

Link do produktu: <https://sklep.cosiw.pl/wytyczne-pomiary-w-elektroenergetyce-do-1kv-wersja-w-pliku-pdf-cn4901-p-5.html>



Wytyczne - Pomiary w elektroenergetyce do 1kV (wersja w pliku PDF). CN4901

Cena brutto **67,36 zł**

Cena netto **64,15 zł**

Czas wysyłki **24 godziny**

Opis produktu



Wersja elektroniczna w postaci skompresowanego pliku pdf. Po zakupie klient otrzymuje link do pobrania pliku na własnym profilu.

instrukcja pobrania - w przypadku gdy kupujecie Państwo pliki a nie założyliście profilu prosimy o kontakt e-mail

Autor: Praca zbiorowa

Wydanie: 2007 / VIII
ISBN 978-83-61163-99-2
Ilość stron: 770

Format PDF

Nośnik: CD lub plik

Ponad 200 rysunków, ponad 100 tabel + zawartość 2 CD

Recenzenci: mgr inż. Lisowski Antoni - rzeczoznawca SEP O/Warszawa dr inż. Strzałka Jan - rzeczoznawca SEP O/Kraków

Autorzy: Boczkowski Andrzej, Kupras Krystyn, Laskowski Jerzy, Lechowicz Piotr, Pysniak Teodor, Ślirz Witold, Uczciwek Tadeusz, Wojnarski Janusz

Przy współpracy: Adamczeski Włodzimierz, Binder Sławomir, Jasiński Grzegorz, Kuczyński Andrzej, Salata Jan, Staciwa Klaudiusz, Szafarski Grzegorz, Szkudniewski Marcin, Walulik Jan, Wiśniewski Radosław, Wójcik Edward

Książka jest zgodna z Nowym Prawem Budowlanym, Nowym Prawem Energetycznym, Arkuszami Norm PN-IEC 60364, PN-EN 61557 oraz dyrektywami Unii Europejskiej. Stan na dzień 1 maja 2007 r.

- Techniki wykonywania pomiarów
- Czasokresy kontroli i pomiarów
- Nowe (zalecane) wzory protokołów z pomiarów
- Zakres odpowiedzialności prawnej
- Wytyczne dla właścicieli obiektów
- Pytania i odpowiedzi do egzaminów
- Opisy przyrządów pomiarowych
- Opisy programów komputerowych
- Interpretacja norm i rozporządzeń
- Ustawy i rozporządzenia na CD - bieżąca, bezpłatna aktualizacja w Internecie.

W książce położono największy nacisk na aktualne przepisy, które obecnie ulegają bardzo częstym zmianom. Książka ta zawiera płytę CD, na której znajdują się pełne teksty wybranych ustaw i rozporządzeń dotyczących tematyki omawianej w tym wydaniu. Priorytetowym zadaniem tej książki jest ujednolicenie oznaczeń i nazewnictwa, określenie terminów badań i przeglądów, dokładne opisanie metod badań i pomiarów oraz ujednolicenie tworzonych protokołów z pomiarów.

Spis treści

1. Wstęp
2. Aktualny stan prawny (wybrane zagadnienia)
 1. Normy i ich stosowanie
 1. Normalizacja
 2. O obowiązku stosowania Polskich Norm w świetle nowych przepisów
 3. Czy wycofanie normy jest równoznaczne z jej unieważnieniem?
 4. Normy a obowiązek ich stosowania w budownictwie

