

Współczesne, rozbudowane instalacje elektryczne powinny dostarczać odbiorcom energię elektryczną o ustalonych parametrach w sposób niezawodny i całkowicie bezpieczny. Rozwój cywilizacyjny społeczeństwa powoduje, że ludzie są coraz bardziej uzależnieni od urządzeń elektrycznych i elektronicznych, których odporność na przypadkowy wzrost napięcia (przebiecie) – jest niewielka.

Posiadacze kosztownego sprzętu np. systemu informatycznego, urządzeń inteligentnego budynku itp. muszą być świadomi zagrożenia pochodzącego od przebiec i powinni stosować techniki zaradcze. Takimi aparatami modułowymi służącymi do ochrony instalacji elektrycznych i urządzeń przed skutkami przebiec, zarówno atmosferycznych jak i łączeniowych, są warystorowe ochronniki przeciwprzebieciowe – ETITEC. Wielostopniowe układy ochronne wymagają zastosowania ochronników klasy B (I) i klasy C (II).

Warunki, które narzucają konieczność stosowania w obiektach budowlanych wielostopniowej ochrony przebieciowej:

- chroniony obiekt z zewnętrzną instalacją odgromową, zasilany linią kablową,
- chroniony obiekt bez zewnętrznej instalacji odgromowej usytuowany w sąsiedztwie obiektu wysokiego, metalowego (stalowe słupy, wieże, maszty, itp.)
- chroniony obiekt, w którym jako instalację odgromową wykorzystano wewnętrzną konstrukcję stalową,
- chroniony obiekt bez zewnętrznej instalacji odgromowej zasilany linią napowietrzną,
- chroniony obiekt z zewnętrzną instalacją odgromową, zasilany linią napowietrzną,
- chroniony obiekt bez zewnętrznej instalacji odgromowej usytuowany blisko punktu zasilania (stacji transformatorowo-rozdzielczej) więc narażony na prądy zwarciowe o dużych wartościach.

Normy nie wymagają stosowania na początku instalacji urządzeń ochrony przed przebieciami atmosferycznymi (klasa B), jeżeli instalacja jest zasilana z sieci niskiego napięcia ułożonej w ziemi o **długości nie mniejszej niż 150 m**.

Prawidłowa współpraca pomiędzy klasą B (I) i klasą C (II) jest zapewniona, jeżeli aparaty te dzieli odcinek przewodu czynnej instalacji o długości, co najmniej 10 m. W przypadku, gdy nie ma technicznej możliwości zachowania wymaganego odcinka przewodu, pomiędzy ochronnikami klasy I i klasy II montuje się cewki indukcyjne (ETINET). Jest to rozwiązanie uciążliwe (w przypadku domków jednorodzinnych) i kosztowne. Z tego powodu wprowadzono dwustopniowe, zespolone ochronniki przeciwprzebieciowe (klasy B+C).

Firma ETI POLAM wprowadziła ochronniki zespolone (ETITEC B ...) o dwóch wartościach prądu Iimp: 8kA i 12, 5kA.



Parametry techniczne przedstawiono poniżej:

ETITEC B 275 lub 440/8 U

Iimp=8kA, Imax=50 kA, poziom ochrony Up<1, 1 kV (przy Iimp) dla Uc=275V

ETITEC B 275 lub 440/12, 5 U

Iimp=12, 5kA, Imax=50kA, poziom ochrony Up<1, 2 kV (przy Iimp) dla Uc=275V

Ochronniki zespolone ETITEC B wykonane są w wersji jednomodułowej, na bazie technologii warystorowej. W celu zapewnienia kompleksowej ochrony w układach sieci wieloprzewodowych należy stosować kilka ochronników przeciwprzebieciowych.

Przykład zamówienia:

- Sieć TNC 1faz – ETITEC B 275 lub 440/12, 5 lub 8 U – **1szt.**
- Sieć TNCS 1faz – ETITEC B 275 lub 440/12, 5 lub 8 U – **2szt.**
- Sieć TNC 3faz – ETITEC B 275 lub 440/12, 5 lub 8 U – **3szt.**
- Sieć TNCS 3faz – ETITEC B 275 lub 440/12, 5 lub 8 U – **4szt.**

Zalety ochronników zespolonych ETITEC B 275 lub 440/8 lub 12, 5/U

- Brak wydmuchu łuku elektrycznego, możliwość pracy obok innych urządzeń.
- Ochronniki testowane prądem piorunowym o kształcie impulsu 10/350.
- Prosty dobór w zależności od typu sieci.
- Łatwy montaż.
- Wskaźnik uszkodzenia elementu warystorowego.

