

UZIEMIACZ U-BG PODSTAW BEZPIECZNIKÓW /DLA GNIAZD Z GWINTEM/

Uziemiacz U-BG podstaw bezpieczników (dla gniazd z gwintem) służy do zabezpieczenia miejsca pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych wyposażonych w gniazda bezpiecznikowe z gwintem E14, E18, E27 lub E33 przez połączenie jednej strony podstawy /od strony gwintu służącego do wkręcania głowki bezpiecznika/ z uziomem. Zaciski fazowe wykonane są w formie wkrętek.

Uziemiacz U-BG budowany jest dla prądu znamionowego $I_r = 4$ kA dla czasu $t_r = 1$ s (patrz tabela I). Może on być stosowany w zakresie temperatur od -25°C do $+55^{\circ}\text{C}$ w przypadku przewodów w osłonie PCV oraz w zakresie temperatur od -40°C do $+70^{\circ}\text{C}$ w przypadku przewodów w osłonie silikonowej.

W zależności od liczby zacisków fazowych, produkowany jest uziemiacz jednozaciskowy U1-BG i trójzaciskowy U3-BG. Do uziemiacza montowany jest standardowo zacisk uziomowy WR-6, a na życzenie klienta WR-8, WR-6/A lub inny. Zaciski wykonane są jako odlewy z mosiądzu. Rozsuwanie lub zwieranie szczęk zacisku uziomowego WR-6 i WR-8 odbywa się ręcznie za pomocą śruby zakończonej pokrętkiem, natomiast przy zacisku WR-6/A odbywa się to za pomocą uchwytu izolacyjnego UI-1. W uziemiaczu trójzaciskowym zaciski fazowe połączone są przewodem z linki miedzianej jednakowego przekroju poprzez złącze środkowe z zaciskiem uziomowym, przy czym połączenie zacisków fazowych jest równoległe.

Dla uziemiacza jednozaciskowego zacisk fazowy połączony jest linką miedzianą z osłoną z przezroczystego PCV lub silikonową jednakowego przekroju, bezpośrednio z zaciskiem uziomowym. Złącze standardowe łączące przewody zwierające z przewodem uziemiającym jest wykonane jako odporne na penetrację wilgoci i zapewniające elektryczną izolację zewnętrzną połączonych ze sobą linek. Odgiętki z klejem założone przy złączach zabezpieczają linki przed uszkodzeniem w miejscach mocowania.

Każdy zacisk fazowy składa się z miedzianej tulei, na której odwzorowany jest gwint E14, E18, E27 lub E33. Tuleja od strony gwintu zaślepiona jest korkiem z tworzywa sztucznego, a z przeciwnej strony zakończona jest zaczepem współpracującym uchwytem izolacyjnym UI-1, który służy do wkręcania i wykręcania zacisku fazowego z podstawy bezpiecznikowej oraz do zakładania zacisku uziomowego WR-6/A. Na tulei z gwintem zamocowana jest obrotowo miedziana tuleja z odczepem do końcówki kablowej. Dla gwintu E14 i E18 tuleja ta ma długość wystarczającą do uziemienia nowoczesnych podstaw wyposażonych w odłączniki.

Wszystkie zaciski fazowe mają rozmiary umożliwiające zamknięcie rozdzielnic po założeniu uziemiacza, a tym samym zabezpieczenie uziemiacza przed usunięciem przez osoby niepowołane. Razem z uziemiaczem dostarczany jest uchwyt izolacyjny UI-1. Jest on wyposażony w zatrzask sprężynowy, dający możliwość szybkiego zamocowania i odłączenia zacisku fazowego oraz pozwala na precyzyjne i bezpieczne manipulowanie zaciskiem fazowym podczas wkręcenia go i wykręcenia z gniazda bezpiecznikowego. Uchwyt izolacyjny UI-1 pozwala na bezpieczną pracę przy urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV. Opakowanie jednostkowe uziemiacza stanowi torba wykonana z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

