

Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy Kraków	WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU	WTO-2/05
	Uziemiacz Specjalny Tramwajowy U1-ST	Stron 2

1. WSTĘP

- 1.1. Przedmiot WTO.** Przedmiotem WTO są wymagania i badania dotyczące uziemiacza specjalnego tramwajowego U1-ST przeznaczonego do uziemiania napowietrznych urządzeń trakcyjnych przez połączenie przewodu trakcyjnego lub wysięgu pomocniczego przewodu trakcyjnego z szyną jezdnią wyposażoną w rowek. Uziemiacz U1-ST wykonuje się maksymalnie dla prądu $I_r=9\text{kA}$ dla czasu $t_r=1\text{s}$.
- 1.2. Zakres stosowania WTO.** Niniejsze WTO wraz z dokumentacją techniczną uziemiacza U1-ST mają zastosowanie w badaniach i ocenie jakości wyrobu.
- 1.3. Określenia.**
- 1.3.1. Uziemiacz podstaw bezpieczników mocy U1-ST** przeznaczony jest do uziemiania napowietrznych urządzeń trakcyjnych przez połączenie przewodu trakcyjnego lub wysięgu pomocniczego przewodu trakcyjnego z szyną jezdnią wyposażoną w rowek. Uziemiacz U1-ST budowany jest w zakresie prądów znamionowych I_{r1} od 4 kA do 9 kA. Uziemiacz może być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$ w przypadku izolacji z PCV lub od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ w przypadku izolacji z silikonu.
- 1.3.2.** Pozostałe określenia wg PN-EN 61230:2011 oraz PN-EN 60832-1:2010.

2. WYMAGANIA

- 2.1. Wymagania ogólne** wg p. 4.1 PN-EN 61230:2011.
- 2.2. Uziemiacz podstaw bezpieczników mocy U1-ST** w zakresie wymiarów, materiałów i wykonania powinien spełniać wymagania zawarte w dokumentacji konstrukcyjnej.
- 2.2.1. Kategoria temperaturowa.** Uziemiacz może być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$ w przypadku izolacji z PCV lub od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ w przypadku izolacji z silikonu.
- 2.3. Elektryczne wartości znamionowe.** Wartościami znamionowymi urządzeń uziemiających i zwierających są prąd zwarciový (I_r), czas (t_r) i odpowiadający im współczynnik szczytu. Dla zastosowań z prądem stałym wartości są te same.
- 2.4. Przewody do uziemiania i zwierania** zgodnie z p. 4.3 PN-EN 61230:2011 oraz zgodnie z PN-EN 61138:2009.
- 2.5. Połączenia elementów uziemiacza** zgodnie z p. 4.5 PN-EN 61230:2011.
- 2.6. Zaciski stosowane w uziemiaczu** zgodnie z p. 4.6 PN-EN 61230:2011.
- 2.7. Kompletnie urządzenie do uziemiania** wg p. 4.7 PN-EN 61230:2011.
- 2.8. Elementy izolacyjne** zgodnie z p. 4.8 PN-EN 61230:2011.
- 2.9. Oznakowanie uziemiacza.** Każdy uziemiacz powinien mieć trwałe oznakowanie zawierające co najmniej następujące dane:
- Znak handlowy producenta.
 - Identyfikację normy (numer normy PN-EN 61230:2011).
 - Oznaczenie typu.
 - Data produkcji (rok).
 - Prąd znamionowy I_r przy czasie znamionowym t_r : I_r (kA) t_r (s) i współczynnik szczytu.

WTO ustanowione przez Prezesa Zarządu W.S.E. **AKTYWIZACJA** Spółdzielnia Pracy jako
obowiązujące od dnia

- Przekrój w mm², materiał i symbol w kształcie podwójnego trójkąta, umieszczony w odległości co 0,5 m na każdym przewodzie, nasze oznaczenie to:
AKTYWIZACJA (przekrój) mm² H00V3-D ≡≡
w przypadku przewodów w izolacji PCV oraz
AKTYWIZACJA (przekrój) mm² H00S-D ≡≡
w przypadku przewodów w izolacji silikonowej.

Wymaga się aby w/w ciąg znaków wykonany był na bezbarwnej osłonie linki w kolorze czarnym. Oznakowanie powinno być wyraźnie czytelne. Wysokość liter znakowania powinna wynosić co najmniej 3 mm. Oznakowanie powinno być osłonięte przezroczystą koszulką termokurczliwą.

Zgodność z wymaganiami należy sprawdzić przez oględziny.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT.

- 3.1. **Pakowanie.** Każdy uziemiacz powinien być zapakowany w pokrowiec, wykonany z tkaniny powlekanej, chroniący go przed zabrudzeniem i uszkodzeniem podczas przechowywania i transportu.
- 3.2. **Przechowywanie.** Uziemiacz należy przechowywać w pokrowcu w pomieszczeniach zamkniętych, w miejscach suchych i nienasłonecznionych.
- 3.3. **Transport.** Uziemiacz należy transportować w pokrowcu oraz należy zabezpieczyć go przed działaniem wilgoci i uszkodzeniami mechanicznymi.

4. BADANIA.

- 4.1. **Wymagania ogólne** wg. p. 5.1 PN-EN 61230:2011.
- 4.2. **Badania wyrobu** (okresowe) zgodnie z p. 5.2 i p. C.3.2.2 (załącznik C) PN-EN 61230:2011.
- 4.3. **Badania pełne** (typu) wykonać zgodnie z tabelą E.1 z załącznika E normy PN-EN 61230:2011.
- 4.4. **Ocena badania** zgodnie z p. 6 PN-EN 61230:2011.
- 4.5. **Zmiany** zgodnie z p. 7 PN-EN 61230:2011.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

Normy związane:

- PN-EN 61230:2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.
- PN-EN 61138:2009 Przewody przeznaczone do przenośnego sprzętu uziemiającego i zwierającego.
- PN-EN 60832-1:2010 Prace pod napięciem. Drążki izolacyjne i narzędzia wymienne. Część 1: Drążki izolacyjne (oryg.).

Autorzy: mgr inż. Robert Dżugan
mgr inż. Mateusz Romanica

Zatwierdzam:

Wydanie IV - Sierpień 2011 r.