

Przyrządy do pomiarów parametrów elektrycznych

Testo w nowej branży

Firma Testo przedstawia nową serię urządzeń dedykowanych do pomiarów parametrów elektrycznych. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom instalatorów sektora HVAC/R, jako światowy lider branży pomiarowej, Testo wprowadza do oferty innowacyjne rozwiązania również do sektora elektrycznego, w tym także do zastosowań w fotowoltaice. Rodzina pięciu urządzeń pomiarowych pozwala użytkownikowi wykonać swoją pracę znacznie szybciej i wygodniej niż do tej pory.

Każde z serii urządzeń do pomiarów elektrycznych, wyróżnia się spośród znanych rozwiązań na rynku przynajmniej jedną unikalną cechą.

Bezdotkowy detektor napięcia **testo 745** charakteryzuje się zmiennym poziomem czułości, dzięki czemu wykrywa napięcie od poziomu 12 V. Ponadto, poprzez zastosowanie filtra dolnoprzepustowego odporny jest na zakłócenia wysokich częstotliwości. Obudowa w klasie zabezpieczenia IP67 (pyłoszczelna i wodoodporna) skrywa w sobie również wbudowaną latarkę LED. Wykrycie napięcia sygnalizowane jest sygnałem akustycznym oraz optycznym. Detektor testo 745 spełnia kategorię bezpieczeństwa CAT IV 600V i CAT III 1000V.

Rodzina testerów napięcia **testo 750** wyróżnia się wskaźnikiem diodowym, który jest widoczny z każdej strony urządzenia, dzięki czemu pozycja samego urządzenia podczas pomiaru nie ma istotnego wpływu na odczyt informacji o wielkości napięcia. Solidna konstrukcja oraz materiały najwyższej jakości dają użytkownikowi gwarancję bezpieczeństwa podczas wykonywania pomiarów. Producent nie zapomniał o tak istotnych kwestiach związanych z bezpieczeństwem jak chociażby pierścienie antypoślizgowe dookoła obudowy testera, znacznie obniżające ryzyko przypadkowego ześlizgnięcia się dłoni podczas dokonywania pomiaru. Tester napięcia testo 750 zaprojektowany został w kategorii bezpieczeństwa CAT IV 600V i CAT III 1000V, spełnia po-

nadto wymogi normy DIN EN 61243-3:2010 mówiącej o konieczności wykrycia niebezpiecznego napięcia, gdy baterie zasilające tester są rozładowane. W obudowie o klasie zabezpieczenia IP64 nie zabrakło latarki LED umożliwiającej podświetlenie miejsca pomiaru. Tester napięcia testo 750-3 umożliwia wykonanie pomiarów poziomu napięcia, testu ciągłości obwodu, kierunku wirowania faz, jednobiegunowego wykrycia fazy i testu wyłącznika różnicowo-prądowego.

Dwa modele z serii **testo 755** to w pełni automatyczne testery napięcia i natężenia (hybryda testera napięcia z amperomierzem cęgowym z otwartymi cęgami), które w zależności od rodzaju rozpoczętego pomiaru, same dobierają mierzony parametr oraz jego zakres. Brak jakichkolwiek elementów sterujących pracą urządzenia ma istotny wpływ na trwałość miernika oraz możliwość uszkodzenia mechanicznego, ponadto obudowa wykonana jest w standardzie IP64. Wbudowana w cęgi pomiarowe latarka LED, umożliwia oświetlenie miejsca pomiaru. Natomiast duży, podświetlany wyświetlacz LCD wskazuje następujące parametry: natężenie prądu przemiennego, napięcie AC i DC, kierunek wirowania faz, test ciągłości obwodu oraz spełnia funkcję jednobiegunowego wykrywacza fazy. Tak samo jak w przypadku testerów z serii testo 750, testo 755-2 został również zaprojektowany w kategorii bezpieczeństwa CAT IV 600V i CAT III 1000V i spełnia normę DIN EN 61243-3:2010.

