



Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
LABORATORIUM KONTROLI JAKOŚCI
ul. STADIONOWA 24, 31-751 KRAKÓW

Form. 1/P-05-1

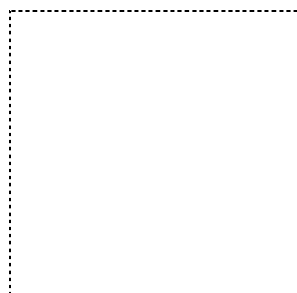


WYTWÓRNIA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Sekretariat - Centrala (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,
Inf. handlowa (+48) 12-644-52-33
<http://www.aktzywizacja.com.pl> wse@aktzywizacja.com.pl

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Stwierdza się zgodność wykonania



z wymaganiami: PN-EN 61230:2011

Termin badania kontrolnego

Inne uwagi:

Laboratorium Kontroli Jakości

(data badania)

(pieczęć kontrolującego)

UZIEMIACZ SPECJALNY DLA TRAKCJI TROLEJBUSOWYCH U-STT

INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest uziemiacz specjalny trakcji trolejbusowej U-STT /patrz karta katalogowa/.

2. Przeznaczenie i cel instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla uprawnionego i przeszkolonego personelu znającego zasady organizacji bezpiecznej pracy w energetyce i ma na celu określenie sposobu użytkowania, przechowywania i konserwacji w/w sprzętu ochronnego.

3. Przeznaczenie uziemiacza U-STT.

Uziemiacz specjalny trakcji trolejbusowej U-STT przeznaczony jest do uziemiania linii trakcyjnych poprzez zwarcie przewodów trakcyjnych i połączenie z uziomem.



4. Sposób użytkowania.

4.1. Wyjąć z pokrowca uziemiacz U-STT.

Sprawdzić jego stan techniczny, a w szczególności:

czy ma czytelną tabliczkę znamionową /typ uziemiacza, wartość znamionowego prądu jednosekundowego, współczynnik szczytu, przekrój przewodu uziemiającego, numer normy PN-EN 61230:2011, rok produkcji oraz stan zacisków oraz szyny zwierającej - nie powinny posiadać śladów uszkodzeń mechanicznych, ich powierzchnia nie może być skorodowana i zabrudzona, stan połączeń linki z końcówką kablową, stan koszulki termokurczliwej na końcówce kablowej i stan linki-żyły miedzianej - nie mogą mieć uszkodzeń mechanicznych. Uziemiacz może być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$ w przypadku osłony z PCV lub od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ w przypadku osłony z silikonu. Przed przystąpieniem do zakładania uziemiacza należy sprawdzić prawidłowość jego doboru, a w szczególności:

- czy prawidłowo została dobrana długość przewodu, aby w momencie zakładania nie następowało zbyt duże ich naciąganie lub nadmierny zwis (zaleca się tak dobierać długości przewodów uziemiacza, aby były nie krótsze niż 1,2 odległości między punktami przyłączenia zacisków),
- czy przekrój przewodów uziemiacza, a tym samym jego znamionowy prąd jednosekundowy jest odpowiedni dla warunków zwarciovych urządzenia lub linii,
- czy uziemiacz ma czytelną tabliczkę znamionową /typ uziemiacza, wartość znamionowego prądu jednosekundowego i współczynnik szczytu, przekrój przewodów zwierających, numer normy uziemiaczowej PN-EN 61230:2011, rok produkcji.

Linka miedziana powinna być oznaczona (wysokość liter min 3mm) co 500 mm ciąg znaków:
AKTYWIZACJA (przekrój) mm^2 H00V3-D  w przypadku przewodów w izolacji PCV oraz
AKTYWIZACJA (przekrój) mm^2 H00S-D  w przypadku przewodów w izolacji silikonowej.

UWAGA: Każde zauważone uszkodzenie jest podstawą do wycofania uziemiacza z eksploatacji.

UWAGA: Zakładanie uziemiacza odbywać się może za pomocą drążka izolacyjnego do zakładania uziemiaczy na napięcie znamionowe równe lub wyższe od napięcia znamionowego uziemianego urządzenia lub linii.

4.2. Upewnić się, że uziemiana sieć trakcyjna jest wyłączona spod napięcia odpowiednim wskaźnikiem napięcia stałego (np. WTNS-2).

4.3. Zamocować w głowicy drążka uchwyt uziemiacza U-STT.

4.3.1. Włożyć do głowicy drążka uchwyt i lekko obracając, spowodować wskoczenie uchwytu do gniazda głowicy. Ujawni się to uniemożliwieniem dalszego obracania uchwytu w głowicy.

4.3.2. Pokonać opór sprężyny w głowicy naciskając końcówkę zatrzaskową w kierunku części chwytowej drążka. Końcówka zatrzaskowa powinna się zagłębić ok. 6 mm.

