

# Nowe multimetry firmy Escort

*Firma Escort jest obecna na polskim rynku przyrządów pomiarowych od kilku lat. Poniższy artykuł zawiera krótki opis trzech nowych multimetrów z oferty tej firmy. Wydaje nam się, że są one godne uwagi.*

Multimetr musi mieć każdy! Jest to podstawowy przyrząd, jakim posługuje się każdy elektronik. Można wręcz powiedzieć: „pokaż mi jaki masz multimetr, a powiem ci kim jesteś“. Używanie w codziennej pracy dobrego i wygodnego w obsłudze miernika często pozwala uniknąć wielu przykrych niespodzianek w trakcie testowania nowej konstrukcji czy lokalizowania usterek w naprawianym sprzęcie. Z całą pewnością multimetry Escort 176, 178 i 179 umożliwiają komfortową pracę - te przyrządy „leżą w rękę“. Każdy z nich jest umieszczony w holsterze, wykonanym z miękkiego tworzywa, zabezpieczającym przed uszkodzeniem podczas przypadkowego upuszczenia. Z tyłu holstera znajduje się podpórka, przewidziano również miejsce na sondy pomiarowe, co jest wygodne podczas przenoszenia miernika. Zarówno przełącznik obrotowy, jak i przyciski funkcyjne działają pewnie i korzystanie z nich jest wygodne. Wszystkie multimetry są wyposażone w optyczny interfejs RS-232, z którego można korzystać po dokupieniu odpowiedniego kabla i oprogramowania. Wymiana baterii lub bezpiecznika wymaga rozkręcenia miernika, co nie jest wygodne, ale czynność tą wykonuje się na szczęście bardzo rzadko.

Najprostszy z opisywanych multimetrów to Escort 176, wyposażony w 4-cyfrowy wyświetlacz LCD z 41-segmentowym bargrafem. Miernikiem tym można zmierzyć napięcie (zakres od 400 mV do 1000 V), prąd (zakres od 400  $\mu$ A do 10 A), rezystancję (zakres od 400  $\Omega$  do 40 M $\Omega$ ) oraz przeprowadzić test diody i ciągłości obwodu (z akustyczną sygnalizacją). Zmiana zakresu



Escort 179

pomiarowego może odbywać się automatycznie lub poprzez naciśnięcie przycisku RANGE. Miernik jest wyposażony we wskaźnik polaryzacji, wskaźnik stanu baterii, funkcję DATA HOLD i APS (Auto Power Saving).

Multimetrem o większych możliwościach jest Escort 178. W stosunku do modelu 176 miernikiem tym można dodatkowo mierzyć pojemność (zakres od 4  $\mu$ F do 9999  $\mu$ F). Dodatkowe funkcje to wyświetlanie wyników pomiaru w % dla zakresów 4..20 mA i 0..40 mA, regulacja czasu zadziałania funkcji APS (od 1 do 99 minut), pomiar wartości względnych oraz pomiar wartości maksymalnej, minimalnej, ich różnicy oraz wartości średniej (zmiana tych wartości jest sygnalizowana dźwiękiem).

Escort 179 to multimetr o największych możliwościach. Możliwością modelu 178 zostały zwiększone o pomiar częstotliwości (zakres od 9,999 Hz do 59,00 kHz), temperatury (sonda typu J: od -40°C do 650°C; sonda typu K: od -40°C do 850°C) i zawartości harmonicznych (wartości od 0% do 100% dla napięcia od 100 mV do 1000 V). Możliwy jest pomiar TrueRMS. Przy pomiarze temperatury do miernika można dołączyć jednocześnie dwie sondy, dzięki czemu jest możliwe wyświetlanie jednej z dwóch mierzonych temperatur lub ich różnicy.

Nowoczesna konstrukcja multimetrów i ich duże możliwości zapewniają wysoki komfort użytkowania i łatwość obsługi. Ich działanie sprawdzi się zarówno w laboratorium jak i w serwisie. Do mierników są dołączane instrukcje tylko w języku angielskim, co nie jest rozwiązaniem dobrym, ale przy minimalnej znajomości tego języka obsługa multimetrów nie powinna sprawić nikomu problemu.

**Paweł Zbysiński**

*Multimetry firmy Escort do testów w redakcji dostarczyła firma Labimed Sp. z o.o. z Warszawy, tel. (0-22) 642-16-23.*



Escort 176



Escort 178