



**ELEKTROPOMŮCKY
PARDUBICE s.r.o.**

ISO 9001, ISO 14001

**KATALOG VÝROBKŮ
OCHRANNÉ A PRACOVNÍ
POMŮCKY PRO ENERGETIKU**



VÝROBCE

ELEKTROPOMŮCKY PARDUBICE s.r.o.

Raisova 232

530 02 PARDUBICE

ČESKÁ REPUBLIKA

<http://www.elpom.cz>

E-mail: elpom@elpom.cz

Tel.: +420 466 330 782

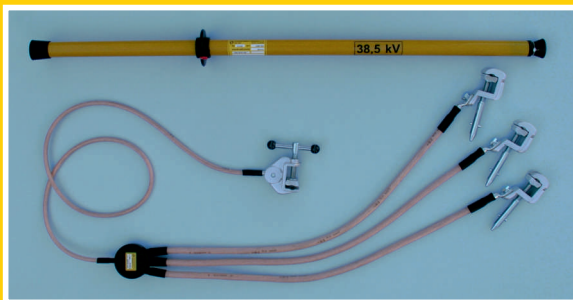
Fax: +420 466 330 782

č.k. 18/07/14

*Vypínací tyče,
pojistkové kleště,
záchranné háky*



Ochranné pomůcky trafostanice



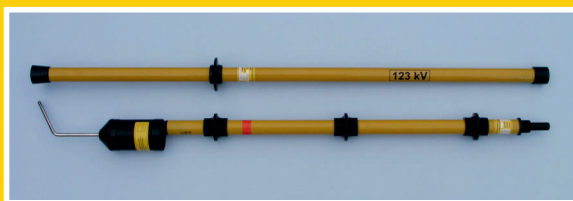
Univerzální zkratovací souprava



*Zkratovací
souprava NN*



Zkoušečky VN



Zkoušečky VVN



Zemní svorky



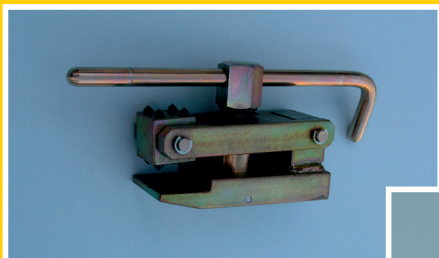
Vodičové svorky NN, VN



Vodičová svorka VVN



Vodičová svorka VVN



Kolejnicová svorka



*Univerzální
vodičová
svorka
VVN*



*Pevný
zkratovací bod pro vrchní vedení*



*Zkratové
kulové body*

OBSAH

Zkoušečky VN doutnavkové	str. 2 - 3
Zkoušečky VN, VVN s kombinovanou signalizací	str. 4 - 6
Zkoušečky VN, VNN s kombinovanou signalizací - venkovní typ (do deště)	str. 7 - 8
Jednopolové fázovací soupravy VN	str. 9 - 11
Zkratovací soupravy NN, VN, VVN	str. 12 - 42
Zkratové body	str. 23 - 25
Drážní zkratovací soupravy typ TH; UTTV; BS	str. 27 - 30
Vybíjecí zařízení	str. 50
Vypínací tyče VN	str. 52
Manipulační tyče VN	str. 53
Pojistkové kleště VN	str. 54
Záchranné háky VN	str. 55 - 56
Přehled vodičových svorek	str. 45
Přehled zemnicích svorek	str. 46
Přehled zemnicích a zkratovacích lan	str. 49
Přehled izolačních tyčí pro zkratovací soupravy	str. 47 - 48
Certifikace jakosti	str. 57 - 58
Technicko - obchodní informace	str. 59 - 60

ZKOUŠEČKY VN DOUTNAVKOVÉ

Všeobecný popis:

