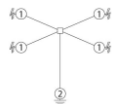
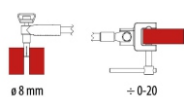


## **Uziemiacze , detektory**



## Uziemiacze niskiego napięcia

nN



| Icc             |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,2 s  | 0,5 s  | 1 s    |
| 16              | 8,0 kA | 5,1 kA | 3,6 kA |

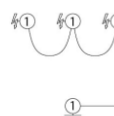
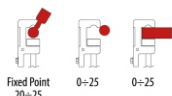


### Model RAGNO

Uziemiacz niskiego napięcia z obwodem zwarciovym na listwie zaciskowej w stałym punkcie:

- 5 wtyczek o Ø 8mm
- 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długościach 0,6 m i 0,7 m
- 1 izolowane gniazdo obwodu
- 1 izolowany kabel uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, L= 2m
- 1 mosiężny zacisk z śrubą o dystansie 0-20mm
- 1 polipropylenowa skrzynka

Zgodny z normą STD IEC 61230



| Icc             |         |        |        |
|-----------------|---------|--------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,2 s   | 0,5 s  | 1 s    |
| 16              | 7,2 kA  | 5,1 kA | 3,6 kA |
| 25              | 11,3 kA | 8,0 kA | 5,6 kA |



### Model PPF25/M/4

Uziemiacz niskiego napięcia z obwodem zwarciovym na belce w stałym punkcie:

- 4 zaciski z lekkiego stopu z śrubą dociskową o zakresie Ø3-25mm, dla belki 0-25mm
- 3 miedziane kable w powłoce silikonowej o przekroju 16/25 mm<sup>2</sup>, długości 0,5 m
- 1 izolowany kabel uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 3,5m
- 1 stopowy zacisk z śrubą dociskową
- 1 polipropylenowa skrzynka

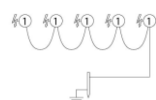
Zgodny z normą STD IEC 61230

Na zamówienie wersja z pięcioma

zaciskami: model PPF 25/M/5



Ø 3÷18



| Icc             |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,2 s  | 0,5 s  | 1 s    |
| 16              | 7,2 kA | 5,1 kA | 3,6 kA |



### Model BTA 800/5

Uziemiacz niskiego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nagich przewodów z zaciskami sprężynowymi

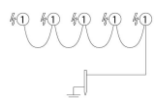
- 5 zacisków sprężynowych z lekkiego stopu o zakresie Ø 3-18mm połączonych z drążkami izolacyjnymi z włókna szklanego
- 4 miedziane kable w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 0,8 m
- 1 izolowany kabel uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 14m
- 1 bagnet uziemiający
- 1 nawijarka do kabla uziemienia
- 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normą STD IEC 61230

Na zamówienie wersja z czterema zaciskami: model BTA/4



Ø 3÷20



| Icc             |         |         |         |
|-----------------|---------|---------|---------|
| mm <sup>2</sup> | 0,2 s   | 0,5 s   | 1 s     |
| 25              | 13,7 kA | 8,0 kA  | 5,6 kA  |
| 35              | 15,7 kA | 11,1 kA | 8,0 kA  |
| 50              | 22,5 kA | 15,9 kA | 11,2 kA |



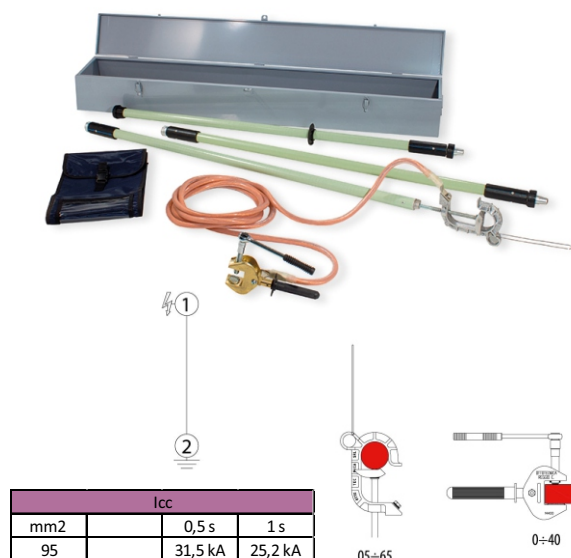
### Model DCMT20/25/5 PPC

Uziemiacz niskiego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nagich przewodów z zaciskami śrubowymi Ø 3-20 mm

- 5 zacisków śrubowych z lekkiego stopu o zakresie Ø 3-20mm połączonych z drążkami izolacyjnymi z włókna szklanego
- 4 miedziane kable w powłoce silikonowej o przekroju 35 mm<sup>2</sup>, długości 0,5 m
- 1 izolowany kabel uziemiający o przekroju 35 mm<sup>2</sup>, długości 12m
- 1 bagnet uziemiający
- 1 nawijarka do kabla uziemienia
- 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normą STD IEC 61230

Na zamówienie wersja z czterema zaciskami: model Model DCMT20/25/4



#### Urządzenie uziemiające do linii 3 kVdc

##### Model C.TO C.TO FERROVIE NORD

1 zacisk ze stopu aluminium ze śrubą zaciskową do pracy na średnicach  $\varnothing$  5-65 mm.

1 drążek izolacyjny z żywicy epoksydowej z włóknem szklanym. Konfiguracja w trzech częściach, długość = 1,5 m każda, wzmocnione złącza z pierścieniem zaciskowym.

1 dodatkowy elastyczny przewód miedziany 95 mm<sup>2</sup> o długości 5 m pokryta powłoką silikonową

1 zacisk do mocowania szyn z mosiądzu, śrubowe dokręcanie. Zacisk jest wyposażony w uchwyt z włókna szklanego pokryty gumą. Dźwignia dokręcająca jest wykonana z klucza izolowana ręczka z rączką

1 nylonowa torba z paskiem na ramię na obudowę i drążek. 1 obudowa z malowanej blachy metalowej do obudowy i transportu urządzenia.

Zgodnie z normą STD IEC 61230

Ref./Conf. STF 4SE0F0600939 FERROVIE NORD - MI



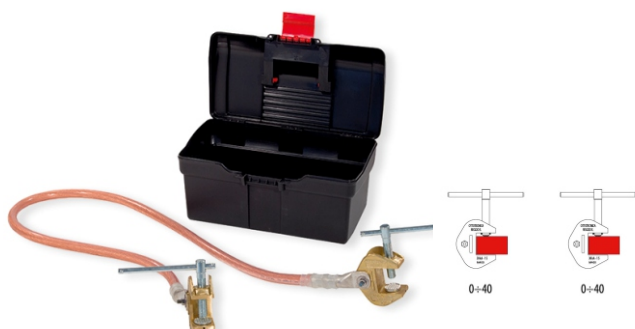
#### Urządzenie mobilne Krótki obwód między szynami

##### Model MCR-RFI

2 zaciski mosiężne z dokręcaniem śrubowym blacha ze stali hartowanej maksymalne otwarcie 35 mm.

1 wyjątkowo elastyczny odcinek przewodu miedzianego 120 mm<sup>2</sup>, długość = 1,2 m pokryty przezroczystym silikonem.

Skrzynia z polipropylenu nr 1 do przeniesienia urządzenia Icc 0,3 s = 40 kA



#### Urządzenie mobilne Krótki obwód między szynami

##### Model C.TO C.TO ROTAIA/PR

2 zaciski mosiężne z dokręcaniem śrubowym maksymalne otwarcie 35 mm.

1 wyjątkowo elastyczny odcinek przewodu miedzianego 120 mm<sup>2</sup>, długość = 1,2 m pokryty przezroczystym silikonem.

Skrzynia z polipropylenu nr 1 do przeniesienia urządzenia Icc 0,3 s = 40 kA



#### Urządzenie mobilne Krótki obwód między szynami

##### Model SHNT/BIN

2 zaciski mosiężne z dokręcaniem śrubowym maksymalne otwarcie 20 mm.

1 wyjątkowo elastyczny odcinek przewodu miedzianego 16 mm<sup>2</sup>, długość = 1,6 m pokryty przezroczystym silikonem.

