

CZASOOKRESY BADAŃ
WEDŁUG POLSKIEJ NORMY PN-IEC 60364-6-61
I PRAWA BUDOWLANEGO ORAZ PRAWA ENERGETYCZNEGO

Kontrola elektronarzędzi

Stosowanie elektrycznych urządzeń ręcznych wykonanych jako urządzenia II klasy ochronności, zasilanych z instalacji zabezpieczonych wyłącznikami przeciwporażeniowymi różnicowoprądowymi stwarza warunki o najmniejszym zagrożeniu występowania porażen prądem elektrycznym.

Użytkowane na placach budowy elektronarzędzia powinny być poddawane okresowej kontroli co 6, 4 lub co 2 miesiące w zależności od kategorii użytkowania. **PN-88/E-08400/10** ustala terminy okresowych badań kontrolnych elektronarzędzi podczas eksploatacji w zależności od ich kategorii użytkowania:

kat 1 - eksploatacja dorywcza kilkakrotnie w ciągu zmiany i zwrot do magazynu - badania co 6 mieś.

kat 2 - eksploatacja częsta - nie zwracane (u prac) - badania co 4 mieś.

kat 3 - eksploatacja ciągła na kilku zmianach - badania co 2 mieś.

Badania należy przeprowadzać także po każdej zaistniałej sytuacji mogącej mieć wpływ na bezpieczeństwo użytkowania.

a) Zakres prób bieżących:

- oględziny zewnętrzne,
- próba ruchu.

b) Zakres prób okresowych:

- oględziny zewnętrzne,
- demontaż i oględziny wewnętrzne,
- pomiar rezystancji izolacji wykonywany przez 1 minutę induktorem 500 V.

Wymagana rezystancja izolacji dla urządzeń II klasy ochronności wynosi co najmniej 7 M Ω , a dla urządzeń I i III klasy ochronności wynosi co najmniej 2 M Ω ,

- sprawdzanie obwodu ochronnego przez pomiar spadku napięcia pomiędzy stykiem ochronnym a częściami metalowymi narzędzia wykonywane napięciem $U < 12$ V i prądem $I = 1,5 I_N$ lecz nie mniejszym niż 25 A. Wymagana rezystancja R nie może przekraczać 0,1 Ω ,
- sprawdzenie biegu jałowego przez 5-10 s.

Próbę ruchu należy wykonywać przed każdym użytkowaniem.

Kontrola instalacji elektrycznych

Norma **PN-IEC 60364-6-61** wymaga, aby okresowe sprawdzania i próby instalacji elektrycznych były wykonywane w ciągu najkrótszego okresu po sprawdzeniu odbiorczym, który wynika z charakteru instalacji, eksploatacji i warunków środowiskowych w jakich eksploatowane są urządzenia. Najdłuższy okres między badaniami ustalony przez Ustawę Prawo Budowlane wynosi 5 lat. W załączniku omówiono przypadki, w których występuje wyższe ryzyko i zalecany jest krótszy okres badań i przeglądów.

W zależności od warunków środowiskowych należy stosować różne okresy. Częstość badań należy ustalić w oparciu o wymagania Ustawy Prawo Budowlane, Ustawy Prawo Energetyczne, wymagania przepisów o ochronie przeciwporażeniowej i przeciwpożarowej oraz o zasady wiedzy technicznej.

Wszystkie urządzenia i instalacje elektryczne można podzielić na cztery grupy w zależności od warunków środowiskowych w jakich są eksploatowane i wymaganej częstości badań.

- 1 grupa** – urządzenia i instalacje badane w pełnym zakresie nie rzadziej niż co rok,
- 2 grupa** – urządzenia i instalacje badane pod względem bezpieczeństwa przeciwporażeniowego nie rzadziej niż co rok i pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przez pomiar rezystancji izolacji nie rzadziej niż co 5 lat,
- 3 grupa** – urządzenia i instalacje badane pod względem bezpieczeństwa przeciwporażeniowego nie rzadziej niż co 5 lat i pod względem bezpieczeństwa przeciwpożarowego, nie rzadziej niż co rok,
- 4 grupa** – urządzenia badane w pełnym zakresie, nie rzadziej niż co 5 lat.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe zależy od prawidłowego doboru przekroju przewodów i zabezpieczeń oraz od warunków chłodzenia przewodów i aparatury. Bezpieczeństwo przeciwpożarowe sprawdzamy przez kontrolę stanu izolacji przez jej oględziny, przez pomiar jej rezystancji, przez sprawdzenie czy zabezpieczenia są prawidłowo dobrane do aktualnych warunków obciążeniowych i czy spełnione są warunki chłodzenia urządzeń nagrzewających się podczas pracy – czy otwory i kanały wentylacyjne są drożne i nie uległy zatkaniu. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej polepsza skuteczność ochrony przeciwpożarowej.

Tabela poniżej ukazuje wymagane czasokresy pomiarów eksploatacyjnych urządzeń i instalacji elektrycznych

Kwalifikacja budynków i pomieszczeń

Kwalifikacja budynków i pomieszczeń ze względu zagrożenia dla ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r.

Budynki oraz części budynków stanowiące odrębne strefy pożarowe, określone jako ZL, zalicza się do jednej lub do więcej niż jedna spośród następujących kategorii zagrożenia życia ludzi:

ZLI – zawierające pomieszczenia przeznaczone do jednoczesnego przebywania ponad 50 osób nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczone dla przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się,

ZLII – przeznaczone przede wszystkim do użytku ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się, takie jak szpitale, żłobki, przedszkola, domy dla osób starszych,

ZLIII – użyteczności publicznej nie zakwalifikowane do ZLI i ZLII,

ZLIV – mieszkalne,

ZLV – zamieszkania zbiorowego, nie zakwalifikowane do ZLI i ZLII,

Zgodnie z **PN-IEC 60364-6-61** okresowe sprawdzania i próby powinny obejmować co najmniej:

- 1) oględziny dotyczące ochrony przed dotykiem bezpośrednim i ochrony przeciwpożarowej,
- 2) pomiary rezystancji izolacji,
- 3) badania ciągłości przewodów ochronnych,
- 4) badania ochrony przed dotykiem pośrednim,
- 5) próby działania urządzeń różnicowoprądowych.