

POMIARY ELEKTRYCZNE

W PRAKTYCE

Numer specjalny 18

**Zastosowania oscyloskopów
w pomiarach elektrycznych**

W NUMERZE SPECJALNYM OPISUJEMY

Rodzaje oscyloskopów cyfrowych,
wykorzystanie funkcji tych urządzeń, osprzęt
służący do pomiarów napięcia i do pomiarów
prądu.

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 archiwum
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

OD REDAKCJI

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.



SZANOWNI PAŃSTWO!

Oscyloskopy coraz częściej stają się wyposażeniem osób wykonujących pomiary elektryczne. Przyczyną są m.in. zmiany w technikach odbierania i wytwarzania energii elektrycznej, czyli rozpowszechnienie się urządzeń elektronicznych. To one powodują, że wielu zjawisk nie można zbadać np. multimetrami – np. prądów uderowych transformatora w trakcie załączenia, parametrów prądów rozruchowych silników elektrycznych, przebiegu prądu odkształconego w odbiornikach energoelektronicznych.

Z punktu widzenia elektryka pomiarowca oscyloskopy mają kilka zalet.

Pierwszą jest cena niższa niż wysokospecjalistycznych przyrządów. Na przykład zakup zestawu oscyloskop + sondy pomiarowe, pozwalającego wykrywać szerokie spectrum problemów występujących w sieciach elektrycznych, powinien zmieścić się w kwocie 4 tys. zł. Za kwotę dwa razy większą nie jesteśmy praktycznie w stanie kupić nawet jednofazowego analizatora jakości energii elektrycznej. Oscyloskop jest też przyrządem dość uniwersalnym. Można go użyć nie tylko do analizy przebiegów zmiennych. Przydatny jest też w sieciach stałoprądowych – do badań dotyczących z akumulatorów, prostowników i zasilaczy prądu stałego. Takich pomiarów w prosty sposób nie da się zrobić przy użyciu analizatorów jakości energii elektrycznej. Ten numer specjalny „Pomiarów...” poświęcamy oscyloskopom cyfrowym. Dr inż. Łukasz Roślaniec opisuje w nim, gdzie i jak przydają się te urządzenia elektrykom pomiarowcom. Przedstawia osprzęt, który trzeba mieć, by wykorzystywać oscyloskop do pomiarów elektrycznych. Radzi też, jak wykorzystywać poszczególne funkcje oscyloskopów w konkretnych sytuacjach.

Życzę owocnej lektury
Wiesław Waliszewski
redaktor prowadzący

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



mgr inż. Fryderyk Łasak	dr inż. Łukasz Roślaniec	mgr inż. Janusz Strzyżewski	mgr inż. Krzysztof Wincencik	mgr inż. Janusz Wojnarski
specjalista ds. pomiarów elektrycznych, autor publikacji dotyczących pomiarów oraz wykładowca na szkoleniach dotyczących ochrony przeciwporażeniowej	absolwent Politechniki Warszawskiej, specjalista w zakresie układów zasilania rezerwowego, rozproszonych źródeł energii, jakości energii elektrycznej, a także energoelektroniki	członek Centralnego Kolegium Sekcji Instalacji i Urządzeń Elektrycznych, Polskiego Komitetu Oświateniowego SEP, Izby Inżynierów Budownictwa	rzeczoznawca SEP w zakresie instalacji elektrycznych, członek Polskiego Komitetu Ochrony Odbiorowej SEP, członek Polskiego Komitetu Normalizacyjnego	projektant instalacji elektrycznych z wieloletnim doświadczeniem, specjalista w dziedzinie pomiarów i ochrony przeciwporażeniowej, autor artykułów oraz wzorów protokołów pomiarowych

Kup książkę