

Dwustopniowe warystorowe ograniczniki przepięć Etitec B 275/12,5 F

Roman Kłopotcki

Ograniczniki przepięć ETI Polam Etitec B 275/12,5 F – dwustopniowe, jednobiegunowe i zespolone Typ1 + Typ2 (B+C) bez cewek indukcyjnych sprzęgających – są przeznaczone do zapewnienia ochrony urządzeń pracujących w niewielkich obiektach, gdzie nie ma możliwości zachowania wymaganych odległości (zwykle 10 m) pomiędzy poszczególnymi typami ograniczników. Posiadają podobne właściwości jak dotychczasowe układy dwustopniowe ograniczników T1 i T2 z indukcyjnościami sprzęgającymi.

Modułowe ograniczniki Etitec B 275/12,5 F (rys. 1) zostały skonstruowane dla różnych układów sieci – TNC-S, TNC, TT, IT – co znacznie ułatwia ich montaż. Aparaty po-

siadają optyczny wskaźnik uszkodzeń warystorów, a wersję oznaczoną RC wyposażono w styki zewnętrzne sygnalizacji uszkodzenia warystorów. Ograniczniki Etitec B 275/12,5 F posiadają znamionowy

prąd wyładowczy $I_{imp} (10/350) = 12,5 \text{ kA}$ na jeden biegun. Napięciowy poziom ochrony U_p wynosi $< 1,6 \text{ kV}$. Ograniczniki te są przystosowane do wymiany wstawek warystorowych w każdym biegunie (np. po uszkodzeniu elementu warystorowego lub w czasie pomiarów diagnostycznych instalacji).

Obszary zastosowań

Obiekty budowlane – budynki, w których powinny być zainstalowane ograniczniki przepięć – dzielą się na trzy grupy (rys. 2):

- budynki wyposażone w zewnętrzną instalację odgromową (LPS),
- budynki zasilane linią kablową bez instalacji odgromowej,
- budynki zasilane linią napowietrzną.

Układy ochronne wielostopniowe złożone z ograniczników Typu 1 i Typu 2 (B i C) stosuje się w obiektach z zewnętrzną instalacją odgromową lub zasilanych linią napowietrzną. Jest to spowodowane tym, że około 50% prądu piorunowego może wnikać do instalacji wewnętrznej obiektu poprzez uziom, zbrojenie lub inne instalacje, np. wodociągową. Tego typu instalacje są narażone na bezpośrednie działanie prądów piorunowych.

Obiekty zasilane linią kablową

Układów ochronnych wielostopniowych wymagają również obiekty bez zewnętrz-



Rys. 1. Dwustopniowy ogranicznik przepięć Etitec B 275/12,5 F



Rys. 3.
Ogranicznik przepięć Typ2
– Etitec C 275/20 4p

(np. zasilających czuły sprzęt elektroniczny), zachowując odległość nie większą niż 20 m od chronionych urządzeń.

Realizując ochronę dwustopniową należy przyjąć, że drugi stopień ochrony, tj. ogranicznik klasy II, chroni odcinek instalacji o długości około 20 m.

Układ trójstopniowy

W przypadku stosowania trójstopniowego układu ochronnego, np. w celu ochrony czułego sprzętu elektronicznego (RTV, komputery itp.), należy zwrócić uwagę aby



Rys. 4. Ogranicznik przepięć Typ3
– Etitec D 275/3



Rys. 5. Ogranicznik przepięć Typ3
– Etitec D2 275/5 2+0



Rys. 6. Ogranicznik przepięć Typ3 – Etitec D 255/3 Mini

ograniczniki trzeciego stopnia – Typu 3 (D) nie były instalowane zbyt blisko miejsca zamontowania ograniczników Typ2. Minimalna odległość dzieląca te dwie klasy powinna wynosić nie mniej niż 5 m czynnej instalacji. Ograniczniki Typ3 Etitec D 275/3 (rys. 4) i Etitec D2 275/5 2+0 (rys. 5) są aparatami modułowymi do montażu w rozdzielnicach, natomiast ogranicznik Etitec D Mini (rys. 6) jest przeznaczony do montażu w puszcze instalacyjnej pod gniazdem przeznaczonym do ochrony.

Roman Kłopotcki
Autor jest pracownikiem
firmy ETI Polam



KONTAKT

ETI Polam Sp. z o.o.
ul. Jana Pawła II 18
06-100 Pułtusk
tel. (23) 691 93 00
fax (23) 692 32 12
e-mail: etipolam@etipolam.com.pl
www.etipolam.com.pl