Opcja

Skrzynia z polipropylenu do przeniesienia urządzenia

| Icc    |        |
|--------|--------|
| 0,5 s  | 1 s    |
| 5,1 kA | 3,6 kA |



Zestaw uziemiający średniego napięcia na przewody 3-20 mm

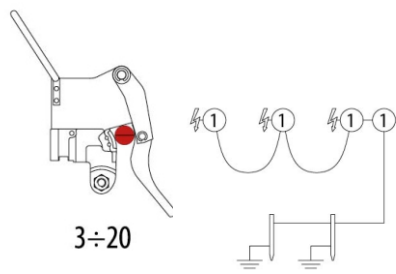


**Model BMT 18 EA 0320-12A**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nieizolowanych z zaciskami sprężynowymi  $\varnothing$  3-20 mm  
 4 zaciski sprężynowe z lekkiego stopu o zakresie  $\varnothing$  3-20mm  
 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 2 m  
 1 izolowane przewody uziemiające o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 14 m  
 1 nawijarka do przewodu uziemienia  
 1 detektor napięcia 4-30 kV  
 2 bagnety uziemiające połączone przewodem miedzianym w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 6 m  
 1 drążek izolacyjny łączony z elementó o całkowitej długości 3 m w nylonowym futerale  
 1 skrzynia metalowa  
 Zgodny z normami: STD IEC 61230 i IEC 50110-1

Dostępne warianty:

- z trzema zaciskami
- z jednym bagnetem uziemiającym
- bez detektora napięcia
- z zaciskiem uziemiającym 0-40 mm
- z kablami miedzianymi o przekroju 25 lub 35 mm<sup>2</sup> i długości 2-4 m
- z przewodem uziemiającym o długości powyżej 14m

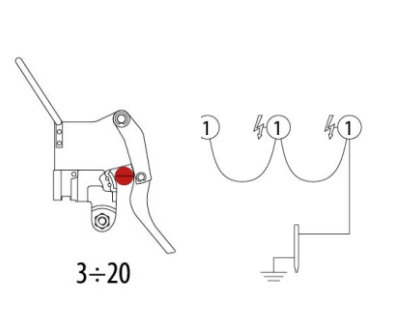


3÷20

**Model BMT 18 EA 0320-3P/1D**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nieizolowanych z zaciskami sprężynowymi  $\varnothing$  3-20 mm bez detektora napięcia  
 3 zaciski sprężynowe z lekkiego stopu o zakresie  $\varnothing$  3-20mm  
 1 zacisk uchwytu głowicy ze stalowym hakiem  
 2 miedziane kable w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup> długości 2 m  
 1 izolowany przewód uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup> długości 14 m  
 1 nawijarka do przewodu uziemiającego  
 1 bagnet uziemiający o długości 1,1m  
 1 drążek izolacyjny łączony z elementó o całkowitej długości 3 m w nylonowym futerale  
 1 skrzynia metalowa

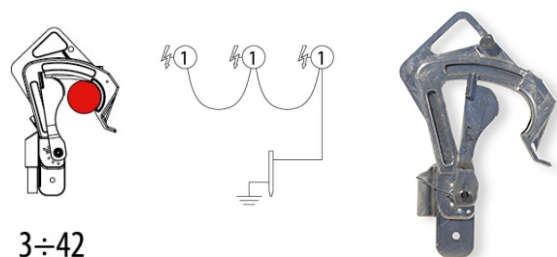
Zgodny z normą STD IEC 61230



3÷20

| Icc             |         |         |        |
|-----------------|---------|---------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,25 s  | 0,5 s   | 1 s    |
| 25              | 13,7 kA | 8,0 kA  | 5,6 kA |
| 35              | 15,7 kA | 11,1 kA | 8,0 kA |

Zestaw uziemiający średniego napięcia na przewody 3-42 mm



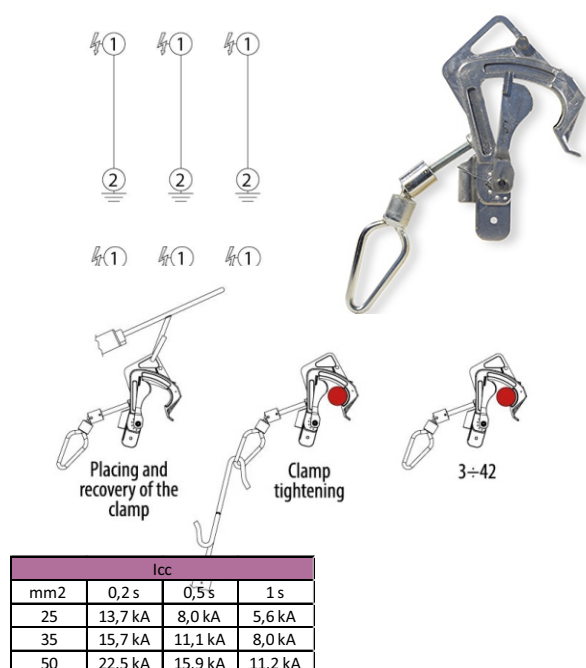
3÷42

**Model MT42/M**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nieizolowanych z zaciskami sprężynowymi  $\varnothing$  3-42 mm  
 3 automatyczne zaciski sprężynowe z lekkiego stopu o zakresie  $\varnothing$  3-42mm  
 1 zacisk uchwytu głowicy ze stalowym hakiem  
 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 2,5 m  
 1 izolowany przewód uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup> długości 14 m  
 1 nawijarka do przewodu uziemienia  
 1 bagnet uziemiający o długości 1,1m  
 1 drążek izolacyjny łączony z elementó o całkowitej długości 3 m w nylonowym futerale  
 1 skrzynia metalowa

| Icc             |         |         |        |
|-----------------|---------|---------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,25 s  | 0,5 s   | 1 s    |
| 25              | 13,7 kA | 8,0 kA  | 5,6 kA |
| 35              | 15,7 kA | 11,1 kA | 8,0 kA |

Zestaw uziemiający średniego napięcia na przewody 3-42 mm



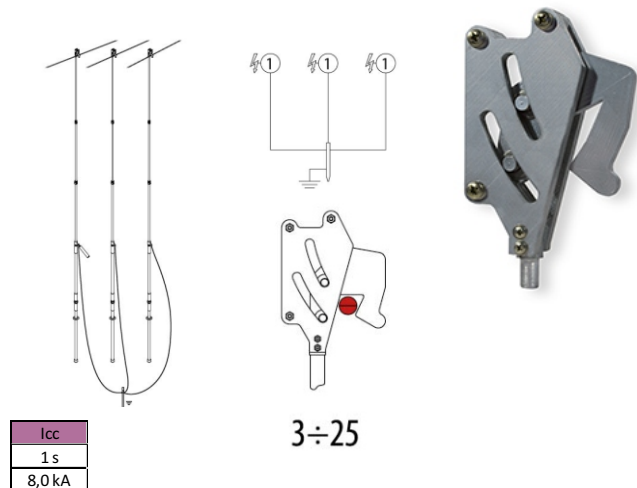
**Model MT 42V**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych nieizolowanych z zaciskami sprężynowymi wstępnie naprężonymi z dociskiem śrubowym Ø 3-42 mm  
 3 automatyczne zaciski sprężynowo-śrubowe z lekkiego stopu z uniwersalnym przyłączem na przewody o zakresie Ø 3-42mm  
 1 zacisk uchwytu głowy ze stalowym hakiem  
 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup> długości 2,5 m  
 1 izolowany przewód uziemiający o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 14 m  
 1 nawijarka do przewodu uziemienia  
 1 bagnet uziemiający o długości 1,1m  
 1 drążek izolacyjny łączony z elementami o całkowitej długości 3 m w nylonowym futerale  
 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normą STD IEC 61230

Na zamówienie dostępne opcje z różnymi długościami przewodu i drążka izolacyjnego

Zestaw uziemiający średniego napięcia na przewody 3-25 mm



**Model AS25**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych o wysokości 10,5m od powierzchni gruntu z mechanizmem samozaciskowym  
 3 automatyczne zaciski z lekkiego stopu na przewody o zakresie Ø 3-25 mm połączone z teleskopowym drążkiem izolacyjnym o długości 6 m  
 1 lub 3 drążki izolacyjne łączone z dwóch elementów o całkowitej długości 3 m z aluminium złączem  
 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 35 mm<sup>2</sup>, długości 10 m  
 1 bagnet uziemiający o długości 1,5m  
 1 nawijarka do kabla uziemienia  
 2 nylonowe torby

Opcja detektor napięcia 4-30 kV

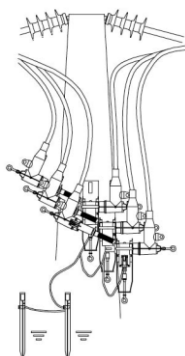
Detektor napięcia 250 A i 400 A



**Model RDC i FTU40/1600**

Detektor napięcia dla rozdzielacza pojemnościowego 250A i 400A z drążkiem manewrowym  
 1 detektor napięcia  
 Sygnalizacja dźwiękowa i świetlna  
 Automatyczne sprawdzanie co 3 sekundy  
 Zasilanie: bateria 9V  
 Skrzynia metalowa:  
 1 manewrowy drążek o długości 1,6m, który może być używany z modelami DMTS400 i DMGS250 i detektorem  
 Nylonowa torba  
 Zgodny z normą: STD IEC 61235

