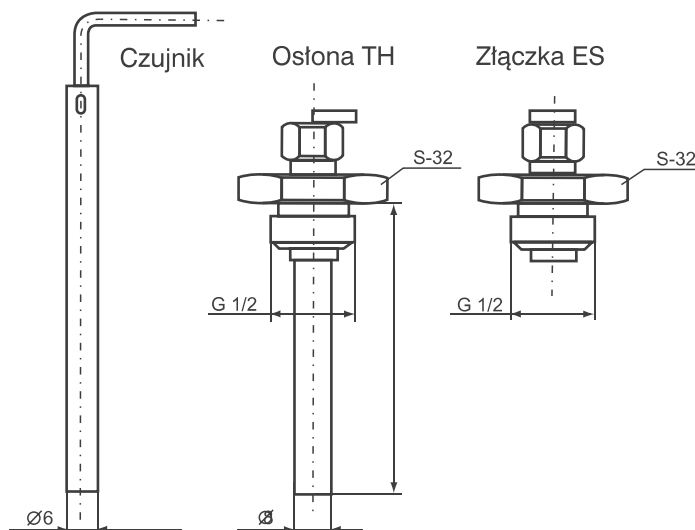
31. Wybrany dzień 1 30.06----

Zmierzone przepływy chwilowy



Czujniki temperatury PT 500

- komputerowo dobierane w pary czujniki,
- dokładność pomiaru $<0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- zakres pomiaru temperatury: $0 - 150\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- elementy połączeniowe:
 - TH-G 1/2 - osłona,
 - ES-G 1/2 - złączka do bezpośredniego zanurzenia
- długość czujników $L=34, 84, 134, 174\text{ mm}$,
- przewód łączeniowy w osłonie silikonowej długości 2m (lub 1,4; 3; 6; 10m).



Dodatkowe moduły przelicznika

moduł M-Bus

umożliwia transmisję danych siecią M-Bus

moduł RS 232

umożliwia podłączenie ciepłomierza i odczyt poprzez PC

moduł dodatkowych wyjść impulsowych

wyjścia typu OC proporcjonalne do energii i objętości oraz pełniące funkcję wyjść alarmowych

moduł wyjść analogowych

wyjścia proporcjonalne do mocy, przepływu, temperatur zasilania i powrotu oraz różnicy temperatur

Przetworniki przepływu

Informacje szczegółowe - dane techniczne przedstawione są w załączonych kartach katalogowych przetworników przepływu JS-NC (90°C), JS-NC (130°C), WS-NC (120°C), MP-NC (130°C), MW-NC (130°C), MW-NC (130°C), MW-NC (130°C).

Jeśli zdecydujecie się Państwo na zakup ciepłomierza elektronicznego w naszej fabryce, prosimy o dokładne podanie jego parametrów technicznych w/g schematu:

[nazwa ciepłomierza]-[wersja przelicznika elektronicznego]-[typ przetwornika przepływu]-[rodzaj czujników temperatury];

np.: ciepłomierz CE3 z przelicznikiem Supercal 531, przetwornikiem przepływu MWNI30-50-NC

i czujnikami temperatury Pt 500 - $L=84\text{ mm}$.

Wykonanie do zabudowy na rurociągu zasilającym na życzenie określone w zamówieniu.

Dodatkowe wyposażenie ciepłomierza

Zestaw inkasencki

składa się z komputera PSION WorkAbout, głowicy odczytowej oraz zestawu przewodów, pozwalających na transmisję danych do komputera nadrzędnego, wraz ze specjalistycznym oprogramowaniem

Konwerter M-Bus/RS 232

służy do budowy sieci M-Bus, umożliwia zamianę protokołu danych z formatu M-Bus na format RS 232 oraz zapewnia zasilanie sieci



Fabryka Wodomierzy PoWoGaz SA

ul. Klemensa Janickiego 23/25
60-542 Poznań, tel. 061 847 44 01
fax 061 847 01 92
e-mail: handel@powogaz.com.pl
www.powogaz.com.pl