



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

## ZWIERACZ UNIWERSALNY Z ZACISKAMI KLESZCZOWYMI KD i KM

### Instrukcja użytkowania

#### 1. Przeznaczenie i parametry znamionowe

Podczas prac eksploatacyjnych (naprawy, pomiary) na liniach kablowych SN i nn często zachodzi konieczność zwierania żył i łączenie ich z „ziemią” (uziemiona konstrukcja, powłoka ołowiana, żyła powrotna, przewód zerowy-PEN).

Zwieracz uniwersalny (Z4) z zaciskami kleszczowymi umożliwia wykonywanie tych połączeń w sposób łatwy i poprawny technicznie. Przydatny też może być w laboratoriach i na stacjach prób.

Zwieracz kleszczowy stosowany jest pomocniczo na wyłączonych i uziemionych, względnie unieczynnionych trwale urządzeniach. Spełnia więc rolę dodatkowego, widocznego połączenia ochronnego w miejscu pracy (np. wykonanie głowic i muf kablowych).

W tych warunkach wystarczający jest zwieracz o parametrach :

- znamionowa wartości jednosekundowego prądu zwarcia  $I_{r1}=4kA/1s$ ,
- odpowiadający mu przekrój przewodów zwierających wynosi  $S=16mm^2Cu$ ,
- długość przewodów zwierających 0,4m i 0,3m.

#### 2. Sposób oznaczania

**Z4-KD-0,4-4-16** oznacza :

Zwieracz czterozaciskowy (Z4), z zaciskami fazowymi kleszczowymi (KD), przewodami zwierającymi o długości 0,4m, prąd znamionowy 1-sekundowy  $I_{r1}=4kA/1s$ , przekrój przewodów  $S=16 mm^2 Cu$ .

**Z4-KM-0,3-4-16** oznacza :

Zwieracz czterozaciskowy (Z4), z zaciskami fazowymi kleszczowymi (KD), przewodami zwierającymi o długości 0,3m, prąd znamionowy 1-sekundowy  $I_{r1}=4kA/1s$ , przekrój przewodów  $S=16 mm^2 Cu$ .

Stosowane zaciski kleszczowe :

**KD** – kleszcze „duże” o rozwarciu szczęk do 50mm,

**KM** – kleszcze „małe” o rozwarciu szczęk do 30mm. Kleszcze KM przydatne są w ciasnych wnękach słupów oświetleniowych.

#### 3. Zakładanie i zdejmowanie zwieraczy

Zwieracz spełnia rolę lekkiego uziemiacza dodatkowego i należy przy jego zakładaniu zachować pełną ostrożność, tzn. użyć rękawic dielektrycznych i sprawdzić brak napięcia. Jest to szczególnie ważne w układach rozdzielczych o większej ilości pól, gdzie łatwo jest o pomyłki.

Zwieranie należy rozpoczynać od zacisku zakładanego na część uziemioną (p.1), następne zaciski na kolejne fazy. Przy zdejmowaniu zachować kolejność odwrotną.

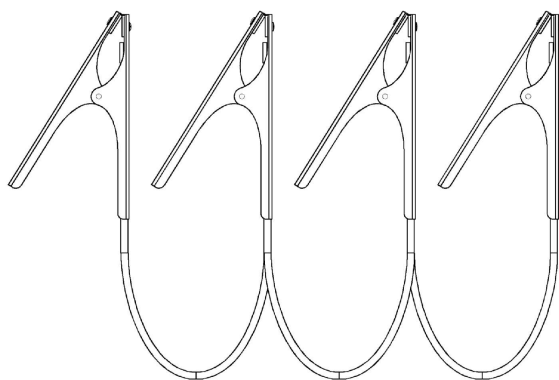
#### 4. Przechowywanie, transport, badania

Zwieracze w stanie czystym powinny być przechowywane i przewożone w pokrowcach.

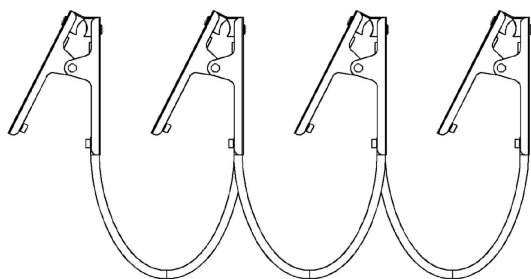
Każdorazowo, przed użyciem, należy sprawdzić stan sprzętu uziemiającego, a okresowo - dokonać przeglądu warsztatowego. Sprzęt niesprawny, uszkodzony czy przegrzany nie może być użytkowany. Ewentualna naprawa powinna im przywrócić stan zgodny z wymaganiami normy.

#### 5. Dokumenty związane

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



Zwieracz Z4-KD-0,4-4-16



Zwieracz Z4-KM-0,3-4-16