Zestaw uziemiający średniego napięcia na liniach 400 A



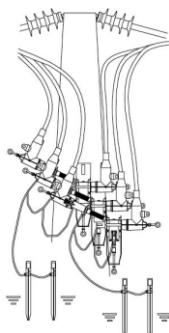
**Model DMGS250**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym z demontowalnymi połączeniami stożkowymi na liniach napowietrznych 400 A - wtyczki stykowe  
 3 żeńskie gwintowane wtyczki z mosiądzu  
 1 uchwyt do wtyczek  
 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 0,8 m  
 1 miedziany przewód w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 6 m  
 1 nawijarka do przewodu o przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 14 m  
 2 uziemiające bagnety krzyżowe ze stali, galwanizowane  
 1 torba nylonowa na bagnety  
 1 drążek izolacyjny łączony z elementami o całkowitej długości 1,6 m w nylonowym futerale  
 1 detektor napięcia dla rozdzielacza pojemnościowego  
 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normami: STD IEC 61230 i IEC 50110-1

| Icc     |        |        |
|---------|--------|--------|
| 0,25 s  | 0,5 s  | 1 s    |
| 13,7 kA | 8,0 kA | 5,6 kA |

Zestaw uziemiający średniego napięcia na liniach 250 A



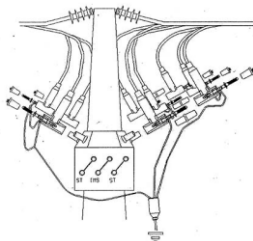
**Model DMTS250**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym z kwadratowymi zaciskami, wtyczkami stykowymi na liniach napowietrznych 250 A  
 3 żeńskie gwintowane wtyczki z mosiądzu z rączką  
 1 przenośny uchwyt do wtyczek  
 1 złącze potrójne  
 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 1 m  
 1 miedziany przewód w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 6 m  
 1 nawijarka do kabla o przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 14 m  
 2 uziemiające bagnety krzyżowe ze stali, galwanizowane  
 1 torba nylonowa na bagnety  
 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| Icc     |        |        |
|---------|--------|--------|
| 0,25 s  | 0,5 s  | 1 s    |
| 13,7 kA | 8,0 kA | 5,6 kA |

Zestaw uziemiający średniego napięcia na liniach 400 A



**Model DMTS400**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym z przyłączami krańcowymi na liniach napowietrznych 400A, wtyczkami stykowymi

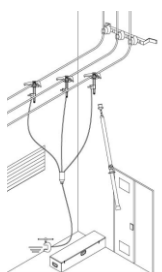
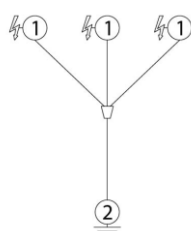
9 żeńskich gwintowanych wtyczek mosiężnych z rączką  
 1 uchwyt do wtyczek  
 1 złącze potrójne  
 6 miedzianych przewodów w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 2 m  
 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 1,5 m  
 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 6 m  
 1 nawijarka do przewodu o przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 14 m  
 1 obroża łączuchowa do słupa  
 2 uziemiające bagnety krzyżowe ze stali, galwanizowane  
 1 torba nylonowa na bagnety  
 1 skrzynia metalowa

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| Icc     |        |        |
|---------|--------|--------|
| 0,25 s  | 0,5 s  | 1 s    |
| 13,7 kA | 8,0 kA | 5,6 kA |



Zestaw uziemiający średniego napięcia



| mm <sup>2</sup> | I <sub>cc</sub> |         |         |
|-----------------|-----------------|---------|---------|
|                 | 0,2 s           | 0,5 s   | 1 s     |
| 25              | 13,7 kA         | 8,0 kA  | 5,6 kA  |
| 35              | 15,7 kA         | 11,1 kA | 8,0 kA  |
| 50              | 22,5 kA         | 15,9 kA | 11,2 kA |

**Model MT50±MV detektor napięcia**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym dla systemów okrągłych nieizolowanych przewodów lub szyny podstacji niskich/średnich lub wysokich/średnich napięć

3 zaciski z lekkiego stopu z śrubą dociskową z głowicą sześciokątną CH12 :

Ø5-40mm dla cylindrycznych przewodów  
Maksymalne wymiary dla szyny płaskiej: 60x50mm  
Maksymalna grubość dla szyny pochyłej: 35 mm  
Maksymalne wymiary dla stałych punktów sferycznych o Ø25/25mm: 25x60mm

3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25/35/50 mm<sup>2</sup>, długości 0,8 m

1 izolowane złącze potrójne

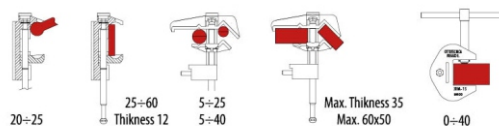
1 miedziany przewód uziemiający w powłoce silikonowej o przekroju 16/25/35 mm<sup>2</sup>, długości 2 m

1 zacisk uziemiający (brąz lub aluminium) o zakresie 0-35mm, dla sferycznych punktów stałych o Ø 20/25 mm

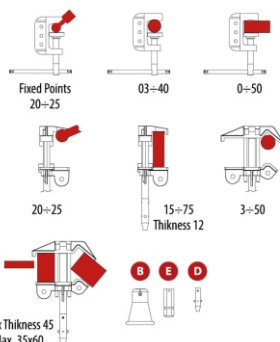
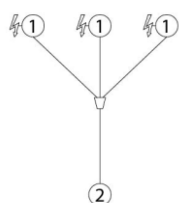
1 teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1/1,5m lub dwuelementowy o długościach 0,75 m. każdy, ze zwykłym łączeniem

Opcjonalnie-detektor napięcia 4-30 kV

Zgodny z normami: STD IEC 61230 i IEC 50110-1



Zestaw uziemiający średniego napięcia



| mm <sup>2</sup> | I <sub>cc</sub> |         |         |
|-----------------|-----------------|---------|---------|
|                 | 0,2 s           | 0,5 s   | 1 s     |
| 25              | 13,7 kA         | 8,0 kA  | 5,6 kA  |
| 50              | 22,5 kA         | 18,0 kA | 12,7 kA |
| 95              |                 | 35,0 kA | 25,2 kA |

**Model CCCA D/B/E**

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym dla systemów z nieizolowanymi przewodami w podstacjach średnich/wysokich napięć stosowane w dużych obwodach prądowych

3 zaciski z brązu z sześciokątnym gwintowym sprężnieniem CH12, bagnetem lub standardem DIN i dociskiem zakres Ø 3-50 mm dla okrągłych przewodów  
Maksymalna grubość dla szyny prostej 55x35mm  
Maksymalna grubość dla szyny skośnej 35x60mm  
Sferyczne punkty stałe Ø 20/25 mm

3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25/50/95 mm<sup>2</sup>, długości 1-5 m

1 trójbiegunowe izolowane złącze

1 miedziany przewód uziemiający w powłoce silikonowej o przekroju 16/25/35 mm<sup>2</sup>, długości 0-2 m

1 zacisk uziemiający z brązu o zakresie 0-50 mm, dla sferycznych punktów stałych o Ø 20/25 mm

1 teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1/1,5m lub dwuelementowy o długościach 1,5 m każdy, z połączeniem aluminium i pierścieniem blokującym

1 metalowa skrzynia

1 nylonowa torba na drążek

Zgodny z normą: STD IEC 61230

### Zestaw uziemiający średniego napięcia



|                 | Icc     |         |        |
|-----------------|---------|---------|--------|
| mm <sup>2</sup> | 0,25 s  | 0,5 s   | 1 s    |
| 25              | 13,7 kA | 8,0 kA  | 5,6 kA |
| 35              | 15,7 kA | 11,1 kA | 8,0 kA |

#### Model MT100±Volt Detec.

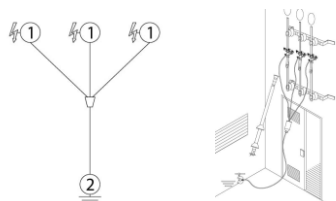
Uziemiacz średniego napięcia dla systemów z nieizolowanymi przewodami w podstawach średnich napięć

3 regulowane zaciski śrubowe CH22 z lekkiego stopu zakres  $\varnothing$  3-18 mm dla okrągłych przewodów  
dla belek prostych maksymalny rozmiar: 60x12 mm

