



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 SPECJALNY DO PÓL ROZDZIELCZYCH U-PR

Uziemiacz specjalny do pól rozdzielczych U-PR służy przede wszystkim do zabezpieczenia miejsca pracy przez połączenie z uziomem elementów pól rozdzielczych do których dostęp ze względu na ich usytuowanie jest możliwy tylko od czoła, co ma z reguły miejsce w aparaturze elektrycznej eksploatowanej w podziemnych wyrobiskach górniczych dla różnych prądów znamionowych I_r (największy prąd znamionowy jednosekundowy nie przekracza $I_r=13$ kA).

Korpusy i szczęki zacisków fazowych WT-4 i korpus zacisku uziomowego WR-8 uziemiacza wykonane są z mosiądzu. Śruby i docisk zacisku WR-8 wykonane są ze stali. Na życzenie klienta możliwe jest zastosowanie innego zacisku uziomowego. Zaciski fazowe zakładane są za pomocą drążka do zakładania uziemiaczy UDI-B. Szczęki zacisku fazowego typu WT-4 mogą być ustawiane pod kątem od 0 do 90 stopni do osi pokrętki zacisku i mogą być montowane na elementy prostopadłościenne, których rozstaw ścian waha się w granicach od 5 do 40 mm, na elementy walcowe o średnicy od 12 do 35 mm, na łby śrub i nakrętki od M6 do M24 oraz na inne nietypowe kształty, które mogą być pewnie uchwycone przez szczęki zacisku.

Pokrętło zacisku daje możliwość zamocowania go bezpośrednio w głowicy drążka UDI-B, a jego konstrukcja zabezpiecza przed wysunięciem się w trakcie pracy oraz umożliwia demontaż drążka po zamocowaniu zacisku.

Zacisk uziomowi dokręcany jest ręcznie, a maksymalna grubość szyny na której może być mocowany to 24 mm.

Uziemiacz wykonany jest w wersji jednozaciskowej lub trójzaciskowej. W wersji trójzaciskowej zaciski fazowe połączone są przewodami zwierającymi z linki miedzianej w przezroczystej standardowej osłonie PCV lub silikonowej ze złączem izolowanym zapewniającym elektryczną izolację i przewodem uziemiającym z zaciskiem uziomowym.

Zaciski fazowe i uziomowy połączone są z linką miedzianą w sposób umożliwiający zachowanie odporności przewodów uziemiacza U-PR na penetrację wilgoci.

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

TABELA I

Znamionowy prąd I_r dla $t_r=1$ s [kA]	4	6,5	9	13
Przekrój przewodu uziemiacza [mm ²]	16	25	35	50
Prąd szczytowy I_m [kA]	10	16,2	22,5	32,5
Całka Joule'a [MA ² s]	14	42	81	169

Standardowe długości przewodów uziemiaczy to:

- dla jednozaciskowych $L = 1,5$ m
- dla trójzaciskowych $L = 1$ m, $L1 = 0,7$ m

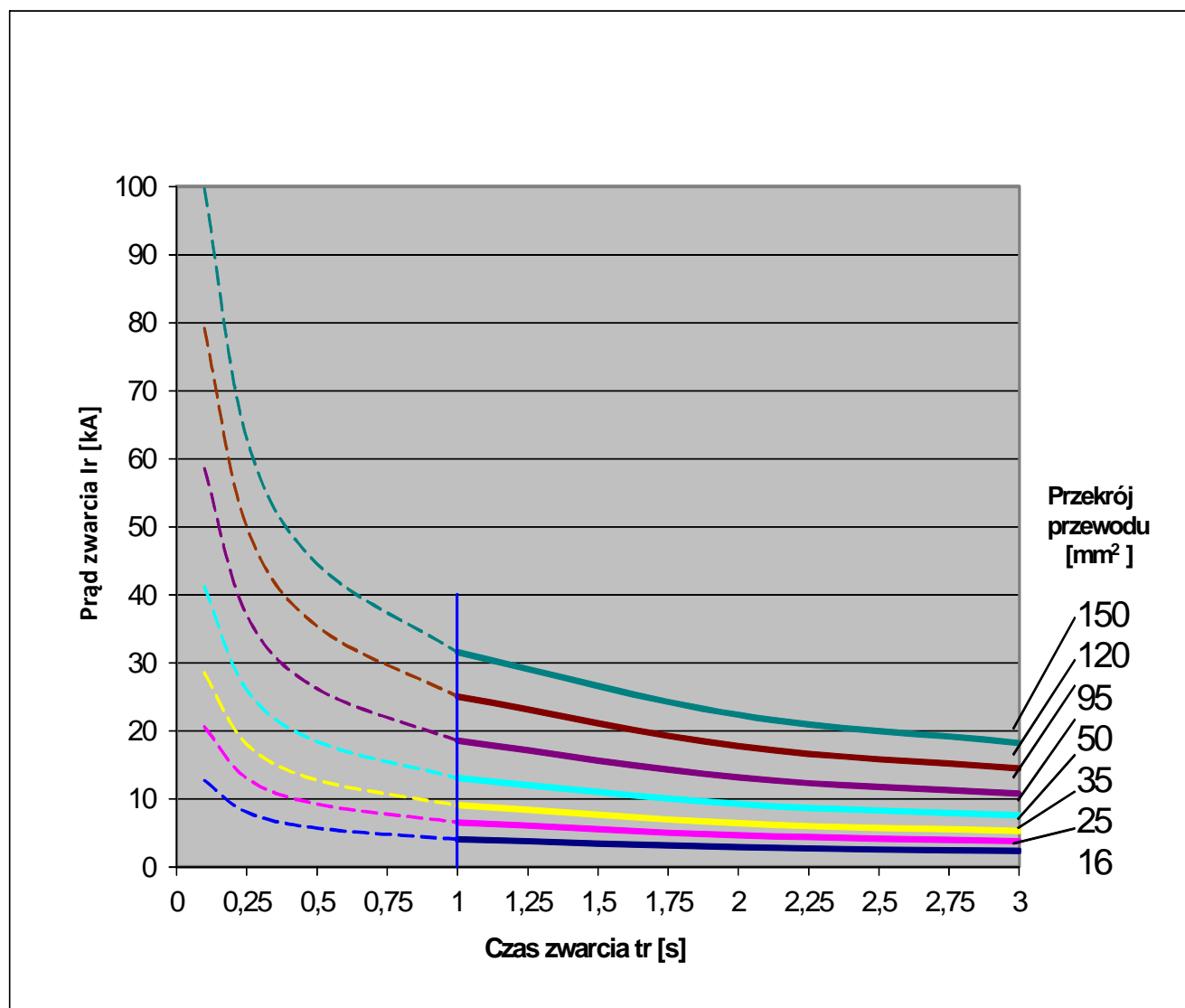
Istnieje możliwość wykonania uziemiacza o innych długościach L i $L1$ z gradacją co 0,05 [m] przy założeniu, że:

- długość przewodu L uziemiacza jednozaciskowego lub
- suma długości przewodów $L+L1$ uziemiacza wielozaciskowego o przewodach połączonych równolegle nie przekroczy 8 [m].

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 po sprawdzeniu wytrzymałości elektrodynamicznej uziemiacza (wykonanie specjalne)

SPOSÓB OZNACZANIA:

U1-PR-L-I/t-S-(C) – dla przewodów w powłoce PCV oraz **U1-PR-L-I/t-S-(C)-(SI)**

– dla przewodów w powłoce silikonowej

i

U3-PR-L/L1-I/t-S-(B)(C) – dla przewodów w powłoce PCV oraz **U3-PR-L/L1-I/t-S-(B)(C)-(SI)**

– dla przewodów w powłoce silikonowej

gdzie:

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,3 [m] do 8,0 [m] z gradacją co 0,05 [m])

L1 - długość przewodu zwierającego (od 0,3 [m] do 8,0 [m] z gradacją co 0,05 [m])

UWAGA: Długość całkowita uziemiacza jednozaciiskowego i wielozaciiskowego w wykonaniu równoległym nie może przekraczać 8m

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 wielozaciiskowego:

- **I** uziemiacz ze złączem środkowym izolowanym lub

C - oznaczenie zacisku uziomowego (WR-8 lub inny)

Przykład oznaczenia:

1. Uziemiacz specjalny do pól rozdzielczych trójzaciiskowy U3-PR z przewodem uziemiającym o długości $L=1$ m i przewodami zwierającymi o długości $L_1=0,7$ m i prądzie znamionowym $I_r=13$ kA/1s, wykonanymi z linki miedzianej 50 mm² ze złączem środkowym izolowanym i zaciskiem uziomowym WR-8.

U3-PR-1/0,7-13/1-50-(I)(WR-8)

Uziemiacz posiada opakowanie jednostkowe w postaci torby wykonanej z tkaniny wodoodpornej powlekanej.