-
5. Korzystanie z norm
 6. Skrócony wykaz przywołanych norm
 7. Wyszukiwanie i zakup norm
 2. Ustawa PRAWO BUDOWLANE
 3. Ustawa PRAWO ENERGETYCZNE
 4. Ustawa O OCHRONIE PRZECIWPOŻAROWEJ
 5. Norma PN-IEC 60364 i PN-IEC 364
 6. Norma PN-EN 61557
 7. Skróty nazw instytucji państwowych
 8. Rozporządzenie MGPIPS w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji
 3. Obowiązki inwestora, właściciela lub zarządcy, oraz użytkownika obiektu budowlanego
 1. Podstawa prawna
 2. Obowiązek posiadania instrukcji eksploatacji
 3. Dodatkowe wyjaśnienia dotyczące odpowiedzialności
 4. Przechowywanie protokołów
 4. Obowiązki wykonawcy prac kontrolno pomiarowych
 1. Obowiązek posiadania stosownych uprawnień i kwalifikacji
 2. Kto może wykonywać kontrolę obiektów budowlanych i jakie są potrzebne do tego uprawnienia?
 3. Rejestrowanie wyników kontroli
 4. Przechowywanie protokołów
 5. Wymagana ilość osób podczas wykonywania pomiarów
 6. Wymagane przyrządy pomiarowe
 5. Zakres oraz czasookresy przeglądów roboczych, oględzin, badań i pomiarów odbiorczych i eksploatacyjnych
 1. Podstawa prawna
 2. Badanie urządzeń elektroenergetycznych do 1 kV
 3. Zakres przeglądów roboczych, oględzin i pomiarów
 1. Badania i pomiary (sprawdzenia) odbiorcze
 2. Badania eksploatacyjne okresowe
 4. Czasookresy okresowych przeglądów roboczych
 5. Czasookresy wykonywania badań instalacji i urządzeń
 6. Pomiary obiektów budowlanych telekomunikacji
 7. Kwalifikacja pomieszczeń i obiektów budowlanych
 8. Określenie terminu następnych pomiarów w protokołach z pomiarów
 9. Podsumowanie
 6. Metrologia oraz terminy kontroli przyrządów pomiarowych
 1. Podstawa prawna
 2. Postępowanie z posiadaną aparaturą pomiarową
 3. Zalecenie terminy kontroli przyrządów pomiarowych
 7. Uwzględnienie błędów w wynikach pomiarów wskazanych przez przyrządy pomiarowe.
 1. Podstawa prawna
 2. Tabela zakresu błędów i przykłady obliczeń
 3. Metody zapisów wyników w protokołach.
 4. Podsumowanie i zalecenia.
 8. Obowiązujące oznaczenia wielkości elektrycznych oraz wybrane określenia nazw
 1. Wybrane określenia z PN-IEC 60050-826
Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki
 2. Wybrane oznaczenia i symbole
 1. Wybrane symbole graficzne
 2. Wybrane podstawowe jednostki SI
 3. Wybrane pozostałe jednostki
 4. Najczęściej stosowane przedrostki wielokrotne i podwielokrotne SI
 5. Wybrane oznaczenia w energetyce
 6. Oznaczania rodzaju aparatów na schematach
 3. Kolory kabli i szynoprzewodów
 4. Oznaczenia, nazewnictwo przewodów i kabli
 5. Oznaczenia na wyrobach elektrycznych
 9. Metody pomiarowe i układy do pomiarów zasadniczych wielkości elektrycznych
 1. Pomiar prądu
 2. Pomiar napięcia
 3. Pomiar prądu i napięcia w układach kombinowanych
 4. Pomiar rezystancji, reaktancji, impedancji
 1. Pomiar rezystancji przewodników
 2. Pomiar impedancji i reaktancji
 3. Pomiar rezystancji właściwej
 4. Wpływ temperatury na rezystancję
 5. Pomiar rezystancji izolacji
 6. Pomiar rezystancji uziemień
 7. Pomiar rezystancji właściwej gruntu

