

POMIARY ELEKTRYCZNE

W PRAKTYCE

Numer specjalny 19

**Pomiary pozwalające
na ocenę stanu izolacji**

W NUMERZE SPECJALNYM OPISUJEMY

zasady sprawdzenia izolacji instalacji i urządzeń elektrycznych, m.in. pomiar jej rezystancji, badania prądów upływu, stosowanie monitorowania doziemień używanych w sieciach z izolowanym punktem neutralnym

ZOSTAŃ CZYTELNIKIEM MAGAZYNU, A ZYSKASZ DOSTĘP DO STREFY CZYTELNIKA:



Pytania do eksperta
Potrzebujesz wsparcia,
wyślij pytanie ekspertowi:
pomiary@wip.pl



E-letter
„Instalacje elektryczne
w praktyce”
Co tydzień najnowsze
aktualności i porady



Serwis online
Najnowsze wydanie i archi-
wum publikacji na stronie
www.pomiarywelektryce.pl



Szkolenia wideo
Filmy instruktażowe
i fachowe materiały
szkoleniowe



Wzory dokumentów
Dostęp do aktywnych
wzorów dokumentów i wielu
innych narzędzi niezbędnych
w Twojej pracy

Wskazówki • Przykłady • Filmy instruktażowe • Wzory dokumentów

Pomiary elektryczne w praktyce

Redaktor merytoryczny: **Tomasz Karwat**
Redaktor prowadzący: **Wiesław Waliszewski**
Menedżer produktu: **Magdalena Kucharska**
Kierownik Grupy Tematycznej:
Norbert Pawlikowski
Koordynator produkcji: **Magdalena Huta**
Korekta: **Zespół**
Projekt graficzny: **Magdalena Huta**
Skład i łamanie: **studio Igawa**
Drukarnia: **KRM Druk**
Nakład: 750
Nr rejestrowy BDO: **000008579**

Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a
tel. 22 518 29 29, faks 22 617 60 10
e-mail: cok@wip.pl
NIP: 526-19-92-256
Numer KRS: 0000098264
– Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy,
Sąd Gospodarczy XIII Wydział Gospodarczy
Rejestrowy
Wysokość kapitału zakładowego: 200.000 zł

Publikacja „Pomiary Elektryczne w Praktyce” wraz z przysługującymi Czytelnikom innymi elementami dostępnymi w subskrypcji (e-letter, WWW i inne) chronione są prawem autorskim. Przedruk i sprzedaż tych materiałów bez zgody wydawcy są zabronione. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło. Publikacja „Pomiary Elektryczne w Praktyce” została przygotowana z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów i konsultantów. Zaproponowane w publikacji „Pomiary Elektryczne w Praktyce” oraz w innych dostępnych elementach subskrypcji wskazówki, porady i interpretacje nie mają charakteru porady prawnej i dotyczą sytuacji typowych. Ewentualne zastosowanie się do nich powinno być skonsultowane z wykwalifikowanym specjalistą lub ekspertem, w celu uwzględnienia indywidualnych okoliczności związanych z daną sprawą, w związku z czym zastosowanie lub wykorzystanie w jakikolwiek sposób informacji zawartych w tych materiałach następuje na własne ryzyko i odpowiedzialność osoby tego dokonującej. Publikowane rozwiązania nie mogą być traktowane jako oficjalne stanowiska organów i urzędów państwowych.

OD REDAKCJI



SZANOWNI PAŃSTWO!

Isolacja jest niewralgicznym elementem instalacji, odbiorników i źródeł energii elektrycznej. Spełnia dwie istotne funkcje. Ochronną, gdy zapewnia bezpieczeństwo użytkowania instalacji i urządzeń – chroni przed porażeniami i pożarami. Funkcjonalną, gdy jest niezbędna do prawidłowego działania urządzeń. Projektujący urządzenia oczywiście uwzględnią czynniki ryzyka i mechanizmy degradacji izolacji. W trakcie eksploatacji może jednak dojść do wielu niepożądanych sytuacji, które spowodują uszkodzenie izolacji. Stąd potrzeba jej sprawdzenia. W tym numerze specjalnym „Pomiarów...” omówione są właśnie metody

pomiarowe pozwalające na wykrycie uszkodzeń albo degradacji izolacji.

W pierwszym tekście przedstawiamy najpowszechniejsze sposoby sprawdzenia izolacji. To oczywiście przede wszystkim pomiar jej rezystancji – opisujemy m.in. jego wykonanie w przypadkach narzędzia ręcznego i zasilacza energoelektronicznego. (Przypominam, że w numerach 58–60 „Pomiarów” prezentowaliśmy sprawdzanie rezystancji izolacji wielu innych urządzeń elektrycznych). W tekście omówione są także badania materiałowe izolacji oraz test wysokonapięciowy.

W następnym artykule przedstawiamy badania prądów upływu w sieciach typu uziemionego TN. Sprawdzenia te służą do oceny izolacji w pracującym obiekcie. Tekst opisuje użycie w tym celu urządzeń przenośnych, takich jak multimetry czy analizatory jakości energii elektrycznej.

Numer kończymy omówieniem urządzeń do monitorowania prądów różnicowych (czyli prądów upływu) stosowanych w sieciach z uziemionym punktem neutralnym oraz urządzeń do monitorowania doziemień używanych w sieciach z izolowanym punktem neutralnym. Te ostatnie systemy są preferowaną metodą kontroli doziemień w rozdzielniach sieci IT.

Życzę owocnej lektury
Wiesław Waliszewski
redaktor prowadzący

PS Zachęcam do sięgnięcia do naszego archiwum. Znajdą tam Państwo – w pierwszym numerze specjalnym – testy użycia siedmiu multimetrów do pomiaru impedancji pętli zwarcia.

Przypominamy, że nasi prenumeratorzy mają dostęp do e-wydania czasopisma na stronie pomiarowelektryce.pl. Znajdą tam Państwo nowy numer jeszcze przed otrzymaniem magazynu papierowego, a także archiwum magazynu.



mgr inż. Fryderyk Łasak

specjalista ds. pomiarów elektrycznych, autor publikacji dotyczących pomiarów oraz wykładowca na szkoleniach dotyczących ochrony przeciwporażeniowej

dr inż. Łukasz Roślaniec

absolwent Politechniki Warszawskiej, specjalista w zakresie układów zasilania rezerwowego, rozproszonych źródeł energii, jakości energii elektrycznej, a także energoelektroniki

mgr inż. Janusz Strzyżewski

członek Centralnego Kolegium Sekcji Instalacji i Urządzeń Elektrycznych, Polskiego Komitetu Oświateniowego SEP, Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Krzysztof Wincencik

rzeczoznawca SEP w zakresie instalacji elektrycznych, członek Polskiego Komitetu Ochrony Odbiorowej SEP, członek Polskiego Komitetu Normalizacyjnego

mgr inż. Janusz Wojnarski

projektant instalacji elektrycznych z wieloletnim doświadczeniem, specjalista w dziedzinie pomiarów i ochrony przeciwporażeniowej, autor artykułów oraz wzorów protokołów pomiarowych

Kup książkę