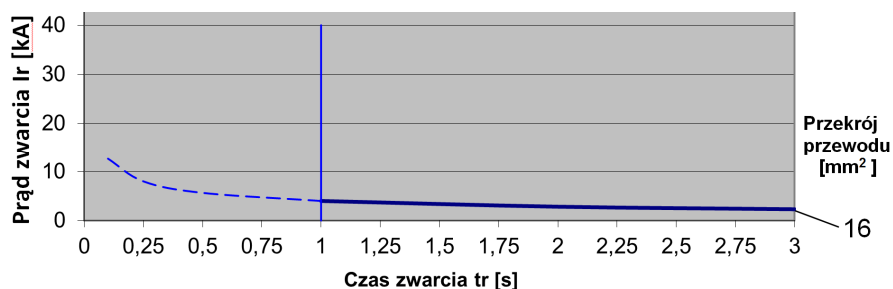
Dla znamionowego prądu I_r dla czasu znamionowego $t_r = 1$ s przewody uziemiacza U-BG mają przekrój zgodnie z tabelą I.

TABELA I

	Wszystkie wersje uziemiaczy U-BG
Znamionowy prąd I_r dla $t_r=1s$ [kA]	4
Przekrój przewodu [mm ²]	16
Prąd szczytowy I_m [kA]	10
Całka Joule'a [MA ² s]	16

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: Uziemiacz budowany jest w zakresie czasów: $t_r: 1s \div 3s$ – prąd przeliczeniowy gwarantowany

Uziemiacze mają standardowe długości zgodnie z tabelą II.

TABELA II

Wersja uziemiacza	Długość przewodu uziemiającego L [m]	Długość przewodu zwierającego L1 [m]
U1-BG	0,9	-
U3-BG	0,7	0,25

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 2,5 [m].

SPOSÓB OZNACZANIA:

I. JEDNOFAZOWY UZIEMIACZ PODSTAW BEZPIECZNIKÓW MOCY:

U1-BG-A-L-I/t-S-(C)

gdzie:

A - oznaczenie zacisku fazowego:

E14 - zacisk WT-E14 dla podstaw bezpieczników z gwintem E14

E18 - zacisk WT-E18 dla podstaw bezpieczników z gwintem E18

E27 - zacisk WT-E27 dla podstaw bezpieczników z gwintem E27

E33 - zacisk WT-E33 dla podstaw bezpieczników z gwintem E33

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,2 [m] do 2,5 [m] z gradacją co 0,05 [m])

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

t - t_r znamionowy czas zwarcia [s]

S - przekrój przewodu uziemiaacza wynikający ze znamionowego prądu i czasu zwarcia [mm²]

C - oznaczenie zacisku uziomowego (WR-6, WR-6/A, WR-8 lub inny)

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

Przykłady oznaczenia:

1. Jednofazowy uziemiacz podstaw bezpieczników mocy z gwintem E18 o długości przewodu 9 m wykonanym z linki miedzianej w osłonie PCV o przekroju 16 mm² i znamionowym prądzie $I_r=4$ kA/1s z zaciskiem uziomowym WR-6

U1-BG-E18-0,9-4/1-16-(WR-6)

2. Jednofazowy uziemiacz podstaw bezpieczników mocy z gwintem E27 o długości przewodu 0,9 m wykonanym z linki miedzianej w osłonie silikonowej o przekroju 16 mm² i znamionowym prądzie $I_r=4$ kA/1s z zaciskiem uziomowym WR-8.

U1-BG-E27-0,9-4/1-16-(WR-8)-(SI)

II. TRÓJFAZOWY UZIEMIACZ PODSTAW BEZPIECZNIKÓW MOCY:

U3-BG-A-L/L1-I/t-S-(B)(C)

gdzie:

A - oznaczenie zacisku fazowego:

E14 - zacisk WT-E14 dla podstaw bezpieczników z gwintem E14

E18 - zacisk WT-E18 dla podstaw bezpieczników z gwintem E18

E27 - zacisk WT-E27 dla podstaw bezpieczników z gwintem E27

E33 - zacisk WT-E33 dla podstaw bezpieczników z gwintem E33

L - długość przewodu uziemiającego (od 0,2 [m] do 4,0 [m] z gradacją co 0,02 lub 0,05 [m]) liczona od punktu zakończenia przewodów zwierających – w przypadku uziemiaczy równoległych liczona wraz z długością złącza środkowego.