-
8. Pomiar impedancji pętli zwarcia
 5. Pomiar mocy czynnej
 6. Pomiar mocy biernej
 7. Pomiar energii czynnej
 8. Pomiar energii biernej
 9. Pomiar prądu upływu
 10. Oznaczenia przekładników
 10. Ochrona przeciwporażeniowa
 1. Podstawa prawna
 2. Równoczesna ochrona przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim
 1. Ochrona polegająca na zastosowaniu bardzo niskiego napięcia SELV i PELV
 2. Ochrona za pomocą ograniczenia energii rozładowywania
 3. Obwody FELV
 3. Ochrona przed dotykiem bezpośrednim
 1. Ochrona polegająca na izolowaniu części czynnych
 2. Ochrona przy użyciu ogrodzeń lub obudów
 3. Ochrona przy użyciu barier
 4. Ochrona polegająca na umieszczeniu poza zasięgiem ręki
 5. Ochrona uzupełniająca za pomocą urządzeń RCD
 4. Ochrona przed dotykiem pośrednim
 1. Ochrona za pomocą samoczynnego wyłączenia zasilania
 2. Ochrona polegająca na zastosowaniu urządzenia II klasy ochronności lub o izolacji równoważnej
 3. Ochrona polegająca na izolowaniu stanowiska
 4. Ochrona za pomocą nieuziemionych połączeń wyrównawczych miejscowych
 5. Ochrona za pomocą separacji elektrycznej
 11. Ochrona przeciwpożarowa
 1. Podstawa prawna
 2. Postanowienia ogólne
 3. Instalacje elektryczne w obszarach zagrożonych pożarem
 4. Ochrona przed oparzeniem
 5. Ochrona przed przegrzaniem
 12. Oddziaływanie środowiska na instalacje i urządzenia elektryczne
 1. Wpływ temperatury i wilgotności na rezystancję izolacji instalacji i urządzeń
 2. Wpływ warunków atmosferycznych na rezystancję instalacji odgromowych i uziomów
 3. Kable i przewody instalowane w ziemi i budynkach
 13. Układy sieci do 1kV
 1. Podstawa prawna i postanowienia ogólne
 2. Zakresy napięć w instalacjach elektrycznych
 3. Układy sieci TN (TN-C, TN-S, TN-C-S)
 4. Układ sieci TT
 5. Układ sieci IT
 6. Obwody SELV, PELV i FELV
 1. Źródła prądu dla obwodów SELV i PELV
 2. Obwody SELV
 3. Obwody PELV
 4. Obwody FELV
 7. Obwody separowane
 8. Wady i zalety układów sieci.
 1. Układ sieci TN-C
 2. Układ sieci TN-C-S
 3. Układ sieci TN-S
 4. Układ sieci TT
 5. Układ sieci IT
 6. Obwody SELV
 7. Obwody PELV
 8. Obwody FELV
 9. Zastosowanie autotransformatorów w obwodach FELV
 10. Podsumowanie
 14. Połączenia wyrównawcze, przewody ochronne i uziomy
 1. Podstawa prawna
 2. Postanowienia ogólne
 3. Połączenia wyrównawcze główne
 4. Połączenia wyrównawcze miejscowe (dodatkowe)
 5. Pomiary i próby połączeń wyrównawczych
 6. Wymagane przekroje i oznaczenia przewodów PEN, PE, E, FB, FE
 7. Przewody ochronne
 8. Pomiary przewodów ochronnych
 9. Uziomy i przewody uziomowe