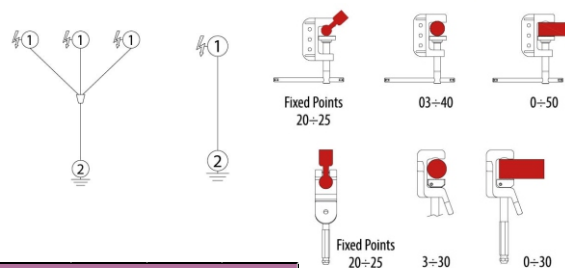
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25/35 mm<sup>2</sup>, długości 1 m
- 1 trójbiegunowe izolowane złącze
- 1 miedziany przewód w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 2 m
- 1 zacisk uziemiający ze stopu aluminium o zakresie 0-40mm
- 1 teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1/1,5m lub dwuelementowy o długościach 0,75 m każdy, ze zwykłym łączeniem
- 1 metalowa skrzynia

Opcjonalnie - detektor napięcia 4-30 kV

Zgodny z normami: STD IEC 61230 i IEC 50110-1



### Zestaw uziemiający średniego napięcia



|                 | Icc     |         |         |
|-----------------|---------|---------|---------|
| mm <sup>2</sup> | 0,2 s   | 0,5 s   | 1 s     |
| 25              | 13,7 kA | 8,0 kA  | 5,6 kA  |
| 50              | 22,5 kA | 18,0 kA | 12,7 kA |
| 95              |         | 35,0 kA | 25,2 kA |

#### Model PPF25/30D/B/E

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym dla systemów z nieizolowanymi przewodami, płaskimi szynami, sferycznymi punktami stałymi na stacjach średnich/niskich napięć stosowane dużych obwodach prądowych

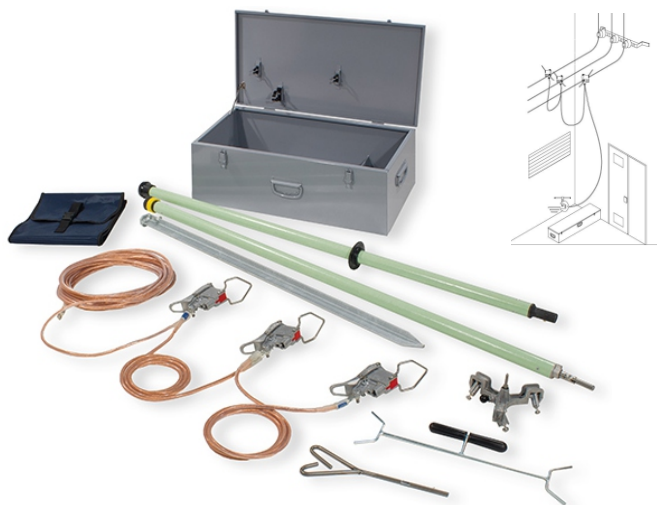
3 zaciski z brązu z sześciokątnym gwintowym sprzęgnięciem CH12, bagnetem lub standardem DIN zakres  $\varnothing$  3-30 mm dla cylindrycznych przewodów dla belki prostej 0-30mm sferyczne punkty stałe  $\varnothing$  20 i 25 mm

- 3 miedziane kable w powłoce silikonowej o przekroju 25/50/95 mm<sup>2</sup>, długości 1-5 m
- 1 trójbiegunowe izolowane złącze
- 1 miedziany kabel uziemiający w powłoce silikonowej o przekroju 16/25/35 mm<sup>2</sup>, długości 0-2 m
- 1 zacisk uziemiający z brązu o zakresie 0-50 mm, dla sferycznych punktów stałych o  $\varnothing$  20/25 mm
- 1 teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1/1,5 m, dwuelementowy o długościach 1,5 m każdy, z połączeniem aluminium i pierścieniem blokującym
- 1 metalowa skrzynia
- 1 nylonowa torba na drążek

Zgodny z normą: STD IEC 61230



### Zestaw uziemiający średniego napięcia



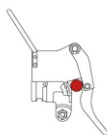
#### Model BMT 18 EA 0320-17

Uziemiacz średniego napięcia z obwodem zwarciovym dla systemów okrągłych nieizolowanych przewodów podstawki niskich/średnich napięć

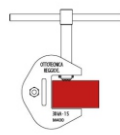
- 3 zaciski sprężynowe z lekkiego stopu  $\varnothing$  3-20 mm
- 1 głowica podtrzymująca ,hakowa, wykonana z lekkiego stopu
- 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup>, długości 2 m
- 1 miedziany przewód uziemiający w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 6 m
- 1 zacisk uziemiający z lekkiego stopu o zakresie 0-40 mm
- 1 detektor napięcia 4-30 kV
- 1 dwuelementowy drążek izolacyjny o długości 3 m z nylonową torbą
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normami: STD IEC 61230 i IEC 50110-1

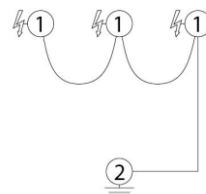
| mm <sup>2</sup> | I <sub>cc</sub> |         |        |
|-----------------|-----------------|---------|--------|
|                 | 0,25 s          | 0,5 s   | 1 s    |
| 25              | 13,7 kA         | 8,0 kA  | 5,6 kA |
| 35              | 15,7 kA         | 11,1 kA | 8,0 kA |



3÷20



0÷40



### Zestaw przenośny

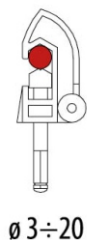


#### Model DCMT20

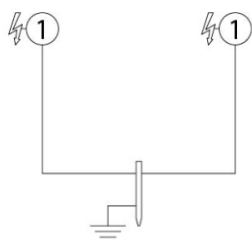
Osprzęt przenośny do krańcowych uziemień na liniach napowietrznych

- 1 zacisk kontaktowy ze stopu aluminium ze śrubą dociskową i na przewód okrągły o zakresie od  $\varnothing$  3-20 mm
- 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup>, długości 6 m
- 1 bagnet krzyżowy uziemiający o długości 1100 mm
- 1 torba nylonowa
- 1 drążek izolacyjny z włókna szklanego o długości 800 mm z gumową rączką i z głowicą roboczą CH12

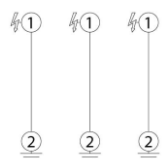
Zgodny z normą: STD IEC 61230



$\varnothing$  3÷20



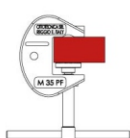
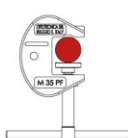
### Uziemiacz wysokiego napięcia



5÷65



Fixed Point  
20÷25



0÷30

#### Model AT65/A

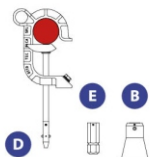
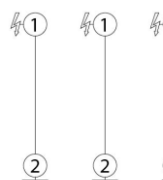
Uziemiacz wysokiego napięcia z obwodem zwarciovym do linii napowietrznych z okrągłymi przewodami

- 3 zaciski z lekkiego stopu na przewody okrągłe Ø 5-65 mm z dociskiem śrubowym zakończonym pierścieniem i uniwersalnym przyłączem
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 50 mm<sup>2</sup>, długości 6/9/12 m
- 3 zaciski uziemiające z brązu o zakresie 0- 35 mm i Ø 20/25 mm dla sferycznych punktów stałych
- 1 drążek izolacyjny łączony z 2 lub 3 elementami o całkowitej długości 4-6 m
- 1 nylonowa torba
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| Icc             |         |         |
|-----------------|---------|---------|
| mm <sup>2</sup> | 0,5 s   | 1 s     |
| 50              | 18,0 kA | 12,7 kA |

### Uziemiacz wysokiego napięcia



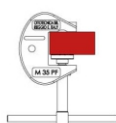
05÷65



Fixed Point  
20÷25



3÷35



0÷35

#### Model AT65/D/B/E

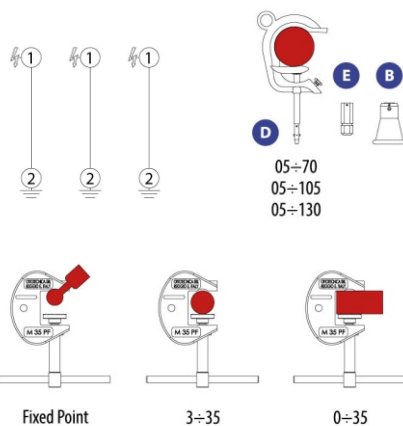
Uziemiacz wysokiego napięcia z obwodem zwarciovym dla podstacji wysokich napięć