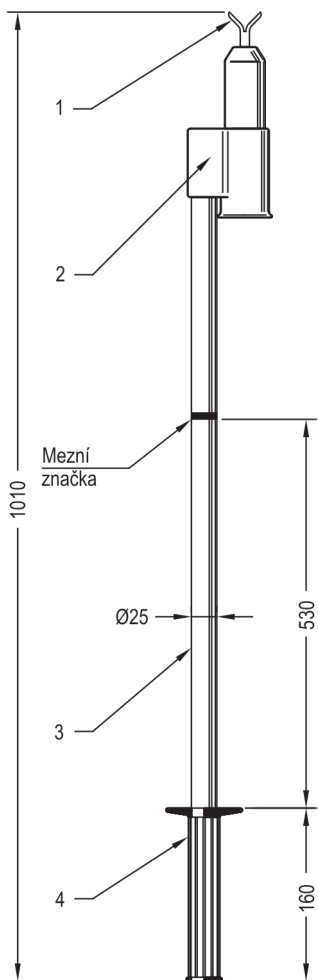
Zkoušečky tohoto typu slouží ke zjišťování přítomnosti vysokého napětí o kmitočtu 50 Hz na el. zařízeních. Přítomnost napětí na dotykovém hrotu je jednoznačně signalizována blikající doutnavkou. Tento typ zkoušeček je určen pro použití ve vnitřním prostředí s intenzitou osvětlení do 1000 Lx, to znamená ve vnitřních prostorách transformačních stanic jako součást povinné výbavy dle PNE 381981. Tyto zkoušečky nepotřebují ke své činnosti napájecí zdroj.

Provozní podmínky:

Zkoušečky jsou konstruovány pro používání ve vnitřním prostředí s teplotním rozsahem -25°C až + 55°C s intenzitou osvětlení do 1000 Lx.

Pokyny pro údržbu:

Provozovatel je povinen zkoušečku předkládat k periodickým zkouškám v předepsaných lhůtách (dle PNE 359700) a v období mezi periodickými zkouškami kontrolovat pravidelně vnější mechanický stav a způsob uskladnění. Zkoušečky je nutno udržovat čisté, suché, nedeformované, mechanicky neporušené a kompletní.



TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ ZKOUŠEČKY
101 006	7,2kV
101 010	12kV
101 022	25kV
101 035	38,5kV

- 1) Dotykový hrot
- 2) Indikační hlavice
- 3) Izolační tyč
- 4) Rukojeť s nákrůžkem

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61243-1
- Kapacitní zkoušečka, frekvence 50 Hz
- Skupina indikace - III indikátor s jedním aktivním signálem, který indikuje stav „Napětí přítomno“
- Klimatická třída - N (-25°C až +55°C)
- Kategorie - L (bez prodloužené dotykové elektrody)
- Hmotnost - 0,6 kg
- Zkoušečka je dodávána v pouzdru
- Zkoušečka nepotřebuje ke své funkci vlastní napájecí zdroj

ZKOUŠEČKY VN, VVN S KOMBINOVANOU SIGNALIZACÍ

Všeobecný popis:

Zkoušečky tohoto typu slouží ke zjišťování přítomnosti vysokého napětí o kmitočtu 50 Hz na el. zařízeních. Zkoušečka typ 102 006; 103 006 vyhovuje i pro kmitočet 75 Hz v el. zařízeních ČD. Přítomnost napětí na dotykovém hrotu je jednoznačně signalizována optickým a zvukovým signálem. Zvukový signál je tvořen piezokeramickou sirénou s pronikavým kolísavým tónem, optický signál dvěma střídavě blikajícími červenými vysoce svítícími LED diodami. Kontrola správné funkce zkoušečky včetně stavu napájecích článků se provádí testovacím tlačítkem. Při jeho stisknutí musí zkoušečka vydávat optický a zvukový signál. Zkoušečka má vestavěný elektrický obvod, který trvale kontroluje stav napájecích článků. Při poklesu jejich napětí pod nastavenou hranici tento obvod automaticky zablokuje optickou a zvukovou signalizaci a zkoušečka při stisknutí testovacího tlačítka nevydává žádný signál. V takovém případě je nutná výměna napájecích článků.

Provozní podmínky pro zkoušečky typu 102:

Zkoušečky jsou konstruovány pro používání ve vnitřním a venkovním prostředí za normálních klimatických podmínek (klimatická třída normál - 25°C až + 55°C). Ve venkovním prostředí je lze používat jedině tehdy, jsou-li atmosférické podmínky v souladu s podmínkami, při kterých lze podle bezpečnostních předpisů pracovat na živých částech zařízení VN a VVN pod napětím. To znamená, že nesmějí být používány za deště, mlhy a sněžení.

Provozní podmínky pro zkoušečky typu 103:

Zkoušečky jsou konstruovány pro používání v prostředí venkovním bez omezení (to znamená i za deště, sněžení a mlhy) a ve vnitřních prostorách s prostředím vlhkým. Zkoušečky jsou určeny pro klimatickou třídu normál od -25°C do +55°C.

