

Nowy miernik do pomiarów rezystancji izolacji Sonel MIC-2501

Wstęp

Określanie stanu izolacji sieci i urządzeń elektrycznych jest ważnym elementem oceny skuteczności ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym. W ostatnim czasie firma SONEL S.A. mocno zaangażowała się w opracowanie i wdrożenie do produkcji nowoczesnych, bardzo zaawansowanych technologicznie przyrządów do właśnie takich badań. Wdrożono kilka modeli z napięciami pomiarowymi do 5 kV oraz do 10 kV. Ich rozbudowane funkcje pomiarowe i odporność na pola elektryczne oraz inne zakłócenia, stawia je w czołówce urządzeń stosowanych w zawodowej elektroenergetyce do skomplikowanych i zaawansowanych badań rezystancji izolacji. Powszechnie wykonywane pomiary rezystancji izolacji w sieciach odbiorczych, nie wymagają aż tak rozbudowanych funkcji pomiarowych, zwłaszcza, że musi to powodować zwięźszone gabaryty urządzenia. Dlatego specjalnie, z myślą o dużej grupie elektryków pomiarowców, którzy badają odbiorcze instalacje elektryczne w szeroko rozumianej infrastrukturze komunalnej, przemysłowej, budynkach biurowych czy zabudowie jednorodzinnej - zaprojektowano i wprowadzono na rynek nowy miernik rezystancji izolacji [Sonel MIC-2501](#) [1].



Fot. 1. Miernik rezystancji izolacji Sonel MIC-2501.

Pomiary rezystancji izolacji

Ten rodzaj badań jest najpowszechniejszy, wykonywany niejednokrotnie przez małe lub nawet jednoosobowe firmy elektryczne. Dlatego też głównym celem było zaprojektowanie takiej konstrukcji aby przy zachowaniu wysokich parametrów technicznych, zoptymalizować i obniżyć koszty wytworzenia tego modelu w stosunku do jego poprzedników. Konieczne jest podkreślenie faktu, że funkcjonalność i ergonomia obsługi jest wynikiem współpracy z dotychczasowymi użytkownikami mierników produkowanych przez Sonel S.A. Przyrząd skonstruowano zgodnie z normą PN-EN 61557-2 i umożliwia on przeprowadzenie badań rezystancji izolacji, które są opisane m. in. w PN-HD 60364-6 i PN-EN 04700.

Funkcje podstawowe miernika Sonel MIC-2501

- Pomiar rezystancji izolacji, metodą dwu- oraz trój-przewodową.
 - napięcia pomiarowe wybierane skokowo co 100 V w zakresie 100...2500 V,
 - akustyczne wyznaczanie pięciosekundowych odcinków czasu.

- odmierzane czasy pomiaru T_1 , T_2 i T_3 w celu wyznaczenia współczynników absorpcji dla 15, 60 i 600 s,
- wskazania rzeczywistego napięcia pomiarowego podczas pomiaru,
- zabezpieczenie przed pomiarem obiektów pod napięciem.
- Niskonapięciowy pomiar ciągłości obwodu i rezystancji:
- Pomiar prądu upływu podczas pomiaru rezystancji izolacji.
- Pomiar napięć stałych i przemiennych w zakresie 0...750 V.
- Pamięć 990 komórek (11880 wpisów) przesłanie danych do komputera PC poprzez kabel USB.
- Zasilanie akumulatorowe.
- Możliwość zasilania i ładowania miernika z zewnętrznego zasilacza, gniazda zapalniczki samochodowej lub zewnętrznego akumulatora - „power bank”.

Wyposażenie

Pozyskanie informacji z rynku w zakresie oczekiwań i uwag od użytkowników spowodowało nieco odmienne podejście do projektu pokrowca w którym znajduje się nowy model miernika. Został on tak zaprojektowany aby można było korzystać z przyrządu bez jego wyciągania z futerału. Miernik może być zawieszany na szyi użytkownika na specjalnych szelkach. W takiej pozycji urządzenia obie ręce pozostają wolne co z pewnością wpływa znacząco na bezpieczeństwo pracy i zwiększa możliwość manualnego operatora. Odpinana od głównego futerału dodatkowa sakwa na wyposażenie jest przystosowana do zamocowania jej na pasku co znacząco zmniejsza wagę miernika zawieszonego na szyi, wpływając na znaczne podniesienie komfortu pracy, zwłaszcza przy długotrwałych pomiarach.



Fot. 2. Miernik Sonel MIC-2501 w specjalnie zaprojektowanym pokrowcu z szelkami.

Innowacyjnym pomysłem, jest umożliwienie zasilania miernika z zewnętrznych źródeł energii. Powszechnie dostępne tzw. „power banki” zdają doskonale egzamin w sytuacjach awaryjnych, w których nie mamy dostępu do innego źródła zasilania (badania odbiorcze rezystancji izolacji są często przeprowadzane w instalacjach, które jeszcze nie zostały załączone do sieci energetycznej).



Fot. 3. Miernik Sonel MIC-2501 podczas ładowania z „power banku”.

W zestawie z przyrządem znajdziemy niezbędne przewody, sondy, krokodyle i ładowarkę, a wszystko zapakowane w wygodnym wspomnianym powyżej pokrowcu.



Fot. 4. Akcesoria znajdujące się w wyposażeniu standardowym.

Podsumowanie

Sonel [MIC-2501](#) [1] jest uniwersalnym miernikiem do pomiarów rezystancji izolacji o bardzo szerokich

możliwość ich zastosowania. Można na nim wykonywać pomiary kabli, wewnętrznych instalacji odbiorczych, silników elektrycznych oraz transformatorów. Przyłącza do miernika sondę Sonel PRS-1 [2], która stanowi wyposażenie dodatkowe, mamy możliwość przeprowadzenia pomiarów rezystancji podłóg i ścian. Zestawiając szerokie możliwości zastosowania, ergonomię obsługi, duży czytelny wyświetlacz, wygodny pokrowiec pozwalający na pomiary bez wyciągania z niego miernika oraz atrakcyjną cenę, Sonel MIC-2501 [1] jest bardzo atrakcyjną pozycją dla wszystkich elektryków pomiarowców, zarówno pracujących w energetyce zawodowej, jak również w przemyśle czy firmach instalacyjnych.

Autor: Roman Domański

Adres URL źródła: <http://www.sonel.pl/pl/nowy-miernik-do-pomiarow-rezystancji-izolacji-sonel-mic-2501.html>

Odniesienia:

[1] <http://www.sonel.pl/pl/katalog-produktow/pomiary-ochronne/mic-2501.html>

[2] <http://www.sonel.pl/pl/katalog-produktow/sondy/prs-1.html>