



AKTYWIZACJA

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

UZIEMIACZ PRZENOŚNY ZATRZASKOWY U-SD /DLA DUŻYCH ŚREDNIC/

Uziemiacz przenośny zatraskowy /dla dużych średnic/ służy do zabezpieczenia miejsca pracy przy elektroenergetycznych urządzeniach liniowych i stacyjnych wyposażonych w przewody okrągłe o przekroju od 185 do 525 mm² przez połączenie z uziomem. Uziemiacze U-SD budowane są w zakresie prądów znamionowych I_r od 4 kA do 13 kA dla $t_r=1s$ (patrz tabela I). Może on pracować w zakresie temperatur od -25°C do +55°C w przypadku przewodów w powłoce PCV oraz w zakresie temperatur od -40°C do +70°C w przypadku przewodów w osłonie silikonowej.

W wersji jednozaciskowej uziemiacz składa się z zacisku uziomowego zatraskowego KL połączonego przewodem uziemiającym z jednym zaciskiem fazowym WT-Z9 także zatraskowym. Dla wersji dwu, trój, cztero i pięci zaciskowej zacisk uziomowy zatraskowy przez przewód uziemiający, złącze środkowe i przewody zwierające łączy się odpowiednio z dwoma, trzema, czterema lub pięcioma zatraskowymi zaciskami fazowymi. Złącze standardowe łączące przewody zwierające z przewodem uziemiającym może być wykonane jako odporne na penetrację wilgoci i zapewniające elektryczną izolację zewnętrzną połączonych ze sobą linek.

Linka miedziana zabezpieczona jest osłoną z przezroczystego PCV lub silikonową. Odgiętki z klejem zabezpieczają linkę w miejscach mocowania. Zaciski fazowe i uziomowy KL wykonane są jako gięte konstrukcje aluminiowe. Zacisk uziomowy KL może być stosowany maksymalnie dla kątownika 50 x 50 mm, lub bednarki 50 mm. Może być zastosowany również zacisk uziomowy WR-2z lub inny.

Konstrukcja zacisku fazowego zapewnia możliwość zakładania i zdejmowania go z poziomu ziemi za pomocą teleskopowego drążka izolacyjnego TDI, którego wysokość wynosi 7,65 m lub 9,15 m lub z konstrukcji słupa za pomocą odpowiedniego drążka UDI.

Do zakładania uziemiacza U-SD służy zaczep manewrowy ZU. Przy zdejmowaniu należy postąpić się zaczepem ZL, który zapobiega spadnięciu na ziemię uziemiacza w momencie wykleszczenia zacisku.

Dla znamionowego prądu I_r dla czasu znamionowego $t_r=1s$ przewody uziemiacza mają przekroje zgodnie z tabelą I.

