

Dr hab. inż. Andrzej Sowa
Prof. Politechniki Białostockiej

Temat szkolenia:

Ograniczanie przepięć w obwodach sygnalowych

Czas trwania szkolenia - ok. 5 - 6 godz.

Cel szkolenia:

- zwrócenie uwagi na problem zagrożeń piorunowych obiektów oraz przepięciowych urządzeń i systemów elektronicznych,
- przedstawienie sposobu ograniczania narażeń przepięciowych,
- zwrócenie uwagi na nowe wymagania dotyczące koordynacji rozwiązań ochrony przed przepięciami z wymaganiami dotyczącymi odporności udarowej przyłączy zasilania i sygnalowych urządzeń.

Przewidywany program :

1. Charakterystyka przepięć występujących w liniach telekomunikacyjnych, systemach sterowania i pomiarów
 - podstawowe źródła przepięć,
 - sposoby przedostawania się przepięć do urządzeń i systemów elektronicznych,
 - podstawowe informacje dotyczące parametrów charakteryzujących powstające przepięcia.
2. Odporność przyłączy sygnalowych urządzeń elektrycznych i elektronicznych na działanie udarów napięciowych/prądowych
 - normy i zalecenia dotyczące badań odporności udarowej urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
 - zasady prowadzenia pomiarów odporności udarowej urządzeń technicznych.
 - ocena wyników badań,
 - sposoby poprawy odporności udarowej urządzeń technicznych.
3. Strefowa koncepcja ochrony odgromowej i przepięciowej w obiektach budowlanych.
 - zasady tworzenia stref ochronnych,
 - charakterystyka prądów piorunowych oraz przepięć występujących w poszczególnych strefach w instalacjach elektrycznych oraz w systemach transmisji sygnałów,
 - wyrównywanie potencjałów w obiektach budowlanych,
 - wzajemna koordynacja przy układaniu różnorodnych instalacji wewnątrz obiektu budowlanego.
4. Elementy i układy chroniące przed przepięciami
 - elementy ograniczające przepięcia w obwodach przesyłu sygnałów,
 - urządzenia ograniczające przepięcia w systemach transmisji sygnałów
 - zasady doboru urządzeń ograniczających przepięcia w instalacji elektrycznej,
 - układy połączeń urządzeń ograniczających przepięcia w instalacji elektrycznej oraz w systemach transmisji sygnałów w obiektach budowlanych.
6. Wybrane zagadnienia ochrony odgromowej związane z problemami ograniczania przepięć w systemach przesyłu sygnałów.
7. Przykładowe rozwiązania kompleksowej ochrony przed przepięciami systemów telekomunikacyjnych, informatycznych, kontrolno-pomiarowych i innych.