

nowe testery elektryczne

firmy KYORITSU

mgr inż. Sławomir Binder – BIALL Sp. z o.o.

Do grupy firm zajmujących się produkcją testerów elektrycznych w Polsce włącza się japońska firma KYORITSU. Produkowane przez tę firmę testery charakteryzują się optymalną liczbą funkcji. W projektach duży nacisk położono na wygodę i bezpieczeństwo obsługi. Zrezygnowano z funkcji pomiaru rezystancji, która rzadko jest wykorzystywana, a wpływa na wyższą cenę wyrobu, i z funkcji testu wyłączników różnicowoprądowych, gdyż ma ona w testerach ograniczone możliwości, a ponadto sam sposób testu jest często dość skomplikowany i może prowadzić do przypadkowego wyzwolenia wyłącznika.

budowa

Nowe testery dwubiegunowe KEW1710 i KEW1700 mają ergonomiczne dwukomponentowe obudowy (wymiary 242×44×29 mm) o wysokim stopniu szczelności IP65. Ukształtowanie sond probierczych i ich wymienne końcówki 2/4 mm sprzyjają wygodzie

i bezpieczeństwu pomiaru. Sonda probiercza L2 (wskazuje „+”) jest zintegrowana na stałe z testerem, a sonda L1 połączona z nim elastycznym przewodem. Sonda ruchoma L1 może być umieszczona w uchwycie testera (położenie jak na **fotografii 1**). Uzyskujemy wtedy odległość 19 mm pomiędzy sondami L1 i L2. Pozwala to na sprawdzanie napięcia w typowych gniazdach instalacji elektrycznej trzymając tester w jednej ręce. Ergonomicznie ukształtowana „rękojeść” sprawia, że tester idealnie pasuje do każdej dłoni. Przyrządy mają wbudowaną latarkę, umożliwiającą podświetlenie przestrzeni roboczej.

bezpieczeństwo i normy

Testery są zbudowane zgodnie z PN-EN 61010-1:2001 i umożliwiają prowadzenie bezpiecznych pomiarów w instalacjach kat. IV 600 V. Budowa testera uwzględnia też normy PN-EN 61243-3 i PN-EN 60529:2000, m.in. prąd probierczy przy pomiarze napięć <3,5 mA. Kompatybilność elektromag-

netyczna jest zgodna z EN 55014-1:2002 i EN 55014-2:2001. Przeprowadzane testy są zgodne z PN-EN 61557-4

przeprowadzanie testów

Napięcie stałe i przemienne od 12 V do 690 V wskazywane są za pomocą 7 diod LED pokazujących progowo napięcia 12-24-50-120-230-400-690 V; tzn. po przekroczeniu napięcia 12 V zaświeca się pierwsza dolna dioda, po przekroczeniu 24 V zaświeca się kolejna dioda, itd. Oprócz tego odpowiednimi diodami LED wskazywana jest polaryzacja napięcia stałego i napięcie przemienne.

KEW1710 dodatkowo ma wyświetlacz cyfrowy, pozwalający na mierzenie tych napięć w zakresie od 8 V do 690 V z maksymalną rozdzielczością 0,1 V i dokładnością $\pm 3\% + 5$ cyfr. **Test ciągłości** prowadzony jest z sygnalizacją optyczną (zaświeca się dioda LED) i z sygnalizacją akustyczną dla $R < 400 \text{ k}\Omega$. **Test kierunku wirowania faz** jest prowadzony metodą dwubiegunową (sondy probiercze podłączone są do dwóch faz), a kierunek wirowania wskazywany jest odpowiednią diodą LED. Testy mogą być prowadzone w zakresie napięć 100÷690 V (50/60 Hz). **Jednobiegunowe wykrywanie przewodu fazowego** jest mierzone w zakresie napięć 80÷690 V (50..400 Hz).

Testery są w pełni automatyczne (autowłączanie i autowylączenie, automatyczny wybór rodzaju testu i je-



Fot. 1 KEW 1700 i KEW 1710

go przeprowadzenie, automatyczna detekcja stanu wejścia i rodzaju napięć). W czasie pracy testera sygnalizowane jest **występowanie niebezpiecznego napięcia**. Testery posiadają też sygnalizację wyczerpania baterii. Ich podstawowe dane techniczne przedstawiono w **tabeli 1**.

Materiały najwyższej jakości, wielofunkcyjność, dodatkowe zalety, takie jak: wymienne końcówki czy zintegrowana latarka, a także spełnianie norm bezpieczeństwa oraz wymagań ergonomii, gwarantują bezawaryjną i bezpieczną pracę nawet w najtrudniejszych warunkach. Wysoka jakość testerów, atrakcyjna cena oraz dobrze dobrane funkcje w porównaniu z innymi testerami dostępnymi na rynku z pewnością wzbudzą duże zainteresowanie potencjalnych użytkowników. Wyłącznym importem i dystrybutorem wyrobów KYORITSU w Polsce jest **BIALL Sp. z o.o.** z Gdańska.

Model	KEW 1700	KEW 1710
Wyświetlacz	12 diod LED	LCD + 12 diod LED
ACV/DCV (na wyświetlaczu LCD)	o	8÷800 cyfr $\pm(3\% + 5 \text{ c.})$ rozd. maks. 0,1 V
ACV (7 LED)	12-24-50/120/230/400/690 V	12/24/50/120/230/400/690 V
DCV (7 LED)	$\pm 12/24/50/120/230/400/690 \text{ V}$	$\pm 12/24/50/120/230/400/690 \text{ V}$
Sygnalizacja napięcia niebezpiecznego (LED)	•	•
Ciągłość (LED+buzer)	< 400 k Ω	< 400 k Ω
Test wirowania faz (2 LED)	100÷690 V (50/60 Hz)	100÷690 V (50/60 Hz)
Jednobiegunowy test fazy	80÷690 V (50÷400 Hz)	80÷690 V (50÷400 Hz)
Budowa wg PN-EN61010-1/EN61243-3	•/•	•/•
Bezpieczeństwo	kat. IV 600 V	kat. IV 600 V
Stopień szczelności obudowy	IP65	IP65
Funkcje specjalne	zintegrowana latarka	zintegrowana latarka
Znaki bezpieczeństwa	CE	CE
Końcówki probiercze	2 mm/4 mm	2 mm/4 mm

Tab. 1 Tabela porównawcza mierników KEW 1700 i KEW 1710