- 3 zaciski z lekkiego stopu na przewody okrągłe Ø 5-65 mm z dociskiem śrubowym dostępne rodzaje: DIN/Bagnetowa/sześciokątna głowica CH25
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 50/70/95 mm<sup>2</sup>, długości 6/9/12 m
- 3 zaciski uziemiające z brązu o zakresie 0- 35 mm i Ø 20/25 mm dla sferycznych punktów stałych
- 1 drążek izolacyjny łączony z 2 lub 3 elementami o całkowitej długości 4-6 m
- 1 nylonowa torba
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| Icc             |         |         |
|-----------------|---------|---------|
| mm <sup>2</sup> | 0,5 s   | 1 s     |
| 50              | 18,0 kA | 12,7 kA |
| 70              | 26,0 kA | 18,6 kA |
| 95              | 35,0 kA | 25,2 kA |

### Uziemiacz wysokiego napięcia



#### Model ATL 70/105/130-D/B/E

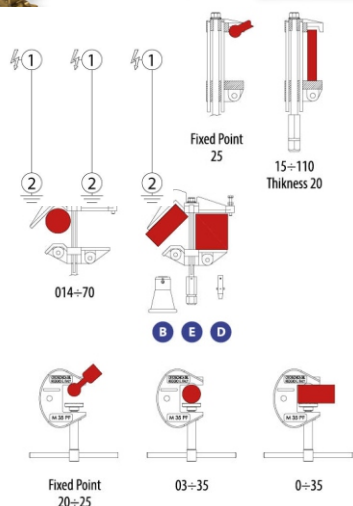
Uziemiacz wysokiego napięcia z obwodem zwarciovym dla podstawy wysokich napięć

- 3 zaciski z lekkiego stopu na przewody okrągłe  $\varnothing$  5-70,  $\varnothing$  5-105,  $\varnothing$  5-130 mm z dociskiem śrubowym, dostępne rodzaje: DIN/Bagnetowa/sześciokątna głowica CH25
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 50/70/95 mm<sup>2</sup>, długości 6/9/12 m
- 3 zaciski uziemiające z brązu o zakresie 0- 35 mm i  $\varnothing$  20/25 mm dla sferycznych punktów stałych
- 1 drążek izolacyjny łączony z 2 lub 3 elementów o całkowitej długości 4-6 m
- 1 nylonowa torba
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| mm <sup>2</sup> | Icc     |         |
|-----------------|---------|---------|
|                 | 0,5 s   | 1 s     |
| 50              | 18,0 kA | 12,7 kA |
| 70              | 26,0 kA | 18,6 kA |
| 95              | 35,0 kA | 25,2 kA |

### Uziemiacz wysokiego napięcia



#### Model ATL110-D/B/E

Uziemiacz wysokiego napięcia z obwodem zwarciovym w podstawy wysokich napięć dla szyn , przewodów okrągłych i punktów stałych

- 3 zaciski z lekkiego stopu z dociskiem śrubowym i sześciokątna głowica CH25 na przewody okrągłe  $\varnothing$  14-70 mm, szyny płaskie 20-110 mm , elementy skośne 50-120 mm , punkty sferyczne  $\varnothing$  20/25 mm
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 50/70/95 mm<sup>2</sup>, długości 6/9/12 m
- 3 zaciski uziemiające z brązu o zakresie 0- 35 mm i  $\varnothing$  20/25 mm dla sferycznych punktów stałych
- 1 drążek izolacyjny łączony z 2 lub 3 elementów o całkowitej długości 4-6 m
- 1 nylonowa torba
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normą: STD IEC 61230

| mm <sup>2</sup> | Icc     |         |
|-----------------|---------|---------|
|                 | 0,5 s   | 1 s     |
| 50              | 18,0 kA | 12,7 kA |
| 70              | 26,0 kA | 18,6 kA |
| 95              | 35,0 kA | 25,2 kA |



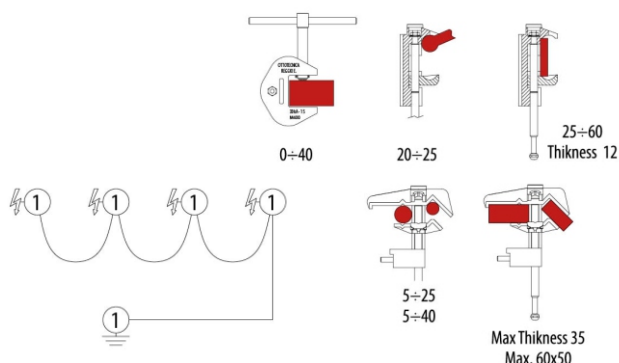
## Uziemiacz wysokiego napięcia



### Model C.TO. C.TO BATT.COND/TERNA

Uziemiacz wysokiego napięcia z obwodem zwarciovym dla podstawowych akumulatorów WN/SN -konfiguracje czworokątne

- 4 zaciski ze stopu aluminium ze śrubą dociskową z końcówką sześciokątną CH12 na:
  - przewody okrągłe  $\varnothing$  5-40 mm
  - szyny proste maksymalny rozmiar: 60x50 mm
  - szyny skośne maksymalna grubość: 35 mm
  - boczne słupki maksymalna grubość: 25x60 mm
  - sferyczne punkty stałe  $\varnothing$  20 i 25 mm
- 3 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 25/35/50 mm<sup>2</sup>, długości 1 m
- 1 uziemiający, miedziany przewód w powłoce silikonowej o przekroju 16/25/35/50 mm<sup>2</sup>, długości 5 m
- 1 zacisk uziemiający ze stopu aluminium ze śrubą dociskową o zakresie do 40 mm
- 1 drążek izolacyjny z włókna szklanego łączony z dwóch elementów o całkowitej długości 1,5 m z głowicą roboczą CH12, ochroną dłoni i gumowym stoperem
- 1 metalowa skrzynia



Na zamówienie:

- detektor napięcia 4-30 kV z optyczną i dźwiękową sygnalizacją, elektrodą widelkową i przyłączem CH12

Zgodny z normami: STD IEC 61230 i EN 50110-1

| mm <sup>2</sup> | I <sub>cc</sub> |         |         |
|-----------------|-----------------|---------|---------|
|                 | 0,25 s          | 0,5 s   | 1 s     |
| 25              | 13,7 kA         | 8,0 kA  | 5,6 kA  |
| 35              | 15,7 kA         | 11,1 kA | 8,0 kA  |
| 50              | 22,5 kA         | 15,9 kA | 12,7 kA |

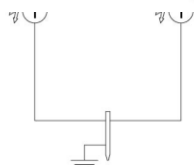
## Osprzęt



### Model ATS40/E.ROMA

- Osprzęt wyrównawczy dla linii napowietrznych
- 2 zaciski ze stopu aluminium ze śrubą z końcówką sześciokątną dla przewodów o  $\varnothing$  5-40 mm
- 2 miedziane przewody w powłoce silikonowej o przekroju 50 mm<sup>2</sup>, długości 6 m
- 1 bagno uziemiający z ocynkowanej stali o długości 0,725m i powierzchni kontaktowej 0,075 m<sup>2</sup>
- 1 drążek izolacyjny z włókna szklanego łączony z dwóch elementów o całkowitej długości 1,5 m z głowicą roboczą CH22, ochroną dłoni i gumowym stoperem
- 1 metalowa skrzynia

Zgodny z normą: STD IEC 61230





Elektroniczny, kontaktowy, jednobiegunowy detektor niskiego napięcia

**Model LV VOLT. EA 0320 EXTENS.**

Zakres napięcia: 50-500 Vac  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnalizacja: optyczna i akustyczna  
Automatyczne sprawdzanie bezpieczeństwa : co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Elektroda typu V z przedłużeniem o długości jednego metra  
Torba nylonowa z paskiem

Detektor napięcia z sekwencją cyklu faz w sieci niskiego napięcia



**Model BT BIP**

Zakres: 16-690 V C/DC  
Wskazania: 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V  
Wskazania jednobiegunowe: 100-690 Vac  
Częstotliwość: 16-400 Hz  
Wskazania dwubiegunowe: 12-690 V  
Sekwencja cyklu faz  
Sprawdzanie ciągle poniżej 500 KΩ  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Tryb latarki  
Wyłączanie automatyczne  
IP 64  
Zasilanie: dwie baterie 1,5V  
Polipropylenowy futerał  
Zgodny z normą STD CEI EN 61253-3 E



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor średniego napięcia

**Model MV VOLT.KIT EA 0320**

Zakres: 4-30 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Elektroda typu V z adapterem  
Połączenie: bagnetowe szybkie złącze  
Metalowa skrzynia transportowa

Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor średniego napięcia



**Model RMT-CE**

Zakres: 4-30 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Elektroda typu V  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Drażek izolacyjny teleskopowy o długości 1/1,5 m  
Sztynny futerał nylonowy z paskiem