Napájecí zdroj:

Zkoušečka má vestavěný napájecí zdroj, který je tvořen čtyřmi kusy tužkových článků 1,5 V. Stav napájecích článků se zjišťuje testovacím tlačítkem. Vlastní výměnu napájecích článků provádíme po odšroubování dotykového hrotu a sejmutí vrchního krytu indikační hlavice. Životnost napájecích článků je při běžném používání cca 2 roky, po této době výrobce doporučuje články vyměnit. Používejte pouze alkalické články.

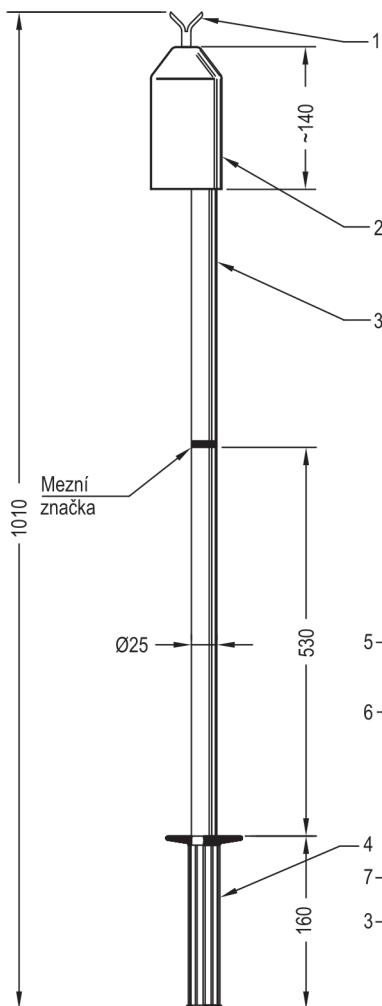
Pokyny pro údržbu:

Provozovatel je povinen zkoušečku předkládat k periodickým zkouškám v předepsaných lhůtách (dle PNE 359700) a v období mezi periodickými zkouškami kontrolovat pravidelně vnější mechanický stav a způsob uskladnění. Zkoušečky je nutno udržovat čisté, suché, nedeformované, mechanicky neporušené a kompletní.



ZKOUŠEČKA VN s kombinovanou signalizací

typ 102 ...

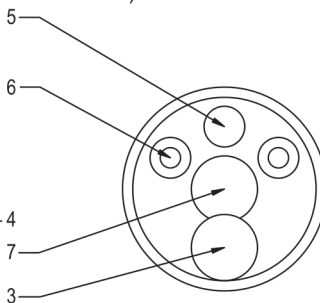


TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ ZKOUŠEČKY
102 003	3,6kV
102 006	7,2kV
102 010	12kV
102 022	25kV
102 025	27,5kV
102 035	38,5kV

- 1) Dotykový hrot
- 2) Indikační hlavice
- 3) Izolační tyč
- 4) Rukojeť s nákrůžkem

UMÍSTĚNÍ INDIKAČNÍCH PRVKŮ

- 5) Testovací tlačítko
- 6) LED diody
- 7) Zvukovod



TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61243-1
- Jmenovité napětí - 3,6 kV až 38,5 kV
- Kapacitní zkoušečka, frekvence 50 Hz
- Napájecí zdroj - tužkový článek vel. AA - 4 ks
- Kategorie použití - vnitřní
- Klimatická třída - N (-25°C až +55°C)
- Kategorie provedení - L (bez prodloužené dotykové elektrody), skupina indikace - III
- Hmotnost - 0,7 kg
- Zkoušečka je dodávána v pouzdru