-
15. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji
 1. Podstawa prawna
 2. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy
 3. Baseny pływakie (niecki basenowe)
 4. Komentarz do określenia obszarów stref
 5. Pomieszczenia wyposażone w zlewozmywak
 6. Instalacje placów budowy i robót rozbiórkowych
 7. Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych
 8. Pomieszczenia wyposażone w ogrzewacze do sauny
 9. Instalacje elektryczne w kempingach i pojazdach wypoczynkowych
 10. Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi
 16. Instalacje i urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym
 1. Podstawa prawna i wiadomości ogólne
 2. Klasyfikacja stref zagrożenia wybuchem
 3. Instalacje elektryczne w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem
 4. Urządzenia elektryczne przeciwwybuchowe
 1. Kryteria doboru urządzeń elektrycznych
 2. Zasady dopuszczania do pracy i instalowanie urządzeń
 3. Przyjmowanie instalacji i urządzeń do eksploatacji
 5. Eksploatacja instalacji i urządzeń o obszarach zagrożonych wybuchem
 1. Ogłędziny elektrycznych urządzeń
 2. Przeglądy elektrycznych urządzeń
 3. Czynności konserwacyjne i naprawa urządzeń
 17. Linie napowietrzne, linie kablowe i instalacje elektryczne wewnętrzne
 1. Podstawa prawna i postanowienia ogólne
 2. Linie napowietrzne
 3. Linie kablowe
 1. Układanie kabli bezpośrednio w ziemi
 2. Układanie kabli w budynkach
 4. Instalacje elektryczne wewnętrzne
 5. Dobór przekroju żył przewodów i kabli
 6. Badania i sprawdzenia
 18. Pomiary instalacji w obiektach specjalnych
 1. Podstawa prawna
 2. Pomiary rezystancji izolacji podłóg i ścian
 3. Pomiary rezystancji półprzewodzących podłóg
 4. Pomiary instalacji w przedszkolach, szkołach itp.
 5. Pomiary instalacji w pomieszczeniach z komputerami
 6. Pomiary instalacji w laboratoriach
 7. Pomiary instalacji w obiektach zagrożonych wybuchem
 8. Pomiary instalacji teletechnicznych
 9. Pomiary instalacji w hydroforniach, kotłowniach itp.
 10. Pomiary instalacji o napięciu nie przekraczającym 24V
 11. Pomiary instalacji w obiektach opieki medycznej
 12. Pomiary instalacji zasilanych poprzez przetwornice i UPS'y
 19. Zasady BHP przy wykonywaniu pomiarów elektrycznych
 1. Podstawa prawna i wiadomości ogólne
 2. Wzajemna odpowiedzialność ekipy kontrolno-pomiarowej
 20. Ratowanie osób w przypadku porażenia prądem podczas wykonywania pomiarów
 1. Skutki działania przepływu prądu przez ciało człowieka
 2. Zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych, a porażenie prądem elektrycznym
 3. Uwalnianie porażonego spod działania prądu elektrycznego
 4. Ratownictwo
 21. Wytyczne stosowania kontrolpek pomiarowych
 1. Uzasadnienie stosowania kontrolpek pomiarowych
 2. Wzory kontrolpek pomiarowych
 22. Wytyczne o konieczności stosowania szkiców do protokołów z pomiarów
 1. Uzasadnienie konieczności wykonywania szkiców
 2. Zasady i metody opracowania szkiców
 3. Przykładowe szkice
 23. Jak wykonać pomiary zgodnie z przepisami i związane z tym problemy
 1. Obliczanie wymaganej impedancji pętli zwarciowej Zs
 2. Przerwa przewodu PEN w zasilaniu obiektu
 3. Pomiar impedancji pętli zwarciowej obiektów zasilanych w pętli
 4. Miejskowe połączenia wyrównawcze
 5. Wzrost rezystancji przewodów w czasie zwarcia
 6. Zastosowanie wyłączników RCD w instalacji TN-C
 24. Pomiar impedancji pętli zwarciowej – ważne zagadnienia
 1. Pomiar przy zastosowaniu zasilania rezerwowego