#### Elektroniczny, detektor średniego napięcia

##### Model RMT-CL

Zakres: 5-30 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Sprawdzanie bezpieczeństwa zintegrowanym przyciskiem piezoelektrycznym  
Elektroda typu V  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Drażek izolacyjny teleskopowy o długości 1/1,5 m  
Szttywny futerał nylonowy z paskiem



#### Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor średniego napięcia

##### Model RMT-CE-PGL

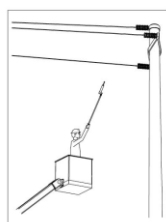
Zakres: 4-36 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Elektroda typu V  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Drażek izolacyjny z głowicą ze złączek składanych o długości przy rozłożeniu 940 mm, (320 mm po złożeniu)  
Szttywny futerał nylonowy z paskiem



#### Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor średniego napięcia - bez kontaktowy

##### Model RMT/CARR

Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Drażek izolacyjny z rączką o długości 0,6m  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Szttywny futerał nylonowy z paskiem



#### Odległości bezpieczne

| Napięcie kVac | Minimalne bezpieczne sugerowane odległości (mm) | Minimalna odległość bezpieczeństwa do zachowania (mm) |
|---------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| < 1           | 300                                             | nie dotykaj rękami ani ciałem                         |
| 3             | 1120                                            | 60                                                    |
| 12            | 1155                                            | 140                                                   |
| 33            | 1350                                            | 350                                                   |



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor  
12-36 kV - średniego napięcia zgodny z normą IEC 61243-1

**Model MT CVD 61243-1 12-36 kV**

Zakres: 4-36 kV (Także ustalany na zamówienie)  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zasilanie: bateria 9V  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Elektroda typu V  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Sztwywny futerał nylonowy z paskiem  
Dostępny drążek izolacyjny teleskopowy o długości 1,13/1,43 m zgodny z normą IEC 62193 z nylonowym futerałem  
Zgodny z normą STD IEC 61243-1 edycja 2010



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor  
36-123 kV-wysokiego napięcia zgodny z normą IEC 61243-1

**Model AT CVD 61243-1 36-123 kV**

Zakres: 36-123 kV (Także ustalany na zamówienie)  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zasilanie: bateria 9V  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Elektroda typu V lub hakowego  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Sztwywny futerał nylonowy z paskiem  
Drążek izolacyjny teleskopowy o długości 1,36/1,66 m lub 1,73/2,03 m zgodny z normą IEC 62193 z nylonowym futerałem  
Zgodny z normą IEC 61243-1



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor  
123-400 kV - wysokie napięcia zgodny z normą IEC 61243-1

**Model AT CVD 61243-1 123-245 kV zielona głowica**  
**Model AT CVD 61243-1 225-400 kV czerwona głowica**

Zakres: ustalany na zamówienie:  
123-245 kV zielona głowica  
225-400 kV czerwona głowica  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zasilanie: bateria 9V  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Elektroda typu hakowego  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Skrzynka metalowa  
Dostępny drążek izolacyjny (z pokrowcem nylonowym) o długości i napięciu roboczym jak opisano na stronie G23





Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć z wykrywaczem pola elektr. 60-380 kV

#### Modele RCE PA-PB-PC-PD

Zakres: podany w tabeli poniżej  
 Częstotliwość: 50-60 Hz  
 Sygnał akustyczny i optyczny  
 Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
 Zasilanie: bateria 9V  
 Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
 Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
 Skrzynka metalowa  
 Dżęzek izolacyjny (patrz w tabeli)  
 Nylonowa torba z paskiem

| Model  | Zakres (mm) | Napięcie wyzwalające / dystans | Długość dżęzka | Ilość elementów |
|--------|-------------|--------------------------------|----------------|-----------------|
| RCE PA | 60-72 kV    | 36 kV / 70 cm                  | 1,7 m.         | 1               |
| RCE PB | 132-150 kV  | 76 kV / 145 cm                 | 2,1 m.         | 1               |
| RCE PC | 220 kV      | 116 kV / 210 cm                | 2,9 m.         | 2               |
| RCE PD | 380 kV      | 200 kV / 357 cm                | 4,5 m          | 2               |

Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć dla słupów linii napowietrznych prądu stałego 200-600 kVdc

#### Model RHV-DC

Zakres: 200-600 kVds  
 Sygnał akustyczny i optyczny  
 Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
 Zasilanie: bateria 9V  
 Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
 Połączenie: M10 adapter  
 Skrzynka metalowa  
 Teleskopowy dżęzek izolacyjny o długości 1,1/1,4 m, regulowana głowica 0-45-90°  
 Nylonowy futerał



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć z wykrywaczem pola elektr. 0,24-275 kV

#### Model LV/HV VOLT.DETECT.0,24-275 kV

Zakres: 0,24/2/6/11/22/33/275 kV  
 Częstotliwość: 50-60 Hz  
 Sygnał akustyczny i optyczny  
 Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
 Zasilanie: bateria 9V  
 Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
 Połączenie: uniwersalne z uchwytem gumowym  
 Skrzynka metalowa





Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć - nie kontaktowy wykrywacz pola elektrycznego o napięciu 20-150 kV w podstacjach \ wysokich napięć

#### Model RCE MS

Zakres: 20-150 kV (Także ustalany na zamówienie)  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zasilanie: bateria 9V  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Połączenie: M10 adapter  
Skrzynka metalowa  
Drażek izolacyjny teleskopowy o długości 1,1/1,4 m, regulowana głowica 0-45-90°  
Nylonowa torba



Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć - nie kontaktowy wykrywacz pola elektr. o napięciu 50-380 kV w podstacjach wysokich napięć

#### Model RCE SB

Zakres: 50-380 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zasilanie: bateria 9V  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Połączenie: adapter  
Drażek izolacyjny teleskopowy o długości 1,1/1,4 m, regulowana głowica 0-45-90°  
Nylonowa torba

#### Odległości bezpieczne

| Napięcie kV | Minimalne bezpieczne sugerowane odległości (mm) |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 132         | 1520                                            |
| 150         | 1670                                            |
| 220         | 2300                                            |
| 380         | 3940                                            |



Czynności na podstacjach wysokich napięć.  
Sprawdzenie braku napięcia za pomocą detektora RCE SB - trzymając ręką detektor w pobliżu aktywnych elementów należy zachować bezpieczną odległość zgodnie z rysunkiem i wartościami podanymi w tabeli.

Minimalna bezpieczna odległość między elementami a ciałem operatora jeśli nie ma barier mechanicznych:



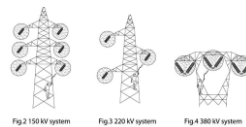
Elektroniczny, pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć - nie kontaktowy wykrywacz pola elektr. o napięciu 50-380 kV na liniach wysokich napięć

#### Model RCE LA

Zakres: 50-380 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Połączenie: adapter  
Drażek izolacyjny o długości 0,56 m, regulowana głowica 0-45-90°  
Sztwny futerał nylonowy z paskiem

#### Odległości bezpieczne

| Napięcie kV | Minimalne bezpieczne sugerowane odległości (mm) |
|-------------|-------------------------------------------------|
| 132         | 1520                                            |
| 150         | 1670                                            |
| 220         | 2300                                            |
| 380         | 3940                                            |



Czynności na liniach wysokich napięć.  
Sprawdzenie braku napięcia za pomocą detektora RCE LA - trzymając ręką detektor w pobliżu aktywnych elementów należy zachować bezpieczną odległość zgodnie z rysunkami 2,3,4 i wartościami podanymi w tabeli.