4.3.3. Nie zwalniając nacisku sprężyny obrócić końcówkę zatrzaskową w głowicy o kąt około 90 stopni. Zwolnić nacisk na sprężynę. Prawidłowy montaż kończy się charakterystycznym trzaskiem sprężyny i objawia się niemożliwością obrotu i wypadnięcia uchwytu uziemiacza.

4.4. Uziemiacz gotowy do pracy zamocować zaciskiem uziomowym do uziomu/uziemionej konstrukcji. Miejsce mocowania musi być wolne od brudu i korozji.

4.5. Trzymając za część chwytową drążka zamocować uziemiacz U-STT na przewodach trakcyjnych – wysunąć zaciski fazowe ponad uziemiane przewody, obrócić tak, aby zaciski były w osi przewodów trakcyjnych a następnie opuścić w dół aż do zahaczenia o przewód. Pociągnąć silnie w dół aż do wyraźnego oporu - zacisk jest zamocowany.

4.6. Po wykonanej pracy zdjąć uziemiacz z przewodu trakcyjnego - demontaż uziemiacza wykonać w kolejności odwrotnej, w celu łatwiejszego zdjęcia zacisku fazowego z przewodów linii dopuszcza się przekrzywienie drążka o kąt 15 stopni w płaszczyźnie przewodu.

4.7. Zdemontować uziemiacz z drążka.

4.7.1. Nacisnąć tulejkę ruchomą /górną część głowicy drążka/ w stronę części chwytowej tak, aby pokonać opór sprężyny zatrzasku.

4.7.2. Nie zwalniając nacisku na sprężynę, obrócić uchwyt uziemiacza w prawo lub lewo o kąt około 90 stopni ciągnąc lekko ku górze aż do wysunięcia jej z gniazda głowicy - uziemiacz rozłączony.

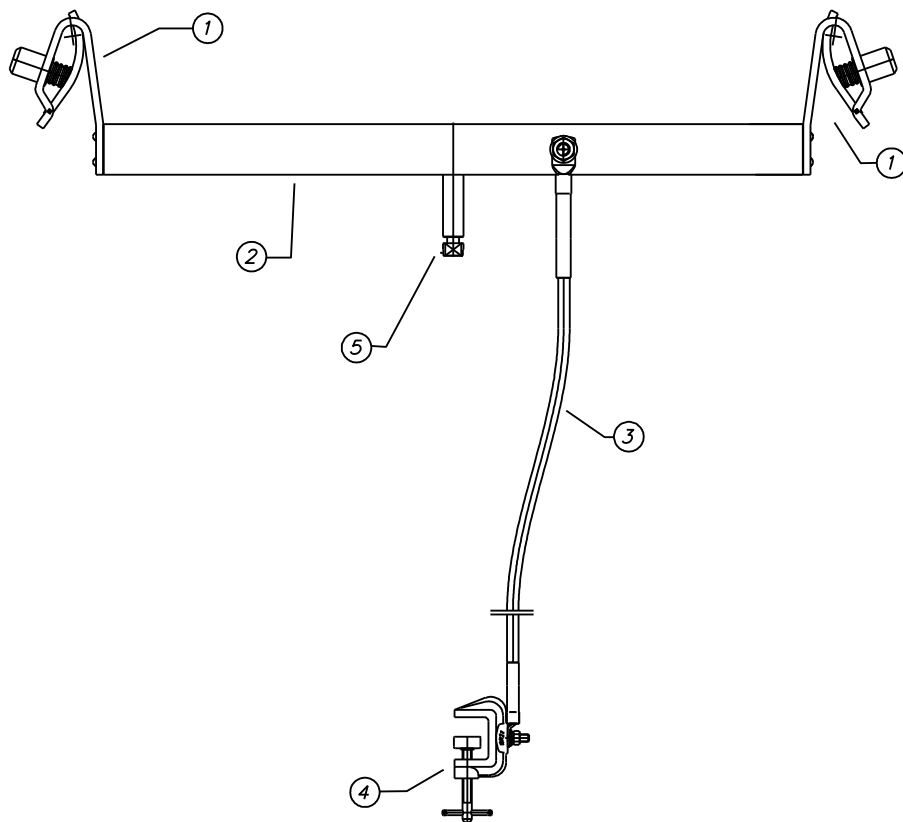
4.8. Uziemiacz schować do torby stanie suchym i czystym.

5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania, konserwacji i wycofania z eksploatacji uziemiacza U-STT.

5.1. Uziemiacz należy przechowywać w fabrycznym opakowaniu w stanie czystym i suchym w pomieszczeniach suchych i czystych. Śrubę dociskową zacisku uziomowego konserwować okresowo olejem wrzecionowym.

