

Wojciech ZIENTALAK

SICAME Polska Sp. z o.o.

MALICOL - uchwyt redukujący naprężenie przewodów w liniach napowietrznych SN

Streszczenie.

Podczas obfitych opadów marznącego deszczu lub mokrego śniegu, osadzania się sadzi, przeciążenia mechaniczne przewodów mogą powodować poważne problemy, jak: pęknięcia lub uszkodzenia osprzętu przelotowego, odciągowego, uszkodzenia izolatorów i żerdzi. Silny wiatr, upadek gałęzi czy całych drzew na linie, również mogą powodować takie uszkodzenia. Konsekwencją tego jest przerwanie dostaw prądu, wysokie koszty napraw i często potrzeba odbudowy uszkodzonej linii. Najszybszym i najpewniejszym sposobem uniknięcia tego typu problemów jest zastosowanie na liniach szczególnie narażonych, osprzętu umożliwiającego zwiększenie zwisu w szybki i kontrolowany sposób

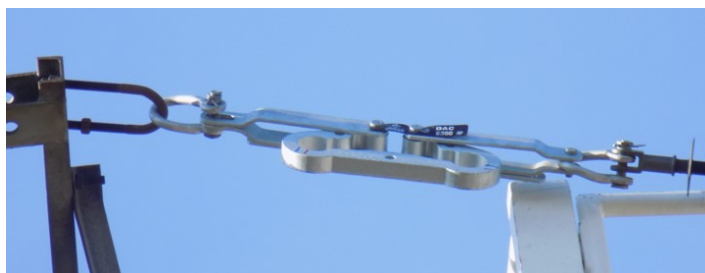
Słowa kluczowe: uchwyt, linia napowietrzna, przewód, zwis, naprężenie, awaria, sadź.

Zwis kontrolowany - zasada działania

Aby zapewnić właściwe i efektywne działanie metody kontrolowanego zwiększania zwisu, należy zastosować:

1. Osprzęt do zapewnienia kontrolowanego zwiększenia zwisu, współpracujący z uchwytami i izolatorami odciągowymi.

Osprzęt musi być dobrany w taki sposób, aby jego działanie (płynne powiększanie zwisu) rozpoczęło się zależnie od wytrzymałości najsłabszego ogniwa w linii (wytrzymałość żerdzi, wytrzymałość przewodu, izolatorów lub osprzętu). Przykładem takiego rozwiązania jest produkt o nazwie DAC OMEGA.



Rys.1. DAC OMEGA

Zamocowany pomiędzy poprzecznikiem a izolatorem, OMEGA ma zdolność płynnego otwierania się po przekroczeniu założonego obciążenia przewodu.

2. Osprzęt do zapewnienia kontrolowanego wyslizgu współpracujący z izolatorami wsporczymi. Zapewnia rozpoczęcie procesu wyslizgu/przelewania się obciążonego przewodu przy określonej, minimalnej sile wyslizgu.

Zabezpieczenie na izolatorze wsporczym

Aby zapewnić kontrolowany wyslizg przewodu na izolatorze, należy zastosować rozwiązanie proste w montażu i obsłudze. Rozwiązanie, które będzie kompatybilne z typowymi izolatorami, stosowanymi na liniach. Umożliwia to modernizację eksploatowanej linii bez konieczności wymiany izolatorów - nawet w technologii pod napięciem. Inną istotną cechą takiego rozwiązania jest możliwość prostego i szybkiego wyregulowania zwisu po ustaniu obciążenia.

Przykładowym rozwiązaniem spełniającym powyższe wymagania jest produkt o nazwie MALICOL



Rys.2. Malicol.

Uchwyt taki mocowany do główki izolatora pozwala na proste zamocowanie/poluzowanie przewodu dzięki dźwigni. Dźwignia może być obsługiwana w bezpośrednim kontakcie lub za pomocą drążka izolacyjnego w odległości.



Rys.3. Dźwignia mocująca przewód

Wnioski

- Tanim, prostym i szybkim sposobem zabezpieczenia linii napowietrznej SN, przed uszkodzeniami spowodowanymi nadmiernym obciążeniem, jest system pozwalający na kontrolowane zwiększanie zwisu w przęsłach.
- System musi się składać z dwóch typów produktów (uchwytów) zabezpieczających:
 - a. słupy krańcowe i odporowe
 - b. słupy przelotowe
- W przypadku uchwytów stosowanych na słupach przelotowych istotny jest czas, w jakim pracownicy są w stanie wyregulować ponownie zwisy przewodów i przywrócić linię do dalszej eksploatacji.

Literatura

1. Opracowania wewnętrzne – Grupa SICAME
2. Karty katalogowe, instrukcje obsługi i montażu

Autor: Wojciech Zientalak Dyrektor Techniczny ds. Rozwoju Biznesu w SICAME Polska, Puławska 366 02-819 Warszawa,
email: wojciech.zientalak@sicame.pl