Uziemiacz U-PR w zakresie niskich napięć jest oznaczany znakiem CE.

Dokumenty związane:

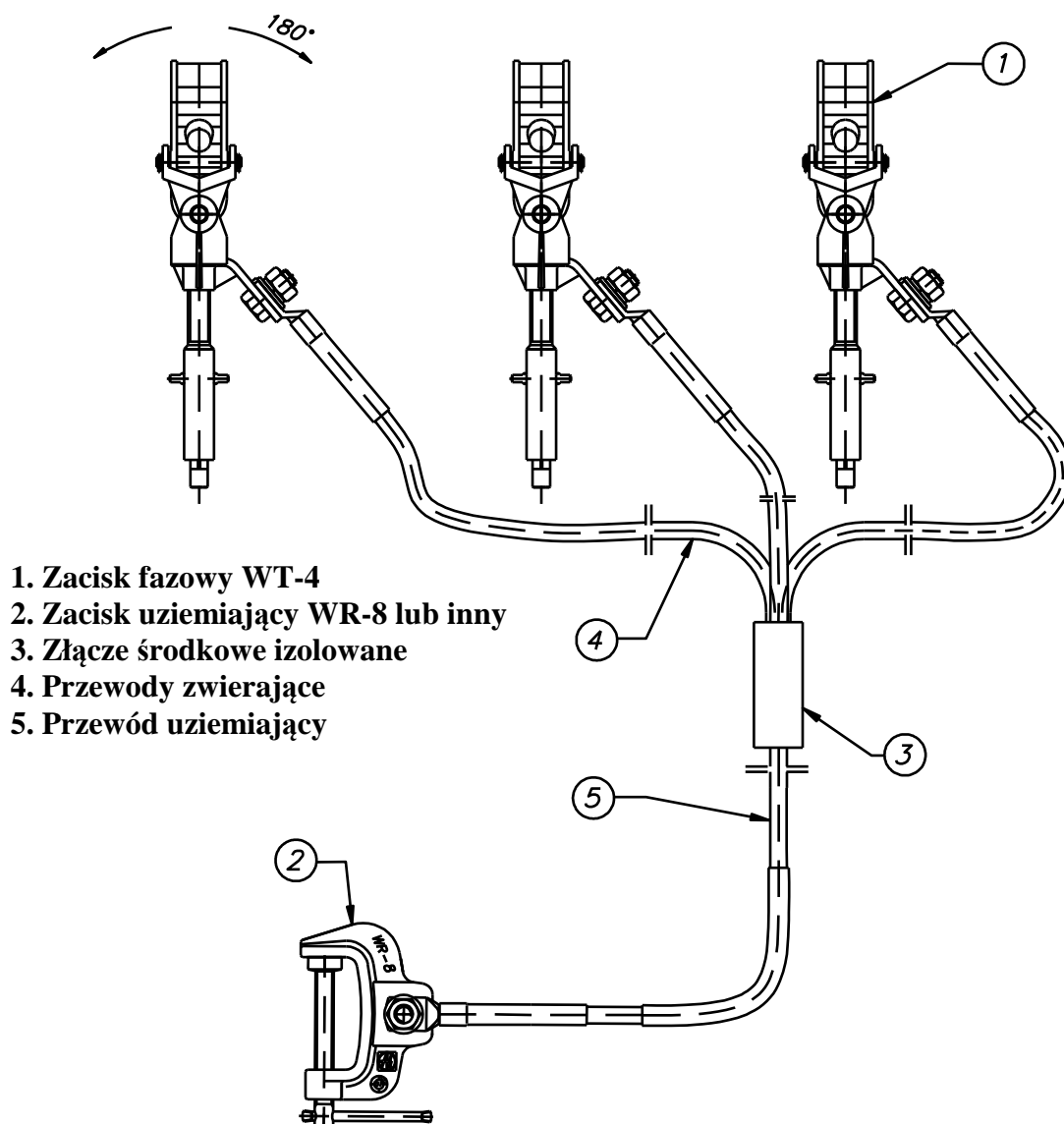
PN-EN 61230:2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.

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

WTO-6/08 Uziemiacz specjalny do pól rozdzielczych U-PR.

Sierpień 2011 r.

UZIEMIACZ SPECJALNY DO PÓL ROZDZIELCZYCH U-PR



Uziemiacz U3-PR ze złączem izolowanym

UZIEMIACZ SPECJALNY DO PÓL ROZDZIELCZYCH U-PR

Zacisk fazowy WT-4

