

MIKROPROCESOROWY KONTROLER POMIAROWY

M-101K

M-101K jest sieciowo-akumulatorowym przelicznikiem-rejestratorem lub sterownikiem umożliwiającym pomiar i rejestrację 32 kanałów analogowych i 8 impulsowych.

Przykładowo mogą to być:

- sygnał prądowy 4-20mA, 0-20mA,
- sygnał napięciowy unipolarny i bipolarny o amplitudzie do 10V,
- sygnał napięciowy miliwoltowy 0-20mV,
- sygnał binarny,
- sygnał impulsowy $f < 1/4\text{Hz}$ (styk zwierny, open collector),
- sygnał częstotliwościowy $f < 10\text{kHz}$,
- czujniki oporowe temperatury Pt100,
- termopary NiCrNiAl

Możliwe jest skonfigurowanie różnego typu kanałów pomiarowych, takich jak np.: temperatury, ciśnienia, przepływy, sygnały załączenia / wyłączenia urządzeń i inne.

Zakresy pomiarowe oraz nazewnictwo kanałów pomiarowych wg zamówienia.

Kontroler, wyposażony w moduły M10ISA lub M10ISB sterowników odpowiednio analogowych lub binarnych może pracować jako sterownik prowadzący regulację PID, pogodową, z uzależnieniami czasowymi.

**Odbiorca otrzymuje urządzenie w pełni dostosowane
do jego indywidualnych wymagań.**



Obecnie najpopularniejszym standardem przemysłowym dla przetworników pomiarowych jest sygnał prądowy 4-20mA, także każda wielkość fizyczna z tego typu przetwornikiem pomiarowym może być wprowadzona do kontrolera.

Kontroler pokazuje wartość chwilową takiego sygnału w jego jednostkach fizycznych i może naliczać również zużycie danego medium.

Kontroler M-101K oprócz wszystkich funkcji dostępnych lokalnie z klawiatury posiada wyjście transmisji danych (RS232, RS485) pojedyncze lub podwójne.

Dodatkowo oferujemy oprogramowanie monitoringu i wizualizacji danych pomiarowych.

Przykładowe konfiguracje modułowe:

Lp.	Kontroler M-101K z zasilaczem systemowym Z-101
1.	Kontroler jednomodułowy – 8 kanałów pomiarowych
2.	Kontroler dwumodułowy – 16 kanałów pomiarowych
3.	Kontroler trzymodułowy – 24 kanały pomiarowe
4.	Kontroler czteromodułowy – 32 kanały pomiarowe
5.	Dodatkowe kanały pomiarowe do modułów – opcje

Elastyczność programowa pozwala użytkownikowi zamówić odpowiednią dla niego konfigurację, uwzględniającą specyfikę obiektu.

Wśród wielu różnych realizacji można wyróżnić:

- kontroler obsługujący oczyszczalnie ścieków (stany pracy pomp, falowników, osadników)
- kontroler procesu produkcji wody mineralnej (pomiar przepływów, poziomów wody w zbiornikach)
- kontroler dla suszarni drewna (pomiar temperatur, sterowanie procesem suszenia)
- kontroler dla górnictwa (pomiar i regulacja temperatury średniej w szybie górniczym)
- kontroler systemu automatyki kotłowni
- kontroler technologicznych pomiarów gazów przemysłowych
- kontroler pomiarowy – przelicznik energii elektrycznej M101-E*
- kontroler pomiarowy – z przelicznikiem energii cieplnej wody lub pary**

*Kontroler M101-E ma możliwość pomiaru energii elektrycznej z 16 nadajników impulsowych energii. Każdy kanał pokazuje wówczas chwilową moc elektryczną, a w wyniku jej sumowania zużytą energię elektryczną.

**Kontroler M101K może być tak skonfigurowany i wyposażony w odpowiedni program, aby mógł też mierzyć i obliczać energię cieplną wody lub pary.

Każdy z kontrolerów M-101K pokazuje i rejestruje wszystkie parametry chwilowe, oraz zużycia poszczególnych mediów. Kontroler M-101K wyposażony jest w bogaty zestaw funkcji systemowych (czas astronomiczny, czas pracy, czas postoju, alarmy kanałów, historię pomiarów i zużyć) oraz diagnostycznych; może być też wykonany w obudowie przystosowanej do zainstalowania w specjalnej szafie pomiarowo – sterowniczej, z zewnętrzną konsolą /klawiaturą i wyświetlacz/ na elewacji szafy.

Podstawowe dane techniczne:

Zasilanie elektryczne	230 ^{+10%} [V], 50 $\pm$ 2% [Hz]
Pobór mocy	25 [VA]
Zasilanie awaryjne	akumulator bezobsługowy 12 [V] o pojemności $\geq$ 6 [Ah], czas pracy > 8h
Wskaźnik przelicznika	podświetlany wyświetlacz LCD 2x40 znaki
Temperatura otoczenia	od 5°C do 50°C
Maksymalna wilgotność względna otaczającego powietrza	$\leq$ 80%
Ilość wejściowych kanałów analogowych	32
Ilość wejściowych kanałów impulsowych	8
Dostępne protokoły transmisyjne:	MODBUS RTU, M101 BUS