

Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego <b>AKTYWIZACJA</b> Spółdzielnia Pracy Kraaków	WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU	WTO-14/01
	Zwieracz przenośny Z	Stron 2

## 1. WSTĘP

- 1.1 Przedmiot WTO.** Przedmiotem WTO są wymagania i badania dotyczące zwieracza przenośnego Z. Zwieracz ten służy do szybkiego, łatwego i niezawodnego zwierania przewodów fazowych sieci i urządzeń elektroenergetycznych napowietrznych i wewnętrznych niskiego, średniego i wysokiego napięcia w obwodach, dla różnych prądów znamionowych  $I_r$  (największy prąd znamionowy jednosekundowy nie przekracza  $I_{r1}=31,5$  kA.)
- 1.2 Zakres stosowania WTO.** Niniejsze WTO wraz z dokumentacją techniczną zwieracza przenośnego Z mają zastosowanie w badaniach odbiorczych i ocenie jakości wyrobu.
- 1.3. Określenia.** Zwieracz przenośny Z służy do szybkiego, łatwego i niezawodnego zwierania przewodów fazowych sieci i urządzeń elektroenergetycznych napowietrznych i wewnętrznych niskiego, średniego i wysokiego napięcia w obwodach, dla różnych prądów znamionowych  $I_r$  (największy prąd znamionowy jednosekundowy nie przekracza  $I_{r1}=31,5$  kA). Służy on głównie do zwierania torów prądowych w systemach energetycznych przez połączenie ich ze sobą. Izolacja przewodu wykonana jest z tworzywa sztucznego (PCV lub silikon).
- 1.3.1** Pozostałe określenia wg PN-EN 61230:2011 oraz PN-EN 60832-1:2010.

## 2. WYMAGANIA

- 2.1.** Zwieracz przenośny Z w zakresie wymiarów, materiałów i wykonania powinien spełniać wymagania zawarte w dokumentacji konstrukcyjnej.
- 2.2. Wymagania ogólne** wg p. 4.1 PN-EN 61230:2011.
- 2.2.1. Kategoria temperaturowa** Uziemiacz może być stosowany w zakresie temperatur od  $-25^{\circ}\text{C}$  do  $+55^{\circ}\text{C}$  w przypadku izolacji z PCV lub od  $-40^{\circ}\text{C}$  do  $+70^{\circ}\text{C}$  w przypadku izolacji z silikonu.
- 2.3. Elektryczne wartości znamionowe.** Wartościami znamionowymi urządzeń uziemiających i zwierających są prąd zwarcia ( $I_r$ ), czas ( $t_r$ ) i odpowiadający im współczynnik szczytu. Dla zastosowań z prądem stałym wartości są te same.
- 2.4. Przewody do zwierania** zgodnie z p. 4.3 PN-EN 61230:2011 oraz zgodnie z PN-EN 61138:2009.
- 2.5. Połączenia elementów zwieracza** zgodnie z p. 4.5 PN-EN 61230:2011.
- 2.6. Zaciski stosowane w zwieraczu** zgodnie z p. 4.6 PN-EN 61230:2011.
- 2.7. Kompletnie urządzenie do zwierania** wg p. 4.7 PN-EN 61230:2011.
- 2.8. Elementy izolacyjne** zgodnie z p. 4.8 PN-EN 61230:2011.
- 2.9. Oznakowanie.** Każdy zwieracz powinien mieć trwałe oznakowanie zawierającą, co najmniej następujące dane:
- Znak handlowy producenta.
  - Identyfikację normy (numer normy PN-EN 61230:2011).

WTO ustanowione przez Prezesa Zarządu Wytwórni Sprzętu Elektroenergetycznego  
**AKTYWIZACJA** Spółdzielnia Pracy jako obowiązujące od dnia .

- Oznaczenie typu.
- Data produkcji.
- Prąd znamionowy  $I_r$  przy czasie znamionowym  $t_r$ :  $I_r$  (kA)  $t_r$  (s) i współczynnik szczytu.
- Przekrój w  $\text{mm}^2$ , materiał i symbol w kształcie podwójnego trójkąta, umieszczony w odległości co 0,5 m na każdym przewodzie:
- nasze oznaczenie to: **AKTYWIZACJA**  $\text{xxmm}^2$  H00V3-D  $\triangleleft\triangleleft$  w przypadku izolacji z PCV oraz ciąg znaków:
- **AKTYWIZACJA**  $\text{xxmm}^2$  H00S-D  $\triangleleft\triangleleft$  w przypadku przewodów w izolacji silikonowej.

Wymaga się aby w/w ciąg znaków wykonany był na bezbarwnej osłonie linki w kolorze czarnym. Wysokość liter 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 zwieracz powinien być zapakowany w pokrowiec, wykonany z tkaniny powlekanej, chroniący go przed zamoczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem podczas przechowywania i transportu.
- 3.2. **Przechowywanie.** Zwieracz należy przechowywać w pokrowcu w pomieszczeniach zamkniętych, w miejscach suchych i nienasłonecznionych.
- 3.3. **Transport.** Zwieracz 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 pełne** (typu) wykonać zgodnie z tabelą E.1 z załącznika E normy PN-EN 61230:2011.
- 4.3. **Badania wyrobu** (okresowe) zgodnie z p. 5.2 i p. C.3.2.2 (załącznik C) 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. Drażki izolacyjne i narzędzia wymienne. Część 1: Drażki izolacyjne (oryg.).

**Autor:** mgr inż. Robert Dżugan  
mgr inż. Mateusz Romanica

Zatwierdzam:

Kraków, Sierpień 2011r.