Minimalna bezpieczna odległość między elementami a ciałem operatora jeśli nie ma barier mechanicznych:



Pojemnościowy, jednobiegunowy detektor średnich napięć z lampą neonową 5-36 kV

**Model RMT-CL-UNIV.5-36 kV**

Zakres: 5-36 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał optyczny  
Sprawdzanie: zintegrowany przycisk piezoelektryczny  
Elektroda typu V  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Skrzynka metalowa  
Opcjonalnie: Teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1/1,5 m, z nylonowym futerałem



Pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć z lampą neonową 36-123 kV

**Model RAT-CL-UNIV.36-123 kV**

Zakres: 36-123 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał optyczny  
Sprawdzanie: zintegrowany przycisk piezoelektryczny  
Elektroda typu hakowego  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Skrzynka metalowa  
Opcjonalnie: Teleskopowy drążek izolacyjny o długości 1,36/1,67 m, z nylonowym futerałem



Pojemnościowy, jednobiegunowy detektor wysokich napięć z lampą neonową 90-400 kV

**Model RAT-CL-UNIV.90-400**

Zakres: 90-400 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał optyczny  
Sprawdzanie: zintegrowany przycisk piezoelektryczny  
Elektroda typu hakowego  
Połączenie: Uniwersalny montowany adapter  
Skrzynka metalowa  
Opcjonalnie:  
Teleskopowy drążek izolacyjny o długości 2/3,7 m zgodny z normą IEC 62193  
o długości 3 m z dwóch elementów maks. 150 kV  
o długości 4 m z dwóch elementów maks. 220 kV  
o długości 6 m z trzech elementów maks. 400 kV z nylonowym futerałem



Stacjonarny detektor napięcia stałego w zakresie średnich i wysokich napięć

**Model RIV.CL MT/AT5-75 kV FIX**

Pojemnościowy detektor napięcia z lampą neonową i wbudowanym piezoelektrycznym autotestem, regulowaną przedłużką z ocynkowanym gniazdem i śrubą dociskową na płaskie i okrągłe przewody o grubości do 25mm.  
Opakowanie: kartonowe pudełko lub nylonowa powłoka.  
Dostępna wersja bez piezoelektrycznego weryfikatora.



Komparator fazy dla listw średnich napięć 3-36 kV  
Sygnał optyczny

**Model CMT-RL±EXTENSIONS**

Składa się z dwóch drążków izolacyjnych o długości 1,2 m połączonych przewodem w grubej izolacji o długości 1,5 m.  
Zakres: 3-36 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał optyczny  
Sprawdzanie: przez zewnętrzny weryfikator piezoelektryczny  
Skrzynka metalowa  
Opcjonalnie: przedłużki drążków izolacyjnych o długości 0,6 m..



Komparator fazy dla szyn średnich napięć 4-36 kV  
Sygnał optyczny i akustyczny

Składa się z dwóch drążków izolacyjnych o długości 1,2 m połączonych kablem w wysokiej izolacji o długości 1,5 m.  
Demontowalne i regulowane w zakresie 0-90° przedłużki izolacyjne na uniwersalnych głowicach elektronicznych  
Zakres: 4-36 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Automatyczne sprawdzanie co trzy sekundy  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V  
Skrzynka metalowa

Dostępny model w wersji z sygnałem optycznym, bez baterii z zintegrowanym przyciskiem piezoelektrycznym:

**Model CMT-RL-2T**



Detektor średnich napięć i komparator faz dla listw z sondami pojemnościowymi, z bezprzewodowym czytnikiem transmisji danych (na częstotliwościach radiowych)

**Model RDF/03**

Zakres: 4-30 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny-obecności napięcia, zgodności i niezgodności faz  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V-na każdy element zestawu  
Skrzynka metalowa  
Teleskopowe drążki izolacyjne o długości 1,035/1,345 m, z nylonowym futerałem



Detektor średnich napięć i komparator faz dla pomostów napowietrznych z sondami pojemnościowymi, z bezprzewodowym czytnikiem transmisji danych (na częstotliwościach radiowych) 4-30 kV

**Model RDF/04**

Zakres: 4-30 kV  
Częstotliwość: 50-60 Hz  
Sygnał akustyczny i optyczny-obecności napięcia, zgodności i niezgodności faz  
Automatyczne sprawdzanie od uruchomienia  
Zamykanie : automatyczne po czasie lub przez kolejne naciśnięcie przycisku włączania  
Zasilanie: bateria 9V-na każdy element zestawu  
Skrzynka metalowa  
Teleskopowe drążki izolacyjne o długości 1,035/1,345 m, z nylonowym futerałem . Napięcie izolacji 36 kV





### Izolacyjne drążki sekcyjne i robocze

Drążki izolacyjne wykonane są jako tuby z włókna szklanego o wysokich parametrach mechanicznych i dielektrycznych zgodnie z wymogami normy

**IEC61235 - dla tub wydrążonych serii FTU**

**IEC60855 - dla tub wypełnionych pianką serii FTP**

**IEC 62193 - dla drążków teleskopowych serii FTL**

**IEC 50508 - dla drążków izolacyjnych różnego zastosowania**



| Typ              | Długość Lt | Długość Lm | Długość część izolowana | Max napięcie robocze kV | Ilość elementów |
|------------------|------------|------------|-------------------------|-------------------------|-----------------|
| FTU-FTP-FTL 1500 | 1,5 m.     | 0,5 m.     | 0,9 m.                  | < 30kV                  | 1               |
| FTU-FTP-FTL 2000 | 2,0 m.     | 0,7 m.     | 1,2 m.                  | <66 kV                  | 1               |
| FTU-FTP-FTL 3000 | 3,0 m.     | 0,8 m.     | 2,1 m.                  | < 150 kV                | 2               |
| FTU-FTP-FTL 4000 | 4,0 m.     | 1,1 m.     | 2,7 m.                  | < 220 kV                | 2               |
| FTU-FTP-FTL 6000 | 6,0 m.     | 1,3 m.     | 4,2 m.                  | < 420 kV                | 3               |
| FTU-FTP-FTL 8000 | 8,0 m.     | 1,5 m.     | 5,4 m.                  | < 480 kV                | 4               |
| FTL              | 8-11 m.    | 2,0 m.     | > 6 m.                  | < 245 kV **             | 4               |

Uwaga 1: średnie rozmiary dostępne na życzenie

Uwaga 2: wykonanie teleskopowe FTL w maksymalnej izolacji dla 245 kV.

P-osłona ręki

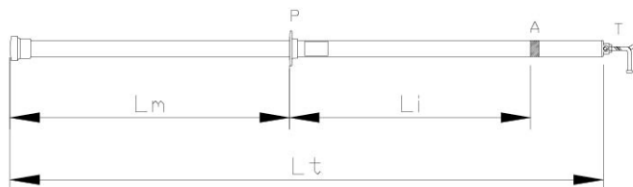
Lm-szerokość uchwytu

Li-długość części izolacyjnej

A - czerwony pierścień jako znak ograniczający

T - głowica robocza

LT - całkowita długość drążka izolacyjnego



### Główce robocze dla drążków izolacyjnych

- a) głowica hakowa
- b) głowica liniowa
- c) głowica zawijakowa
- d) głowica z szybkozłączem (bagnetowa)
- e) głowica „żeńska” M10
- f) głowica bagnetowa francuska
- g) głowica sześciokątna CH12
- h) głowica DIN
- i) głowica sześciokątna CH22/25



### Złączka dla drążków izolacyjnych

- 1) złączka prosta
- 2) złączka aluminiowa z nakrętką zabezpieczającą
- 3) złączka połączeniowa
- 4) złączka teleskopowa z przyciskiem Ø 40/32 mm
- 5) złączka teleskopowa z przyciskiem Ø 40/32 mm, Ø 48/40 mm, Ø 58/48 mm
- 6) złączka składana Ø 40/40 mm, Ø 40/32 mm



### Wyjątkowo elastyczne przewody miedziane w powłoce silikonowej

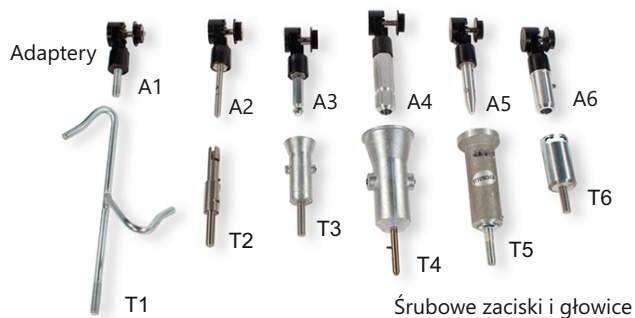
Zgodne z normą IEC 61138, IEC 60228

Uwaga; wartości podane w tabeli są zachowane do maksymalnej temperatury ok... 300°C

| przekrój mm <sup>2</sup> | A max   | B max   | Ω / km | kg/m. | Icc 0,5s | Icc 1s  |
|--------------------------|---------|---------|--------|-------|----------|---------|
| 16                       | 9,5 mm  | 6,4 mm  | 1,210  | 0,17  | 5,1 kA   | 3,6 kA  |
| 25                       | 11,2 mm | 8,0 mm  | 0,780  | 0,26  | 11,3 kA  | 5,6 kA  |
| 35                       | 12,7 mm | 9,0 mm  | 0,554  | 0,36  | 15,7 kA  | 7,9 kA  |
| 50                       | 15,2 mm | 13,0 mm | 0,384  | 0,52  | 22,5 kA  | 11,2 kA |
| 70                       | 17,4 mm | 15,0 mm | 0,272  | 0,71  | 31,5 kA  | 15,7 kA |
| 95                       | 19,9 mm | 16,0 mm | 0,206  | 0,99  | 42,8 kA  | 21,4 kA |
| 120                      | 22,0 mm | 18,0 mm | 0,161  | 1,18  | 54,0 kA  | 27,0 kA |



