



„IGEL” s.c., 80-280 Gdańsk, ul. Szymanowskiego 9D
tel.(058) 341-2725, fax (058) 345-5381

UZIEMIACZ PRZENOŚNY TRÓJFAZOWY LEKKI (U3L) Z ZACISKAMI ZATRZASKOWYMI ZZ1 NA UCHWYTACH IZOLACYJNYCH DO 30kV

Instrukcja użytkowania

1. Przeznaczenie

Uziemiacz przeznaczony jest dla sieci średniego napięcia (SN) do 30kV nieziemionych bezpośrednio. Jest przystosowany do szybkiego i skutecznego zabezpieczenia miejsca pracy w liniach napowietrznych SN o przewodach do 120mm² i stacjach transformatorowych słupowych.

2. Sposób oznaczania

Ogólny symbol : R-T-L₁/L₂-I_{r1}-S, gdzie :

R - rodzaj sprzętu : U3L-uziemiacz trójfazowy, lekki – mniejszy przekrój przewodu uziemiającego

T- typ zacisku fazowego : ZZ1 (rys.),

L₁ - długość przewodu uziemiającego (m),

L₂ - długość przewodu zwierającego (m),

I_{r1} - prąd znamionowy 1-sekundowy (kA/1s)

S - przekrój przewodu fazowego (mm²), odpowiadający prądowi I_{r1}

Oznaczenie wyrobu : U3L-ZZ1-3/3-6,5-25 - przekrój przewodu uziemiającego wg normy: 16mm² Cu.

3. Parametry zwarciove

Warunki zwarciove w liniach napowietrznych SN są łagodniejsze niż w pozostałej sieci. Korzystne są też sposoby obustronnego uziemiania miejsca pracy. Dla prac w pobliżu GPZ, w zasilającym linię polu zamykany jest uziemnik stały. Dalsze, „widoczne” uziemiacze zakładane są na stanowisku pracy: jeden – przy nierozłączanych przewodach, więcej – na słupach krańcowych, odporowych lub rozgałęźnych, jeżeli rozłączane są mostki.

Bliskie zwarcia w liniach 15, 20 i 30kV najczęściej wyłączane są z czasem poniżej 1s. Umożliwia to przyjęcie jednosekundowego prądu zwarciovego I_{r1} = 6,5kA, całki Joule’a I_{r1}*t_r = 42kA²s i przekroju przewodów zwierających S=25mm² Cu jako parametrów optymalnych.

Uwaga: - w wyjątkowych sytuacjach można też założyć uziemiacze podwójne.

4. Zakładanie i zdejmowanie uziemiaczy

W liniach napowietrznych SN na słupach przewodzących (beton, stal) pełną gwarancję bezpieczeństwa zapewnia tylko uziemiacz założony na słupie, który jest miejscem pracy. **Uziemiacz musi spełniać rolę „połączenia wyrównawczego” wszystkich punktów, pomiędzy którymi może wystąpić niebezpieczna różnica potencjałów.**

Należy więc zacisk uziomowy połączyć z systemem uziemiającym, którym jest: uziemiona konstrukcja stalowa, a w słupach ŻN i BSW – połączony ze zbrojeniem wypust bednarki w górnym oczku żerdzi. Przy pozostałych, bardzo nielicznych słupach drewnianych należy wykonać uziom sztuczny z wbitego w grunt 1m pręta i skorzystać z 8m przedłużacza (P-8-4-16) przewodu uziemiającego.

Następnie, po sprawdzeniu braku napięcia, należy (zaczynając od zacisku z przewodem uziemiającym) kolejno zakładać na przewody zaciski fazowe ZZ1 przez pociągnięcie za uchwyt izolacyjny. Uziemiacz zakładamy w takiej odległości, aby nie przeszkadzał w pracach. Zdejmowanie zwieraczy i uziemiaczy odbywa się w kolejności odwrotnej.

Ze słupów sprzęt opuszczamy na linie.

5. Przechowywanie, transport, badania

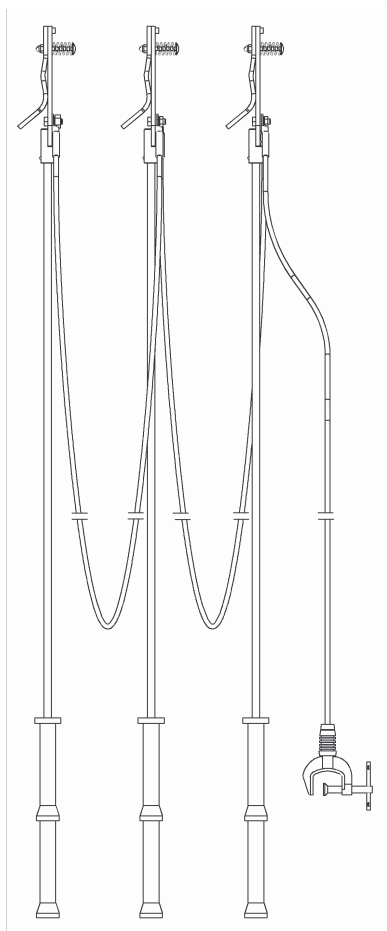
Uziemiacze w stanie czystym powinny być przechowywane i przewożone w pokrowcach. Przy temperaturach poniżej -15°C korzystne jest zabieranie ich na roboty z cieplejszych pomieszczeń.

Każdorazowo, przed użyciem, należy sprawdzić stan sprzętu uziemiającego, a okresowo - dokonać przeglądu warsztatowego. Sprzęt niesprawny, uszkodzony czy przegrzany nie może być użytkowany. Ewentualna naprawa powinna im przywrócić stan zgodny z wymaganiami normy.

Elementy izolacyjne zacisków ZZ1 nie wymagają okresowych prób napięciowych, należy jedynie zachować ich czystość i gładkość.

6. Dokumenty związane

PN-EN 61230:1999 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania i zwierania.
PN-EN 50110-1:2001 Eksploatacja urządzeń elektrycznych.



Uziemiacz U3L-ZZ1-3/3-6,5-25