L1 - długość przewodu zwierającego (od 0,2 [m] z gradacją co 0,05 [m])

UWAGA: Długość całkowita uziemiacza wielozaciskowego nie może przekraczać 2,5 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 (WR-6, WR-6/A, WR-8 lub inny)

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

Przykłady oznaczenia:

1. Trójzaciskowy uziemiacz podstaw bezpieczników mocy z gwintem E14 o długości przewodu uziemiającego $L=0,7$ m i przewodów zwierających $L1=0,25$ m i znamionowym prądzie $I_r=4$ kA/1s wykonany z przewodów w osłonie silikonowej o przekroju 16 mm² ze złączem środkowym izolowanym i z zaciskiem uziomowym WR-6/A:

U3-BG-E14-0,7/0,25-4/1-16-(I)(WR-6/A)-(SI)

2. Trójzaciskowy uziemiacz podstaw bezpieczników mocy z gwintem E33 o długości przewodu uziemiającego $L=0,7$ m i przewodów zwierających $L1=0,25$ m i znamionowym prądzie $I_r=4$ kA/1s wykonany z przewodów w osłonie PCV o przekroju 16 mm² ze złączem środkowym izolowanym i z zaciskiem uziomowym WR-8:

U3-BG-E33-0,7/0,25-4/1-16-(I)(WR-8)

Uziemiacze przenośne U-BG 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.

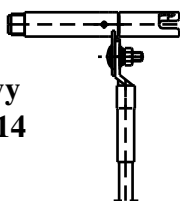
WTO-5/02 Uchwyt izolacyjny UI-1.

WTO-9/02 Uziemiacz podstaw bezpieczników mocy U-BG.

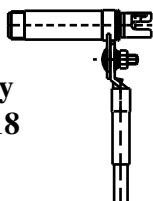
Sierpień 2011 r.

UZIEMIACZ U-BG PODSTAW BEZPIECZNIKÓW MOCY WERSJE WYKONANIA

**Zacisk fazowy
z gwintem E14**



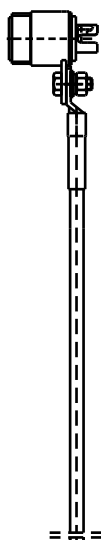
**Zacisk fazowy
z gwintem E18**



**Zacisk fazowy
z gwintem E27**



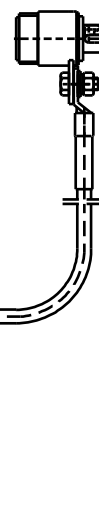
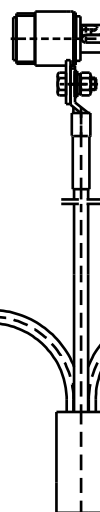
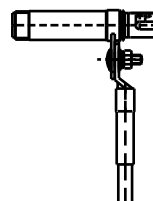
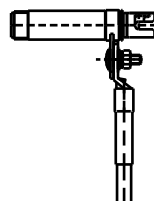
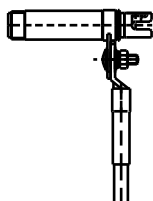
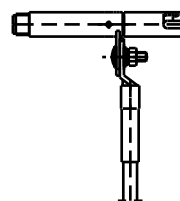
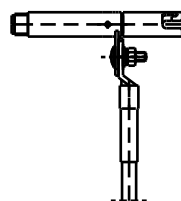
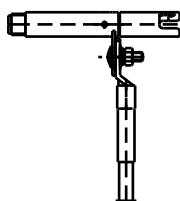
**Zacisk fazowy
z gwintem E33**