### Adaptory do detektorów



#### Adaptory (nasadki)

- A1 ADA gwintowany m10
- A2 ADA szybkozłączka
- A3 ADA CH12 sześciokątny
- A4 ADA sześciokątny CH22-26
- A5 ADA DIN bagnetowy
- A6 ADA bagnetowy francuski

Śrubowe zaciski i głowice

### Złącza śrubowe i głowice robocze

#### Nasadki śrubowe

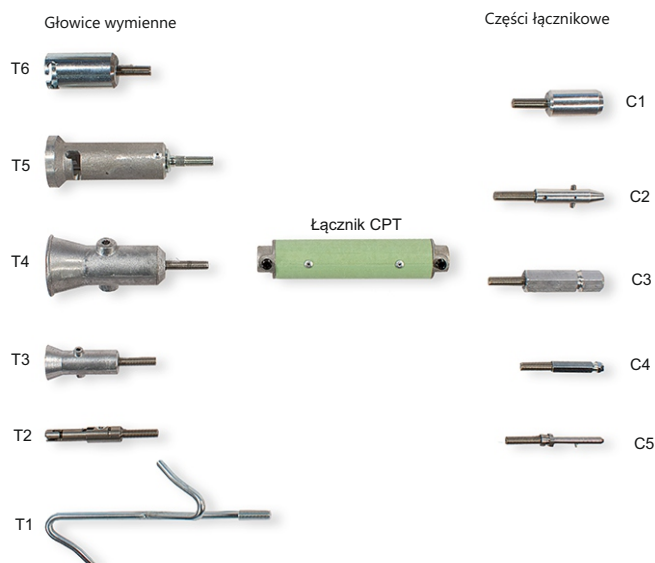
- V1 śruba z pierścieniem i z kardanem
- V2 śruba z szybkozłączem
- V3 śruba z sześciokątem CH12
- V4 śruba z sześciokątem CH22-26
- V6 śruba z przyłączem bagnetowym
- V6 śruba z przyłączem bagnetowym francuskim
- \* dostępna konfiguracja śruby z pierścieniem bez kardana



### Łączniki do wymiennych głowic i nasadek śrubowych

Łączniki CTP jako interfejs do szybkiej wymiany głowicy roboczej na drążku. Wykonane z włókna szklanego, gwintowane gniazda łącznikowe zabezpieczone śrubą blokującą.

- T1 głowica hakowa
- C1 część męska złącza bagnetowego francuskiego
- T2 żeński element szybkozłącza
- C2 część męska złącza bagnetowego DIN
- T3 głowica sześciokątna CH12
- C3 CH22-26 sześciokąt
- T4 głowica sześciokątna CH22-26
- C4 CH12 sześciokąt
- T5 Głowica DIN
- C5 męska część szybkozłącza
- T6 Głowica bagnetowa francuska



CPT + T5 + C4



Zestaw do wspinania się po wspornikach kratowych z systemem zapobiegającym upadkowi.

#### **Model DISP.PER LA SCALATA TRALIC. CON ANTICADUTA**

Hak ze stali nierdzewnej z oczkiem do przymocowania karabińczyka z elastyczną liną kotwiącą zintegrowany z drążkiem izolacyjnym o łącznej długości 4 m składający się z dwóch łączonych części za pomocą szybkozłącza z pierścieniem zabezpieczającym. Zestaw anty-upadkowy składa się z 20 m liny o średnicy 14 mm, karabińczyka, oraz przypiętego pasa bezpieczeństwa o długości 250-350 mm z sprzączką.

Torba na zestaw.

Zgodny z normą STD IEC 61235



Drażek do rozładowania ładunków elektrostatycznych

#### **Model DISCHARGER STICK**

Jednoelementowy drażek izolacyjny z włókna szklanego z głowicą typu hakowej ze stali nierdzewnej z zaślepką i osłoną gumową dłoni. Kabel miedziany w osłonie silikonowej o powierzchni przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 3 m. Zacisk uziemienia wykonany z aluminium z śrubą zaciskową na przewody, płaski zacisk mogąca zacisnąć rozmiar do Ø 25 mm, gumowy uchwyt.

Zakres pracy do 66 kV.

Dostępny na zamówienie futerał.



Narzędzia w wysokiej izolacji do wycinki gałęzi i roślin przy konstrukcjach w obecności przewodów mogących być pod napięciem.

#### **Model BRANCH CUTTER**

Drażek izolacyjny z włókna szklanego o wysokiej wytrzymałości mechanicznej z żywicy epoksydowej. Składający się z czterech łatwo łączonych części z pierścieniem zabezpieczającym. Całkowita długość po złożeniu 6 m. Wyposażony w korek na końcu oraz osłonę dłoni. Sierp do ucinania pnączy. Piła do ucinania dużych gałęzi. Standardowy sekator gałęzi ze stali ocynkowanej uruchamiany za pomocą przekładni rolkowej przez ciągnięcie linki. Nylonowa torba na narzędzia.



Izolacyjny drażek ratowniczy

#### **Model FTU40/SAL**

Drażek z włókna szklanego wykonany jako jednoelementowy lub z dwóch szybko łączonych elementów.

Wyposażony w hak stalowy i ochronę dłoni.

Opcjonalnie dostępna torba nylonowa.



Drażek izolacyjny do usuwania i wkładania bezpieczników średniego napięcia - izolacja 30 kV

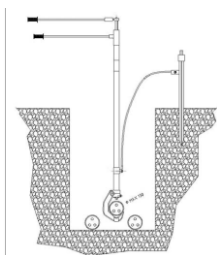
#### **Model NO90**

Drażek z włókna szklanego z zaciskami w wysokiej izolacji. Zaciski z włókna szklanego z szczęką pokrytą gumą.

W komplecie nylonowa torba.

Uwaga: dostępny z ogranicznikiem momentu obrotowego 20Nm

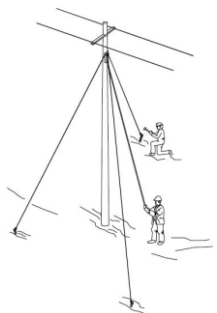




#### Tester przekłuwający dla kabli ziemnych

##### Model NO-120

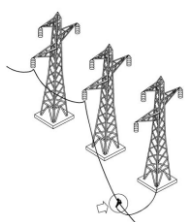
Przekłuwacz do kabli z izolowanym wkręcanym trzpieniem, wyposażony w dolnej części w wiertło śrubowe. Miedziany przewód w powłoce silikonowej o przekroju 25 mm<sup>2</sup> i długości 3m. Zacisk uziemiający z śrubą mosiężną o zakresie 0-40mm. Icc 0,5s - 8 kA. Metalowa skrzynka do transportu.



#### Stabilizatory słupów energetycznych

##### Model UNIVERSAL UPWIND

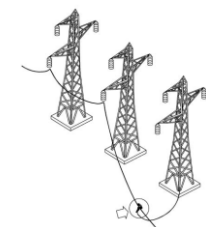
Urządzenie stosowane do wzmocnienia stabilności słupa w trakcie prac remontowo montażowych linii energetycznych. Korpus z profilu stalowego i linki stalowej przytwierdzającej do słupa, śruby ślizgowe z pętlą aluminiową. Cztery aluminiowe tuby o długości 1,2m. Trzy liny z polietylenu o długości 12 m. Trzy stalowe kołki uziemiające. Metalowa skrzynia do transportu.



#### Ruchomy sprzęt uziemiający w czasie operacji nakładania i napraw przewodów na liniach wysokiego napięcia.

##### Model ATM 40

Jednostka mobilna wykonana z lekkiego aluminium wyposażona w trzy rolki zaciskające się na przewodzie o średnicach od 3 do 60 mm. Przewód miedziany w powłoce silikonowej o przekroju 50 mm<sup>2</sup> i długości 5m. Zacisk uziemiający o zakresie 0-40mm. Metalowa skrzynia.



#### Ruchomy sprzęt uziemiający w czasie operacji nakładania i napraw przewodów na liniach wysokiego napięcia.

##### Model MMT 20

Jednostka mobilna wykonana z lekkiego aluminium wyposażona w trzy rolki zaciskające się na przewodzie o średnicach od 3 do 20 mm. Przewód miedziany w powłoce silikonowej o przekroju 16 mm<sup>2</sup> i długości 5m. Zacisk uziemiający o zakresie 0-40mm. Skrzynia transportowa z polipropylenu.