Automatyczne multimetry cyfrowe **testo 760** łamią wszelkie stereotypy dotyczące pomiarów elektrycznych. Nie mają znanego do tej pory pokrętła wyboru funkcji pomiarowej, natomiast wybór i ustawienie mierzonego parametru następuje po podłączeniu przewodów pomiarowych do odpowiedniego gniazda. Zakres pomiarowy dobierany jest automatycznie, więc możliwość popełnienia błędu podczas pomiarów jest ograniczona do minimum. Za wysoką dokładność pomiarów odpowiada funkcja True RMS, natomiast wysoki stopień zabezpieczenia obudo-

wy IP64 gwarantuje możliwość pracy w trudnych warunkach. Zakres pomiaru napięcia do 1000 V, zakres częstotliwości do 30 MHz (w tym funkcja pomiaru współczynnika wypełnienia sygnału) i pojemności elektrycznej do 60 000 μF oznacza, że multimetr testo 760-3 może być używany również w zastosowaniach przemysłowych. Zintegrowany filtr dolno-przepustowy pozwala osiągnąć dokładniejsze wyniki pomiarów na instalacjach z zainstalowanymi inwerterami. Dodatkowe akcesoria takie jak adapter do podłączenia termopar lub amperomierz cęgowy umożliwiający pomiar wyższych prądów dopełniają całość. Tak samo jak pozostałe produkty Testo służące do pomiarów parametrów elektrycznych, również i multimetry cyfrowe testo 760 spełniają wymagania kategorii bezpieczeństwa CAT IV 600V i CAT III 1000V. Podsumowując, seria multimetrów cyfrowych testo 760 jest bardzo rozbudowaną i zaawansowaną technologicznie propozycją dla elektryków, łącząc prostotę obsługi i bezpieczeństwo pomiarów.

Ostatnia seria urządzeń pomiarowych **testo 770** to amperomierze cęgowe z innowacyjnym mechanizmem cable-grab™. Mechanizm ten ułatwia chwycenie jednego z przewodów w ciasnym otoczeniu, gdzie gęsto ułożone przewody utrudniają chwycenie jednego z nich. Ruchome ramię cęg pomiarowych może być całkowicie wsunięte w obudowę miernika, dzięki czemu tworzy się hak umożliwiający chwycenie jednego z przewodów, a następnie zamknięcie ramion cęg. Oprócz standardowych funkcji pomiarowych takich, jak: pomiar natężenia i napięcia, pomiar rezystancji i pojemności, test diody oraz ciągłość obwodu, model testo 770-3 ma także funkcję pomiaru mocy oraz komunikację Bluetooth ze smartfonem lub tabletem, za pomocą której istnieje możliwość wykonania dokumentacji pomiarowej i przesłania jej za pomocą wiadomości e-mail. Ponadto, miernik cęgowy testo 770-3 pozwala na wykonanie kilku wyspecjalizowanych pomiarów, takich jak pomiar prądu rozruchowego lub

prądu jonizacji w μA . Dodatkowy adapter umożliwia również podłączenie termopar typu K. Dwuliniowy, podświetlany wyświetlacz LCD pozwala na wywołanie wartości minimalnej lub maksymalnej z danego pomiaru oraz wartości średniej. Wszystkie amperomierze cęgowe z serii testo 770 mają funkcję TrueRMS oraz spełniają kategorię bezpieczeństwa CAT IV 600V i CAT III 1000V.

Coraz wyższe wymagania praktycznych rozwiązań pomiarowych sprawiają, że proponowane metody muszą odpowiadać indywidualnym potrzebom użytkowników. Precyzyjna identyfikacja oczekiwań klientów, jak i bezustanne śledzenie rozwoju nowych technologii są celami nadrzędnymi Testo. Innowacyjne rozwiązania zastosowane w przyrządach Testo, służących do pomiarów wielkości elektrycznych wyróżniają je spośród wielu rozwiązań proponowanych na rynku. Wyznaczają nowe standardy w pomiarach, czyniąc pracę prostszą, szybszą i bezpieczniejszą. ■



Detektor napięcia
testo 745



Tester napięcia
testo 750



Tester napięcia i natężenia
testo 755



Multimetr cyfrowy
testo 760



Amperomierz cęgowy
testo 770