

System przeciwawaryjnego wyizolowania elementów średniego napięcia Głównych Punktów Zasilania

Zastosowanie:

Ochrona elementów instalacji średniego napięcia Głównych Punktów Zasilania przed zwarciami międzyfazowymi i doziemnymi powstającymi w wyniku ingerencji ptaków zwierząt lub oddziaływania żywiołów.

Materiał:

plaszcz z PCV o grubości 5 – 8 mm uzyskany metodą żelowania plastizoli (dipping).

Elementy mocujące – śruby z PCV .

Użyte tworzywa są niepalne oraz odporne na promieniowanie ultrafioletowe , oddziaływanie ozonu i narażenia środowiskowe.

W skład systemu wchodzi osłony :

- zacisków odgałęźnych (zdj 1)
- zacisków średniego napięcia transformatora (zdj. 2),
- zacisku punktu zerowego (zdj. 3)
- mostów szynowych ,
- połączeń głowic kablowych (zdj.4) ,
- zacisków fazowych ograniczników przepięć (zdj.5 i 7) ,
- zacisków przelotowo odgałęźnych (zdj 6)
- przewodów łączeniowych (zdj 8) .

W przypadku połączeń o wymiarach i kształtach niestandardowych wykonywane są osłony specjalne dopasowane do potrzeb danego rozwiązania.

Opis systemu:

System przeciwawaryjnego wyizolowania elementów średniego napięcia Głównego Punktu Zasilania. został opracowany zarówno w wersji dla połączeń szynowych jak i przewodowch . Obejmuje pełne osłonięcie znajdujących się pod napięciem urządzeń średniego napięcia transformatora w GPZ punktu zerowego oraz wszystkich elementów i przewodów średniego napięcia stacji rozdzielczej

System umożliwia osłonięcie wszelkich stosowanych konfiguracji połączeń o standardowych kształtach i wymiarach jak i niestandardowych dla których wykonuje się osłony specjalne dostosowane do danego rozwiązania . Zapewnia to możliwość dostosowania koncepcji wyizolowania do konkretnych rozwiązań zastosowanych w danym urządzeniu bez konieczności przeróbek i demontażu istniejących połączeń.

Powierzchnie boczne płaszczy są porozcinane tak by zapewnić prosty montaż osłony bez konieczności demontażu lub przeróbek w istniejącej instalacji. Mocowanie osłon na urządzeniach realizowane jest za pomocą śrub. Wewnętrzna strona powierzchni mocujących wyposażona jest w uszczelniający zamek kształtowy zabezpieczający przed wnikiem wody. Ten sposób mocowania zapewnia łatwość montażu oraz pewne i szczelne osadzenie na osłanianym elemencie . Umożliwia wielokrotne zakładanie i zdejmowanie co ułatwia kontrole eksploatacyjne osłanianych elementów. Zabezpiecza również przed niekontrolowanym spadaniem osłon np. pod wpływem wiatru.

Korzyści wynikające z zastosowania „ Systemu przeciwawaryjnego wyizolowania elementów średniego napięcia Głównych Punktów Zasilania”.

- zabezpieczenie obiektów przed zwarciami wywołanymi ingerencją zwierząt lub oddziaływaniem żywiołów w długim okresie czasu.
- możliwość wykonania osłon dla dowolnych kształtów i konfiguracji połączeń,
- możliwość znacznego zmniejszenia wymaganych odległości izolacyjnych
- ograniczenie kosztów eksploatacji transformatora,
- redukcja kosztów wynikających z wyłączeń transformatora i roszczeń odbiorców energii elektrycznej,
- ochrona zagrożonych gatunków ptaków i zwierząt.

Własności techniczne:

Odporność na przebicie: 7000 V/mm

Oporność właściwa skrośna dla temp. :

- 20°C – $3 \times 10^{11} \Omega \text{cm}$
- 70°C – $3 \times 10^8 \Omega \text{cm}$

Wytrzymałość na rozciąganie: >10Mpa

Wydłużenie: 23% przy zakresie temp. ujemnych dla badań wg PN-73/E 29200.

Zakres temperatur pracy - -40 do + 60 °C.

Przykłady wyizolowania elementów instalacji średniego napięcia stacji GPZ



a).



b).

**1). Zacisk Al odgałęźny dla wiązki przewodów:
a). przed osłonięciem
b). po osłonięciu**

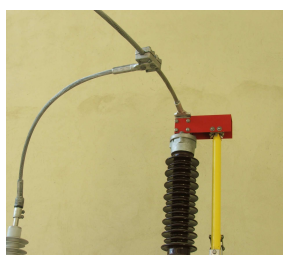


a).



b).

**2). Zacisk odgałęźny nakładkowo- zaprasowany:
a). przed osłonięciem
b). po osłonięciu**



a).



b).

**3). Zacisk punktu „zerowego” transformatora:
a). przed osłonięciem
b). po osłonięciu**



a).



b).

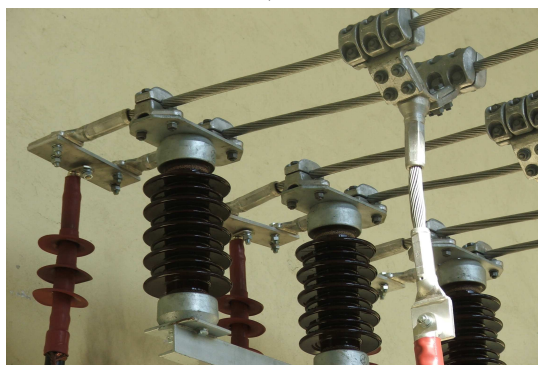
**4). Zacisk fazowy ogranicznika przepięć z
zaciskiem kątowym zaprasowywano- śrubowym:
a). przed osłonięciem
b). po osłonięciu**



a).



b).



c).



d).

**5). Elementy instalacji średniego napięcia GPZ:
a , b). przed osłonięciem
c , d). po osłonięciu**