

1/32

MINIATUROWY LICZNIK-TIMER FIRMY OMRON

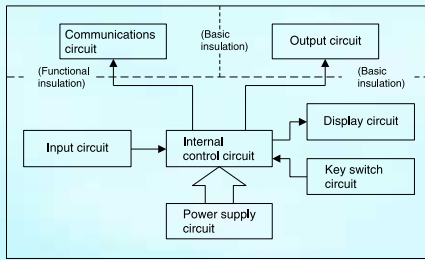
Tytułowy ułamek określa wymiar obudowy miniaturowego licznika-timera w odniesieniu do światowego standardu przemysłowego DIN. Tak więc, w niewiarygodnie małej objętości konstruktorzy Omrona zintegrowali bardzo funkcjonalne urządzenie, które należy do grupy najczęściej stosowanych w praktyce.

Ponieważ nie wszyscy Czytelnicy EP znają wymiary standardowych formatów opisanych w normach DIN informujemy, że 1/32DIN określa wymiary płyty czołowej na 48x24mm. Trudno uznać te wymiary - przynajmniej na pierwszy rzut oka - za szczyt miniaturyzacji, ale na tak niewielkiej powierzchni ulokowano podwójny 8-cyfrowy wyświetlacz cyfrowy, 4-przyciskową klawiaturę oraz dwa: potrójne i poczwórne pola wskaźnikowe, na których jest sygnalizowany bieżący tryb pracy urządzenia. W module zastosowano negatywny wyświetlacz



LCD z 3-kolorowym podświetleniem, dzięki czemu wyświetlane wskazania są bardzo czytelne. Przydatnym wyposażeniem, zwłaszcza w dużych systemach komunikacyjnych, jest wbudowany w H8GN interfejs komunikacyjny RS485, przystosowany do pracy w systemach sieciowych z poolingiem. Teraz robi wrażenie?





Rys. 1.

Możliwości

Prezentowany przez nas moduł H8GN jest bardzo uniwersalny, ponieważ można go stosować - bez konieczności dokonywania jakichkolwiek przeróbek - w jednym z trzech trybów pracy:

✓ Licznika sumującego, o pojemności 8 miejsc dziesiętnych, maksymalnej częstotliwości zliczania 5kHz i wbudowanym filtrem impulsów wejściowych. Licznik wyposażono w dwa wejścia impulsów zliczanych, które można wykorzystać do bezpośredniej współpracy z enkoderem inkrementacyjnym.

✓ 4-cyfrowego timera (przełącznika czasowego), zliczającego czas (do wyboru) w sekundach, minutach lub godzinach. Na wyświetlaczu wyświetlane są jednocześnie: bieżący zliczony czas i ustawiony przez operatora czas zadany. Sterowanie pracą timera umożliwiają wyprowadzone na tylną część obudowy wejścia: START, GATE i RESET. Timer może pracować w jednym z 6 trybów zliczania czasu, przewidziano także możliwość impulsowego sterowania wyjściem przełącznikowym (PWM). Kasowanie stanu licznika może odbywać się za pomocą przycisku ulokowanego na płycie czołowej urządzenia, samoczynnie po dojsciu licznika do zadanego czasu lub przez odłączenie zasilania. Bardzo praktycznym dodatkiem w tym trybie pracy modułu H8GN jest 4-pozycyjna pamięć nastaw, dzięki czemu istnieje możliwość szybkiego dostosowania nastaw pomiarowych do chwilowych wymagań aplikacji. W ten sposób

można np. zapamiętać 4 dowolnie ustalone progi porównania dla licznika czasu.

✓ 4-cyfrowego licznika z programowanym progiem sygnalizacji, przy którym uruchamiany jest przełącznik wbudowany w urządzenie. Licznik może zliczać impulsy w górę lub w dół, wskazując przy tym wartości ujemne. Niezwykle przydatną cechą licznikowego trybu pracy jest możliwość przeskalowania wyniku zliczania i jego wyświetlania w wielkościach fizycznych (np. długości). Impulsy wejściowe mają częstotliwość do 5 kHz i mogą być dodatkowo filtrowane przez programowalny filtr wejściowy. Także pozostałe funkcje i możliwości w tym trybie pracy są podobne do trybu licznika sumującego. Niespotykaną w konkurencyjnych rozwiązaniach możliwością H8GN jest przełączanie pomiędzy trybami licznika sumującego i licznika progowego, dzięki czemu opera-

tor może mieć na bieżąco dostęp do podglądu obydwu stanów. Dostęp do systemu konfiguracji może być zabezpieczony hasłem.

Inne możliwości serii G

Omron przygotował także kilka innych interesujących urządzeń o ogromnych możliwościach ukrytych w niewielkich obudowach o wymiarach 1/32DIN. Oprócz prezentowanego w artykule H8GN obecnie są oferowane:

- moduł K3GN jest uniwersalnym w pełni programowanym modułem wskaźnikowym, wyposażonym w wejścia: impulsowe, napięciowe i prądowe.
- moduł E5GN, dostępny w kilku wariantach, który jest specjalizowanym sterownikiem temperaturowym z systemem samoczynnego dopasowywania się do parametrów nadzorowanego obiektu.

Zapowiadane są także inne warianty miniaturowych urządzeń, nazywanych przez producenta zaawansowana seria „G”. najbardziej intere-



sujące opiszemy w kolejnych wydaniach EP.

Tomasz Paszkiewicz

Artykuł powstał w oparciu o materiały firmy Omron, tel. (0-22) 645-78-60, www.omron.com.pl.

Nota katalogowa dotycząca H8GN jest dostępna w Internecie: <http://www.eu.omron.com>.