

1. Wstęp
 - 1.1. Akty prawne związane z wykonywaniem pomiarów odbiorczych i okresowych w instalacjach elektrycznych niskiego napięcia
 - 1.2. Zasada obowiązująca w ochronie przeciwporażeniowej
 - 1.3. Najczęściej popełniane błędy przy podłączaniu urządzeń w układzie sieci TN-C
2. Wymagania dotyczące pomiarów w instalacjach elektrycznych niskiego napięcia
 - 2.1. Efekty pomiarów
 - 2.2. Rodzaje wykonywanych pomiarów – podział
 - 2.3. Prawna kontrola metrologiczna
3. Dokładność wykonywania pomiarów
 - 3.1. Klasa dokładności przyrządu pomiarowego
 - 3.2. Dobór właściwej metody pomiarów
 - 3.3. Wymagania co do dokładności pomiarów
 - 3.4. Zasady wykonywania pomiarów
 - 3.5. Okresowe sprawdzanie przyrządów pomiarowych
4. Zakres wykonywania pomiarów odbiorczych i okresowych
 - 4.1. Dwie części pomiarów ochronnych
 - 4.2. Oględziny
 - 4.2.1. Przykłady elementów wyposażenia, na które należy zwrócić uwagę podczas oględzin i sprawdzenia instalacji
 - 4.3. Próby
 - 4.4. Zakres wykonywania pomiarów okresowych
5. Częstość wykonywania pomiarów i badań okresowych
 - 5.1. Wymagania określające częstość wykonywania pomiarów
 - 5.2. Częstość wykonywania badań okresowych na terenach budowy
6. Dokumentowanie wykonywanych prac kontrolno pomiarowych
 - 6.1. Sposób dokumentowania pomiarów
 - 6.2. Błędy w dokumentowaniu pomiarów
7. Wykonywanie poszczególnych rodzajów badań
 - 7.1. Ciągłość przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych oraz pomiar rezystancji przewodów ochronnych
 - 7.2. Błędy przy wykonywaniu pomiarów małych rezystancji
 - 7.3. Pomiar rezystancji izolacji
 - 7.3.1. Wykonywanie pomiarów rezystancji izolacji instalacji
 - 7.3.2. Pomiar rezystancji izolacji obwodów oświetleniowych
 - 7.3.3. Pomiar rezystancji izolacji uzwojeń transformatorów
 - 7.3.4. Pomiar rezystancji izolacji kabli
 - 7.3.5. Przyrządy do pomiaru rezystancji izolacji
 - 7.3.6. Błędy popełniane przy pomiarze rezystancji izolacji
 - 7.4. Sprawdzenie ochrony przez oddzielenie obwodów
 - 7.5. Próba wytrzymałości elektrycznej
 - 7.6. Rezystancja podłóg i ścian
8. Samoczynne wyłączenie zasilania w sieci TN
 - 8.1. Warunek skuteczności ochrony w sieci TN
 - 8.2. Pomiar metodą techniczną
 - 8.3. Pomiar impedancji pętli zwarciowej metodą spadku napięcia
 - 8.4. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej w układzie TT
 - 8.5. Skuteczność ochrony w układzie IT
 - 8.6. Stan ochrony przeciwporażeniowej w obwodach z elementami energoelektronicznymi
 - 8.6.1. Ochrona przez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania
 - 8.6.2. Ochrona przy użyciu połączeń wyrównawczych
 - 8.6.3. Sprawdzanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

- 8.7. Mierniki do sprawdzania zabezpieczeń nadmiarowoprądowych
- 8.8. Błędy popełniane przy pomiarze impedancji pętli zwarcia
9. Wykonywanie pomiarów w instalacjach z wyłącznikami różnicowoprądowymi
 - 9.1. Wyłączniki różnicowoprądowe w instalacjach
 - 9.2. Metody sprawdzania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w obwodach z wyłącznikami różnicowoprądowymi
 - 9.3. Zakres sprawdzania wyłączników ochronnych różnicowoprądowych
 - 9.4. Sprawdzanie wyłączników ochronnych różnicowoprądowych testerem
 - 9.5. Sprawdzanie wyłączników ochronnych różnicowoprądowych przyrządami mikroprocesorowymi
 - 9.6. Przyczyny błędnych wyłączeń wyłączników różnicowoprądowych
 - 9.6.1. Połączenie przewodu neutralnego z ochronnym
 - 9.6.2. Połączenie równoległe przewodów neutralnych dwóch odbiorników
 - 9.6.3. Zamiana przewodów neutralnych sąsiednich obwodów
 - 9.6.4. Przeciwnastawne połączenie przewodów fazowego i neutralnego w wyłączniku
10. Dodatkowe sprawdzenia wymagane przez normę PN-HD 60364-6
 - 10.1. Ochrona uzupełniająca
 - 10.2. Sprawdzenie biegunowości
 - 10.3. Sprawdzenie kolejności faz
 - 10.4. Próby funkcjonalne
 - 10.5. Spadek napięcia
11. Pomiar rezystancji uziomu
 - 11.1. Metody pomiaru rezystancji uziomów
 - 11.2. Rezystancja uziomów pomocniczych
 - 11.3. Czynniki wpływające na jakość uziomu
 - 11.4. Metoda B3 – pomiaru rezystancji pętli uziemienia z użyciem zacisków prądowych
 - 11.5. Wymagania dotyczące wartości rezystancji uziemień odgromowych
 - 11.6. Pomiar rezystywności gruntu
 - 11.7. Pomiar rezystancji uziemień piorunochronnych miernikiem udarowym
 - 11.7.1. Właściwości udarowe uziemień
 - 11.8. Badania techniczne i pomiary kontrolne urządzenia piorunochronnego
 - 11.8.1. Wykonywanie pomiarów instalacji piorunochronnej budynku
 - 11.9. Metryka urządzenia piorunochronnego
 - 11.10. Protokół badań urządzenia piorunochronnego
 - 11.11. Błędy podczas wykonywania pomiarów rezystancji uziemień
12. Pomiary natężenia oświetlenia
 - 12.1. Program badań. Ogólne warunki wykonywania pomiarów
 - 12.2. Sprawdzanie natężenia i rodzaju oświetlenia w pomieszczeniach
13. Pomiar prądów upływu
 - 13.1. Sposób wykonania pomiaru prądu upływu
 - 13.2. Przygotowanie instalacji w układzie TN-S
 - 13.3. Przygotowanie instalacji w układzie TN-C
14. Kontrola elektronarzędzi
 - 14.1. Częstość badań elektronarzędzi
 - 14.2. Zakres prób elektronarzędzi
15. Badania spawarek i zgrzewarek
16. Badania sprzętu ochronnego
 - 16.1. Wymagania dla izolacyjnego sprzętu ochronnego
 - 16.2. Terminy okresowych badań sprzętu ochronnego
 - 16.3. Czynności przy bieżącym użytkowaniu sprzętu ochronnego
17. Wzory protokołów
18. Literatura

18.1. Akty prawne

18.2. Normy

18.3. Publikacje