5.2. Wykonanie uziemiacza U-STT - potwierdzone badaniami typu - przy eksploatacji zgodnej z niniejszą instrukcją gwarantuje odpowiedni jego stan na około 5 lat. Po tym czasie, który może być korygowany w oparciu o doświadczenia eksploatacyjne użytkownika zaleca się przeprowadzenie dokładnej kontroli uziemiacza (badania okresowe) w laboratorium producenta lub innym laboratorium uznanym przez użytkownika. Jeżeli badania okresowe dały wynik pozytywny uziemiacz nadaje się do dalszej eksploatacji. W czasie użytkowania uziemiacza w okresie dłuższym niż 5 lat, badania okresowe należy wykonywać co 3 lata.

UZIEMIACZ SPECJALNY DLA TRAKCJI TROLEJBUSOWYCH U-STT



U-STT-7- 4/1-25-(WR-2z)

1. Zaciski fazowe
2. Szyna zwierająca
3. Przewód uziemiający
4. Zacisk uziomowy
5. Uchwyt uziemiacza

Zakres badań okresowych (wyrobu) uziemiacza.

1. Ogłędziny – dokonuje się w celu ujawnienia wad powstałych w trakcie eksploatacji oraz poprawnego działania. Zakres ogłędzin:

- a) Sprawdzenie, czy przewody i elementy izolacyjne nadają się do zalecanych warunków klimatycznych i zakresu stosowania.
- b) Sprawdzenie materiału i oznaczeń przekroju przewodu.
- c) Sprawdzenie sposobu wykonania połączeń.
- d) Sprawdzenie, czy przewody nie mają fragmentów nieizolowanych.
- e) Sprawdzenie, czy żadne przewody nie są prowadzone wewnątrz lub wzdłuż drążka.
- f) Sprawdzenie cechowania oraz pozostałych oznaczeń w celu stwierdzenia, czy nie zostały uszkodzone bądź usunięte.
- g) Sprawdzenie, czy uziemiacz posiada instrukcję dla użytkownika.

Wynik badań okresowych (wyrobu) uznaje się za pozytywny, jeżeli wszystkie powyższe badania nie ujawniły żadnych wad.

5.3. Uziemiacz U-STT może być naprawiany jedynie przez producenta.

5.4. Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika oraz uszkodzenie sprzętu i jest niedopuszczalne.

6. Gwarancja.

Producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na uziemiacz specjalny trakcji trolejbusowej U-STT na okres 24 miesięcy od daty sprzedaży.

Załącznik:

Karta katalogowa

Lipiec 2012 r.



WYTWÓRNIĄ SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Sekretariat - Centrala (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,
Inf. handlowa (+48) 12-644-52-33
<http://www.aktzywizacja.com.pl> wse@aktzywizacja.com.pl

UZIEMIACZ SPECJALNY DLA TRAKCJI TROLEJBUSOWYCH U-STT

Uziemiacz specjalny trakcji trolejbusowej U-STT przeznaczony jest do uziemiania napowietrznych przewodów trakcyjnych przez zwarcie przewodów trakcyjnych i połączenie z uziomem.

W skład uziemiacza specjalnego trakcji trolejbusowej U-STT wchodzi:

- zaciski fazowe WT-Z2 wyposażony w docisk sprężynowy zaciskający się na przewodzie trakcyjnym, który może być montowany na przewodzie trakcyjnym lub na wysięgniku słupa trakcyjnego,
- szyna łącząca aluminiowa,
- przewód uziemiający z linki miedzianej o przekroju 25 mm^2 zabezpieczony osłoną z przezroczystego tworzywa sztucznego wraz z oznaczeniem,
- zacisk uziomowy WR-2z ze stopu aluminium.

Uziemiacz U-STT wykonuje się maksymalnie dla prądu $I_r=4\text{kA}$ dla czasu $t_r=1\text{s}$. W uziemiaczu zastosowano przekrój przewodu uziemiającego 25 mm^2 .

W wykonaniu standardowym długość przewodu uziemiającego uziemiacza U-STT wynosi $L=7\text{m}$.

Sposób oznaczania uziemiacza:

U-STT-L-I/t-S-(C)

gdzie:

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,7 [m] do 24 [m] z gradacją co 0,2 [m])

I - I_r znamionowy prąd zwarcia dla czasu zwarcia t_r , [kA]

t - t_r znamionowy czas zwarcia [s]

S - przekrój przewodu uziemiacza [mm^2]

C - oznaczenie zacisku uziomowego (WR-2z)

UWAGA: W przypadku przewodów w osłonie silikonowej należy na końcu oznaczenia uziemiacza umieścić symbol „-(SI)”

Opakowanie jednostkowe dla uziemiacza stanowi torba, wykonana z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

Przykładowe oznaczenie uziemiacza:

U-STT-7-4/1-25-(WR-2z)

Uziemiacz U-STT jest oznaczony znakiem CE.

Dokumenty związane:

PN-EN 61230:2011

PN-EN 61138:2009

WTO-7/12

Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.

Przewody przeznaczone do przenośnego sprzętu uziemiającego i zwierającego.

Uziemiacz specjalny dla trakcji trolejbusowych U-STT.