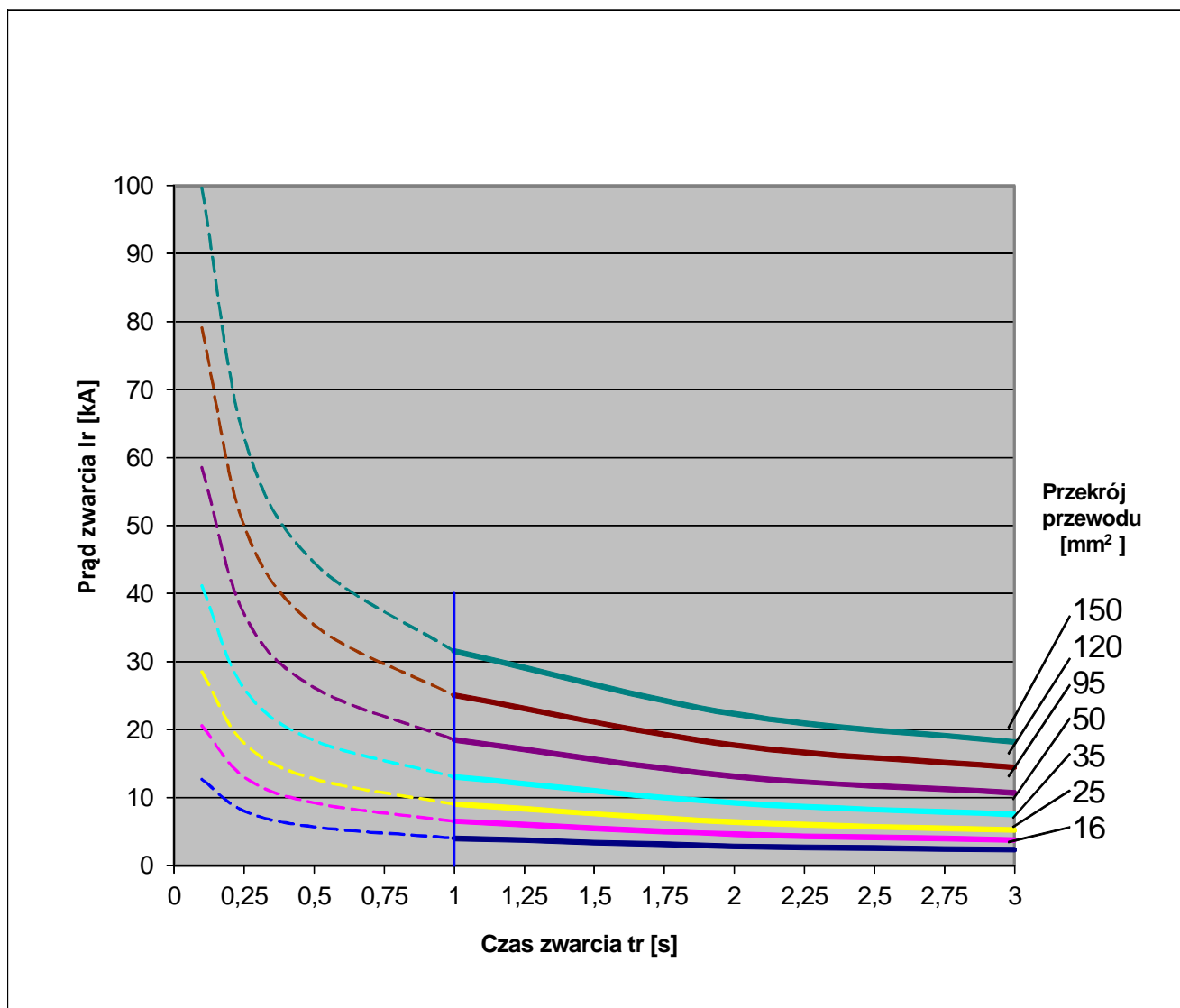
TABELA I

	Wszystkie wersje uziemiaczy U-SD			
Znamionowy prąd I_r dla $t_r=1s$ [kA]	4	6,5	9	13
Przekrój przewodu [mm ²]	16	25	35	50
Prąd szczytowy I_m [kA]	10	16,2	22,5	37,9
Całka Joule'a [MA ² s]	16	42	81	242,2

Sposób doboru w/w uziemiacza dla pozostałych wyszczególnionych w normie PN-EN 61230:2011 wartości czasu znamionowego t_r i odpowiadających im prądów znamionowych I_r obrazuje wykres I.

WYKRES I

Dopuszczalny prąd zwarcia I_r w funkcji czasu zwarcia t_r dla różnych przekrojów przewodów uziemiaczy



UWAGA: W zakresie czasów t_r :
 1s ÷ 3s – prąd przeliczeniowy gwarantowany
 0,1s ÷ 1s – prąd przeliczeniowy możliwy dla niektórych wykonań uziemiaczy U-SD

Uziemiacz ma standardowe długości podane w tabeli II.

TABELA II

U1-SD	L [m]	10	12	16
U2-SD, U3-SD,	L [m]	2	4	4
U4-SD, U5-SD	L1 [m]	8	12	16

Istnieje możliwość wykonania uziemiacza o innych długościach L i L1 z gradacją co 0,1 [m] przy założeniu, że:

- długość przewodu L uziemiacza jednozaciskowego lub
- suma długości przewodów L+L1 uziemiacza wielozaciskowego o przewodach połączonych równolegle nie przekroczy 24 [m].

SPOSÓB OZNACZANIA:

U1-SD-L-I/t-S-(C) UX-SD-L/L1-I/t-S-(B)(C)

gdzie:

X - ilość zacisków fazowych (od 2 do 5)

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,3 [m] z gradacją co 0,1 [m])

L1 - długość przewodu zwierającego (od 0,3 [m] z gradacją co 0,1 [m])

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

t - t_r znamionowy czas zwarcia [s]

S - przekrój przewodów uziemiacza wynikający ze znamionowego prądu i czasu zwarcia [mm²]

B - sposób połączenia przewodów uziemiacza wielozaciskowego:

- **I** uziemiacz ze złączem środkowym izolowanym

C - oznaczenie zacisku uziomowego (KL, WR-2z lub inny)

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

Przykłady oznaczenia:

1. Pięciozaciskowy uziemiacz przenośny dla dużych średnic o długości przewodu uziemiającego $L = 4$ m i długości przewodów zwierających $L1 = 12$ m i znamionowym prądzie $I_r = 9$ kA/1s wykonanych z linki miedzianej w osłonie silikonowej o przekroju 35 mm² ze złączem środkowym izolowanym i zaciskiem uziomowym WR-2z:

U5-SD-4/12-9/1-35-(I)(WR-2z)(SI)

2. Trójzaciskowy uziemiacz przenośny dla dużych średnic o długości przewodu uziemiającego $L = 6$ m i długości przewodów zwierających $L1 = 16$ m i znamionowym prądzie $I_r = 4$ kA/1s wykonanych z linki miedzianej w osłonie PCV o przekroju 16 mm² ze złączem środkowym izolowanym i zaciskiem uziomowym KL:

U3-SD-6/16-4/1-16-(I)(KL)

Opakowanie jednostkowe stanowi torba z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

Uziemiacze przenośne U-SD w zakresie niskich napięć są oznaczane znakiem CE.

