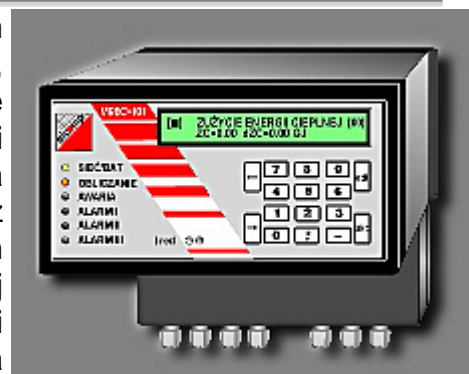


MREC 101 (GUM RP T 94 49 do 2006 r.)

MREC 101 jest otwartym wieloprocessorowym przelicznikiem wskazującym do ciepłomierza, pozwalającym na pełne opomiarowanie i rejestrowanie parametrów węzłów cieplnych, kotłowni itp. Dzięki zastosowaniu modułowego systemu, istnieje łatwa możliwość dostosowania układu pomiarowego oraz zdefiniowania funkcji urządzenia do indywidualnych potrzeb odbiorcy. Poprzez zastosowanie najnowszej techniki elektronicznej obsługa jest bardzo łatwa i pozwala na pracę w trybie konwersacyjnym. Dla użytkownika obsługa ogranicza się do wyboru funkcji poprzez naciśnięcie jej numeru na klawiaturze numerycznej lub użycia klawiszy, które zwiększają lub zmniejszają ten numer. Zastosowane pełne opisy mierzonych parametrów znacznie ułatwiają ich identyfikację.



Potencjalne możliwości urządzenia pozwalają na podłączenie i zdefiniowanie 32 analogowych i 8 impulsowych kanałów pomiarowych. W czterech (ośmiu) wejściach impulsowych oprócz naliczania ilości impulsów, istnieje możliwość pomiaru ich okresu (czasu). Wszystkie mierzone i sygnały mogą być rejestrowane w buforze z horyzontem 30 lub 7 dni i z okresem 5 do 30 minut.

Urządzenie posiada autotesty tak, że każde błędne zadziałanie czy też uszkodzenie jest natychmiast sygnalizowane przez zaświecenie się diody "awaria", sygnał akustyczny i komunikat o błędzie na wyświetlaczu LCD. M101 posiada możliwość połączenia z innymi jednostkami procesorowymi poprzez dwuprzewodowa linie transmisyjna, standardowe łącze RS 232 oraz RS485. Typowym jego zastosowaniem jest wykorzystanie go do wymiennikowni ciepła gdzie może jednocześnie mierzyć energie, przepływy, ciśnienia, temperatury itp. dla tzw. wysokich (zasilanie węzła) i niskich (C.O. - C.W.U.) parametrów. Bardzo użytecznymi funkcjami w przeliczniku jest możliwość nastawiania przez użytkownika granicznych parametrów pomiarowych, przekroczenie których jest sygnalizowane optycznie i akustycznie. Możliwość sczytywania parametrów rejestrowanych przez MREC-a poprzez łącze szeregowo i tzw."cardridge" ułatwia przenoszenie, rozliczanie i analizę zużycia energii.

Dane techniczne:

Dopuszczalne graniczne błędy	Wartość
I. Błąd względny przelicznika wskazującego ciepłomierza E_L obliczony w stosunku do wartości poprawnej wskazania zależy od różnicy temperatur "dt" i wynosi:	dla $5\text{ °C} < dT < 20\text{ °C}$ $E_L < 1.5\%$ dla $20\text{ °C} < dT < 135\text{ °C}$ $E_L < 0.75\%$
II. Błąd względny pomiaru ilości ciepła [z uwzględnieniem błędów przetwornika przepływów (różnicy ciśnień) i pary czujników temperatury] E_Q obliczony w stosunku do wartości poprawnej ilości ciepła, zależy od różnicy temperatur "dt" i wynosi: (dT - różnica temperatur zasilania i powrotu)	dla $5\text{ °C} < dT < 10\text{ °C}$ $E_Q < 8\%$ dla $10\text{ °C} < dT < 20\text{ °C}$ $E_Q < 7\%$ dla $20\text{ °C} < dT < 135\text{ °C}$ $E_Q < 5\%$ co odpowiada klasie 5 wg. międzynarodowego zalecenia dotyczącego ciepłomierzy OIML R 75
Pomiar temperatury	czujniki typu PT-101/1, 3850 PT100/1, 3850 kl. B wg. PN 83/M-53852 i PN-83/M-53849
Zakres temperatury nośnika (wody)	od 1 °C do 155 °C
Różnica temperatury nośnika ciepła	od 5 °C do 135 °C
Zasilanie elektryczne	$220\text{ V} +10\%$, -15% $50\text{ Hz} +/ -2\%$
Zasilanie awaryjne	akumulator bezobsługowy 12 [V] o pojemności 6 [Ah] , czas pracy $> 8\text{ h}$

Dopuszczalne graniczne błędy	Wartość
Wskaźnik przelicznika	podświetlany wyświetlacz LCD 2x40 znaki
Temperatura otoczenia	od 5 °C do 50 °C
Maksymalna wilgotność względna otaczającego powietrza	< 80 %
Zakres pomiarowy przepływu	Wartość
I. Dla przetworników przepływu z analogowym sygnałem wyjściowym prądowym (0...20)mA lub (4...20)mA proporcjonalnym do różnicy ciśnień lub proporcjonalnym do przepływu i zastosowaniu zwężki pomiarowej.	Fmin= 30 % Fmax (dla jedozakresowego pomiaru) Fmin= 9 % Fmax (dla dwuzakresowego pomiaru) Fmax= zgodnie z wartością podaną na tabliczce znamionowej przelicznika.
II. Dla przetworników przepływu z impulsowym sygnałem wyjściowym: Dopuszczalne wartości stałej przetwornika przepływu o impulsowym sygnale wyjściowym od 0,1 dm ³ /imp do 2500 dm ³ /imp z rastrem 0,1 dm ³ /imp. Parametry bezpotencjałowego impulsowego sygnału przetwornika: <ul style="list-style-type: none"> • oporność zestyku zwartego $R_z < 100 \text{ W}$ • oporność zestyku rozwartego $R_o > 100 \text{ kW}$ • czas zwarcia zestyku $t_z > 50 \text{ ms}$ • czas rozwarcia zestyku $t_o > 200 \text{ ms}$ • częstotliwość impulsów $f < 4 \text{ Hz}$ 	Fmin= 5 % Fmax Fmax= zgodnie z wartością podaną na tabliczce znamionowej przelicznika Uwaga: Inne parametry dopuszczalne po uprzednim uzgodnieniu z wykonawcą przelicznika
Dopuszczalne błędy podstawowe dla urządzeń składowych	Wartość
dla czujnika przepływu	E < 3 %
dla czujnika temperatury	E < 3 %
dla wzorcowania pary czujników	E = 0,2 % dla 5 °C < dT < 30 °C E = 0,3 % dla 30 °C < dT < 50 °C E = 0,5 % dla 50 °C < dT

WYPOSAŻENIE

W skład każdego przelicznika wskazującego do ciepłomierza wchodzi:

- Dokumentacja Techniczno-Ruchowa - 2 szt.
- Karta gwarancyjna - 1 szt.
- Dedykowany zasilacz wraz z kablem - 1 szt.
- Świadectwo kalibracyjne - 1 szt.