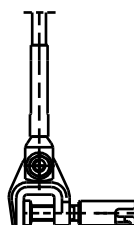
**Zacisk
uziomowy
WR-8**



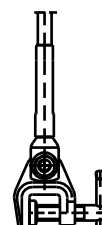
Uziemiacz U1-BG



**Zacisk
uziomowy
WR-6/A**

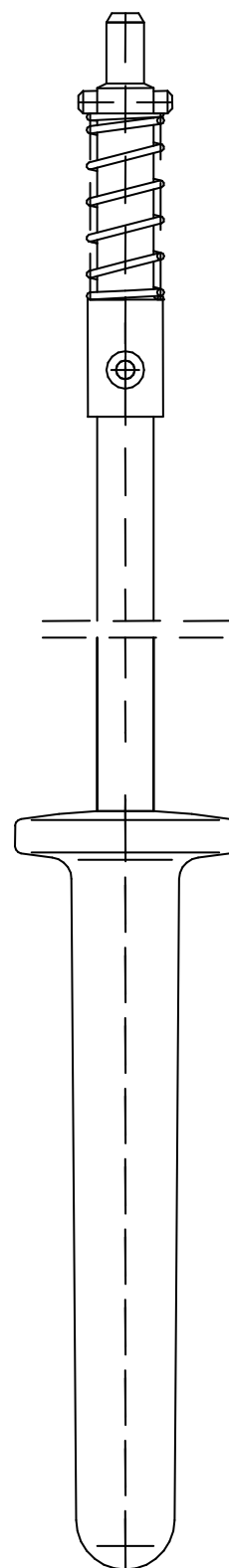
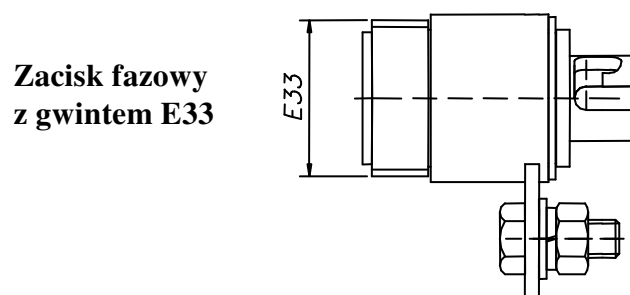
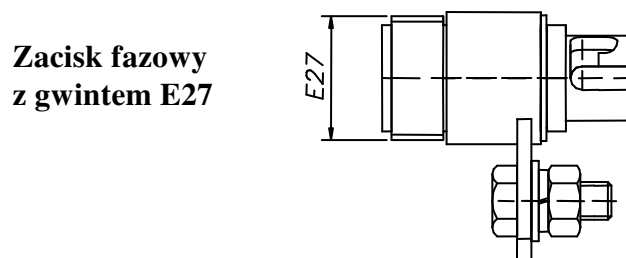
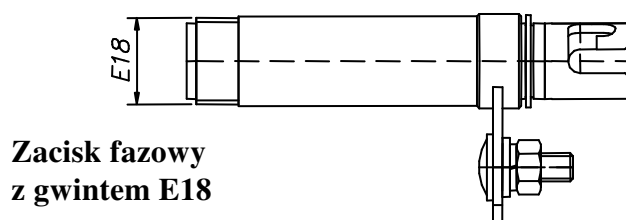
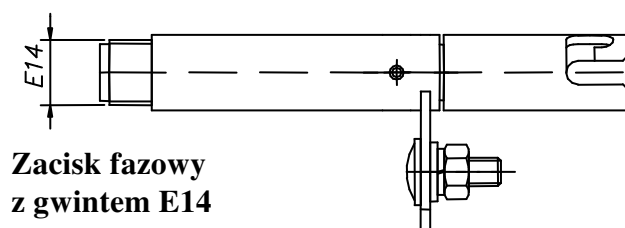


**Zacisk
uziomowy
WR-6**



Uziemiacz U3-BG ze złączem izolowanym

UZIEMIACZ U-BG PODSTAW BEZPIECZNIKÓW MOCY ZACISKI FAZOWE I UCHWYT UI-1



**Uchwyt
izolacyjny UI-1**