Dokumenty związane:

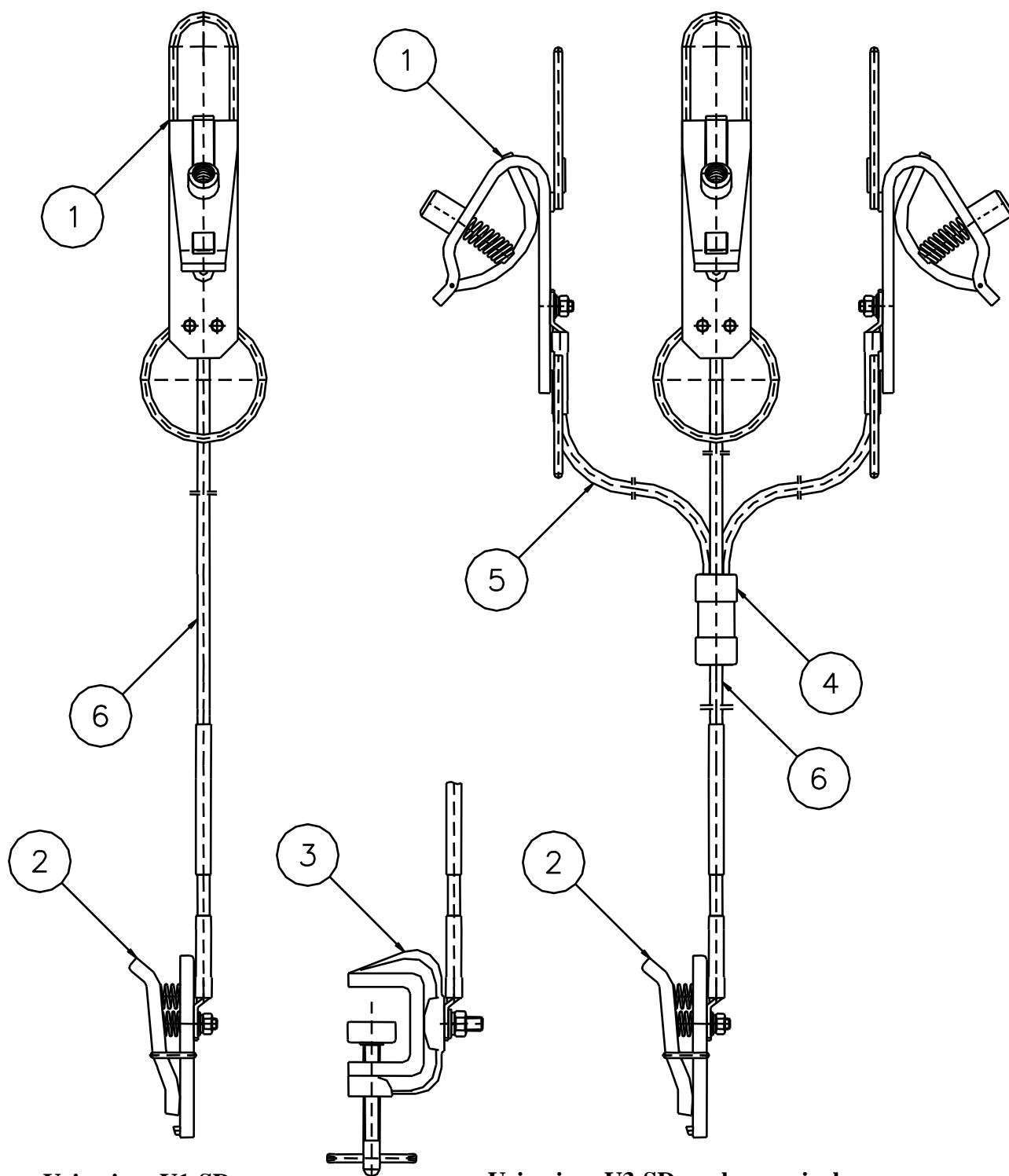
PN-EN 61230:2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.

PN-EN 61138:2009 Przewody przeznaczone do przenośnego sprzętu uziemiającego i zwierającego.

WTO-13/02 Uziemiacz przenośny zatraskowy U-SD dla dużych średnic.

Sierpień 2011 r.

**UZIEMIACZ PRZENOŚNY ZATRZASKOWY U-SD
/DLA DUŻYCH ŚREDNIC/**



Uziemiacz U1-SD

Uziemiacz U3-SD ze złączem izolowanym

1. Zacisk fazowy WT-Z9
2. Zacisk uziomowy KL
3. Zacisk uziomowy WR-2z
4. Złącze środkowe izolowane
5. Przewód zwierający
6. Przewód uziemiający