-
2. Pomiar w obwodach trzyfazowych
 3. Pomiar jednofazowych gniazd pojedynczych
 4. Pomiar gniazd, przedłużaczy, rozdzielni okapturzonych
 1. Pomiar gniazd trzyfazowych
 2. Pomiar gniazd jednofazowych podwójnych
 3. Pomiar skrzynek okapturzonych (żeliwnych)
 5. Pomiar urządzeń zainstalowanych na różnym podłożu
 6. Pomiar urządzeń dołączonych do instalacji wodnej lub gazowej
 7. Pomiar urządzeń zasilanych poprzez gniazda i wtyczki
 8. Pomiar urządzeń zabezpieczonych poprzez wyłączniki RCD
 9. Pomiar impedancji pętli zwarciowej przy urządzeniach kompaktowych
 10. Zastąpienie pomiaru impedancji pętli zwarciowej, pomiarem rezystancji
25. SZCZEGÓŁOWO O POMIARACH
1. Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w instalacjach z zabezpieczeniami różnicowoprądowymi i przetężeniowymi
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów pętli zwarciowej
 3. Obliczenia dopuszczalnej impedancji pętli zwarciowej
 4. Rodzaje wkładek topikowych
 5. Charakterystyki czasowo-prądowe wkładek topikowych
 6. Charakterystyki czasowo-prądowe wyłączników nadmiarowo-prądowych
 7. Pomiar impedancji pętli zwarciowej obwodów zabezpieczonych wyłącznikami RCD
 2. Pomiary rezystancji izolacji instalacji i urządzeń
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 3. Pomiary zabezpieczeń różnicowoprądowych RCD
 1. Ogólne wiadomości
 2. Rodzaje zabezpieczeń różnicowoprądowych
 3. Metody i technika pomiarów
 4. Pomiary instalacji odgromowej i uziomów
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 3. Wymagane rezystancje uziemień
 5. Pomiary kabli elektroenergetycznych i sterowniczych do 1 kV
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 3. Uwagi końcowe
 6. Pomiary silników elektrycznych
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 7. Pomiary łączników, rozłączników i odłączników
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 8. Pomiary styczników i przekaźników
 9. Pomiary odbiorników zabezpieczonych wyłącznikami RCD
 10. Pomiary elektronarzędzi ręcznych
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 11. Pomiary spawarek i transformatorów
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 12. Pomiary natężenia oświetlenia wewnątrz pomieszczeń
 1. Ogólne wiadomości
 2. Metody i technika pomiarów
 3. Wymagane wartości natężenia oświetlenia
26. WZORY PROTOKOŁÓW Z POMIARÓW
1. Strona początkowa (tytułowa)
 2. Pomiary skuteczności poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w instalacjach z zabezpieczeniami RCD i przetężeniowymi
 1. Wzór protokołu poprzez porównywanie impedancji
 2. Wzór protokołu poprzez porównywanie prądów
 3. Wzór protokołu poprzez porównywanie napięć
 3. Pomiary stanu rezystancji instalacji i urządzeń
 1. Wzór protokołu dla sieci TN-S i TT
 2. Wzór protokołu dla sieci TN-C
 4. Pomiary urządzeń różnicowoprądowych RCD
 5. Pomiary instalacji odgromowej i uziomów
 6. Pomiary kabli elektroenergetycznych i sterowniczych do 1 kV
 7. Pomiary silników elektrycznych

-
8. Pomiary styczników i przełączników
 9. Pomiary łączników, rozłączników i odłączników
 10. Pomiary odbiorników zabezpieczonych wyłącznikami RCD
 11. Pomiary elektronarzędzi ręcznych
 12. Pomiary spawarek i transformatorów
 13. Badanie oświetlenia wewnątrz pomieszczeń
 14. Strony z uwagami i zaleceniami oraz strona końcowa
 27. Nowoczesne techniki kontroli instalacji i urządzeń z zastosowaniem kamer termowizyjnych
 28. Występujące zagrożenia w przypadku awarii instalacji i urządzeń
 29. Uwzględnienie w pomiarach zmiany napięcia 220/380 na 230/400V
 30. Wycena pomiarów na podstawie katalogów
 1. Analiza kosztów pomiarów
 2. Nakłady roboczogodzin wg obowiązujących katalogów
 3. Komentarz do wykonywanych pomiarów na podstawie katalogów
 31. Odpowiedzialność komisji przetargowej za wybór wykonawcy
 32. Odpowiedzialność inspektorów nadzoru za przyjęcie protokołu z pomiarów
 33. Prawo do żądania oryginału lub kopii protokołu z pomiarów wykonanego na zlecenie właściciela lub zarządcy obiektów
 34. Przykłady protokołów z pomiarów obiektów mieszkalnych
 35. Opis programu komputerowego "Pomiary elektryczne Krystyn 2004"
 36. Opis programu komputerowego "Kontrolki z pomiarów elektrycznych"
 37. Pytania i odpowiedzi do egzaminu na świadectwo kwalifikacyjne E i D.
 38. Normy, przepisy i literatura związana
 1. Wykaz wybranych ważniejszych norm
 2. Wykaz przepisów związanych
 3. Wykaz literatury
 39. Skorowidz
 - Załącznik 1. Zawartość na płytach CD
 - Załącznik 2. Kupon rabatowy