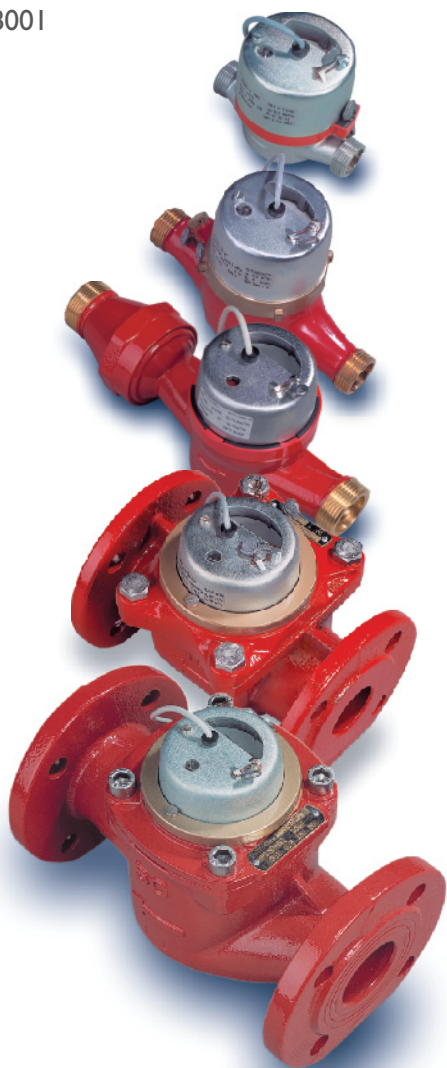


Ciepłomierze elektroniczne

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.

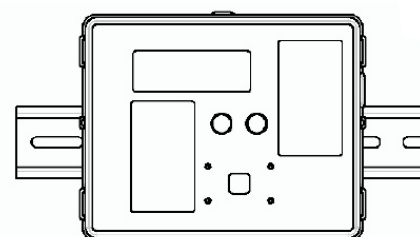
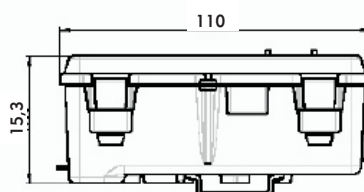
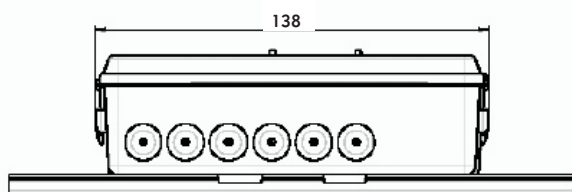
Cechy charakterystyczne przelicznika:

- 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 / chłodziemierz
- 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 wyświetlenia przelicznika SUPERCAL 531

(opis wyświetleń jest widoczny na płycie znamionowej pod wyświetlaczem)

1. Menu główne

- 1 Energia 0004321,0 kWh
- 2 Obciążenie 00382000 m³
- 3 Obciążenie 0001321,0 kWh
- 4 Energia-taryfa 1 00282000 m³
- 5 Obciążenie-taryfa 1 0000312,0 kWh
- 6 Energia-taryfa 2 00112000 m³
- 7 Obciążenie-taryfa 2 00000210 kWh
- 8 Węgiel 1 00003280 kWh
- 9 Węgiel 2 80,3 20,0 K
- 10 Różnica temperatur 232,00 K
- 11 Moc chwilowa 0,330 m³/h
- 12 Przepływ chwilowy 88888888 m³/h

2. Wartości dla wybranych dni

- 1 Wybrany dzień 1 30,06 DPA
- 2 Wybrany dzień 1 0004321,0 kWh
- 3 Energia wybranego dnia 1 00382000 m³
- 4 Obciążenie wybranego dnia 1 0001321,0 kWh
- 5 Energia-taryfa 1 wybranego dnia 1 00282000 m³
- 6 Obciążenie-taryfa 1 wybranego dnia 1 0000312,0 kWh
- 7 Energia-taryfa 2 wybranego dnia 1 00112000 m³
- 8 Obciążenie-taryfa 2 wybranego dnia 1 00000210 kWh
- 9 Węgiel 1 wybranego dnia 1 00003280 kWh
- 10 Węgiel 2 wybranego dnia 1 00003280 kWh

3. Wartości miesięczne

- 1 Dzień miesiąca dla wartości miesięcznych 30,06 DPA
- 2 Pierwsza uśredniona wartość mocy 23,200 kW
- 3 Pierwsza uśredniona wartość przepływu 662,000 m³/h
- 4 Pierwsza uśredniona wartość temperatury zasilania i powrotu 80,3 50,0 °C
- 5 Pierwsza uśredniona wartość różnicy temperatur 35,30 K
- 6 Pierwsza uśredniona wartość Węgiel 1 200 kWh
- 7 Pierwsza uśredniona wartość Węgiel 2 80,0 kWh

4. Wartości maksymalne

- 1 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość mocy 43,225 kW
- 2 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość przepływu 822,525 m³/h
- 3 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość temperatury zasilania i powrotu 85,0 54,0 °C
- 4 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość różnicy temperatur 30,30 K
- 5 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość Węgiel 1 420 kWh
- 6 Pierwsza maksymalna uśredniona wartość Węgiel 2 130 kWh

5. Ustawienia konfiguracyjne

- 1 Bieżąca data DA
- 2 Bieżący czas Hr
- 3 Impulsowanie wejścia głównego Fu
- 4 Jednostka licznika wejścia 1 AI
- 5 Impulsowanie wyjścia 1 BI
- 6 Impulsowanie wyjścia 1 Arg
- 7 Czas uśredniania Max
- 8 Max. Wartość w przedziale czasu H

6. Ustawienia konfiguracyjne

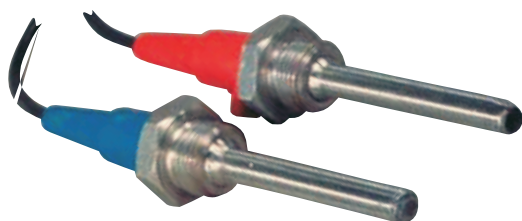
- 1 Numer fabryczny Cn 03022032
- 2 Wersja programu Suw 1,0
- 3 Wersja sprzętu Hw 1,0
- 4 Wersja sprzętu PE 100
- 5 Typ czujnika temperatury (Pt) PE 0
- 6 Miejsce montażu przewodnika 0 - Powrót 1 - Zasilanie 3032
- 7 Godziny pracy OF 132
- 8 Ilość dni bez naliczania przepływu OF 102
- 9 Ilość dni bez naliczania energii Eo 10
- 10 Liczba zapisanych błędów EH Err 1
- 11 Kod błędów 1 min 23
- 12 Czas trwania błędów 1 w minutach OF 06,02,2003
- 13 Data wystąpienia błędów 1 Hr 18,03
- 14 Kod błędów 2 min 86
- 15 Czas trwania błędów 2 w minutach OF 02,12,2003
- 16 Data wystąpienia błędów 2 Hr 2,03

7. Sekwencja serwisowa

- 1 Kod błędów 1 02 Err 3
- 2 Kod błędów 2 02 Err 3
- 3 Czas trwania błędów 1 w minutach 03 - 15
- 4 Czas wystąpienia błędów 1 02 Err 3
- 5 Czas wystąpienia błędów 2 02 Err 3

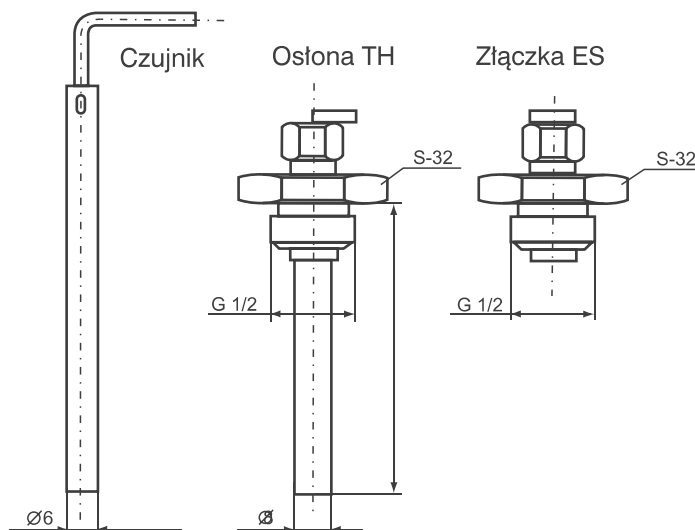
Test niedostępny dla użytkownika

- 1 m³ 20000
- 2 Nieaktywny 0
- 3 Test nie jest dostępny dla użytkownika
- 4 Wybór rodzaju testu 0
- 5 Nieaktywny 0
- 6 Obciążenie energii dla symulowanej objętości 22320 kWh
- 7 Zmierzony przepływ chwilowy 0,0000 m³/h
- 8 Obliczona objętość 0,0000 m³
- 9 Zmierzony przepływ chwilowy 0,0000 m³/h



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