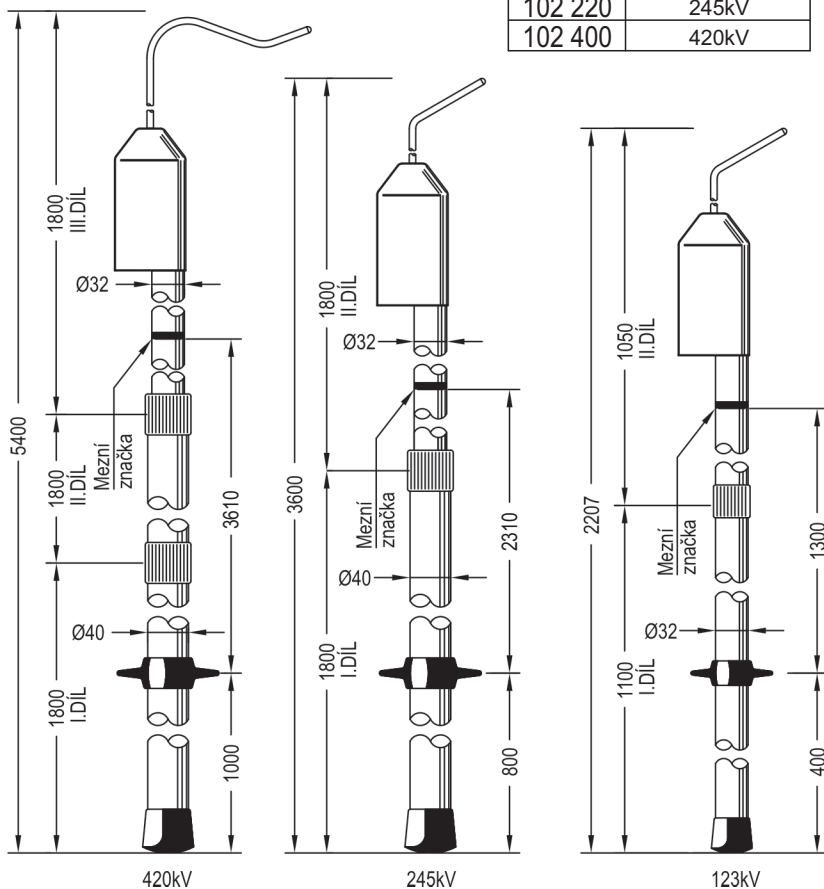


ZKOUŠEČKA VVN s kombinovanou signalizací

typ 102 ...



TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ ZKOUŠEČKY
102 110	123kV
102 220	245kV
102 400	420kV



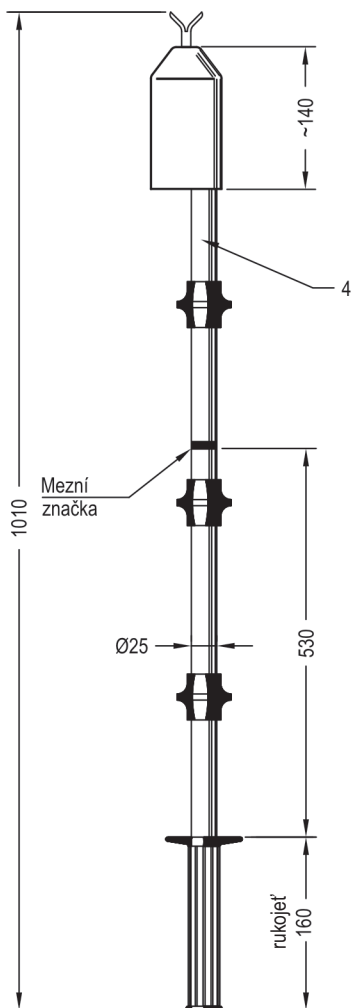
TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61243-1
- Jmenovité napětí - 110 kV až 420 kV
- Kapacitní zkoušečka, frekvence 50 Hz
- Napájecí zdroj - tužkový článek vel. AA - 4 ks
- Kategorie použití - vnitřní
- Klimatická třída - N (-25°C až +55°C)
- Kategorie provedení - L (bez prodloužené dotykové elektrody), skupina indikace - III
- Hmotnost - 102 110 - 1,5 kg, 102 220 - 2,1 kg, 102 240 - 3,2 kg
- Zkoušečka je dodávána v pouzdru



ZKOUŠEČKA VN s kombinovanou signalizací venkovní provedení

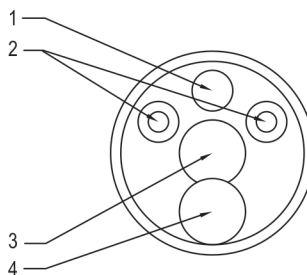
typ 103 ...



TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ ZKOUŠEČKY
103 003	3,6kV
103 006	7,2kV
103 010	12kV
103 022	25kV
103 025	27,5kV
103 035	38,5kV

UMÍSTĚNÍ INDIKAČNÍCH PRVKŮ

- 1) Testovací tlačítko
- 2) LED diody
- 3) Zvukovod
- 4) Izolační trubka



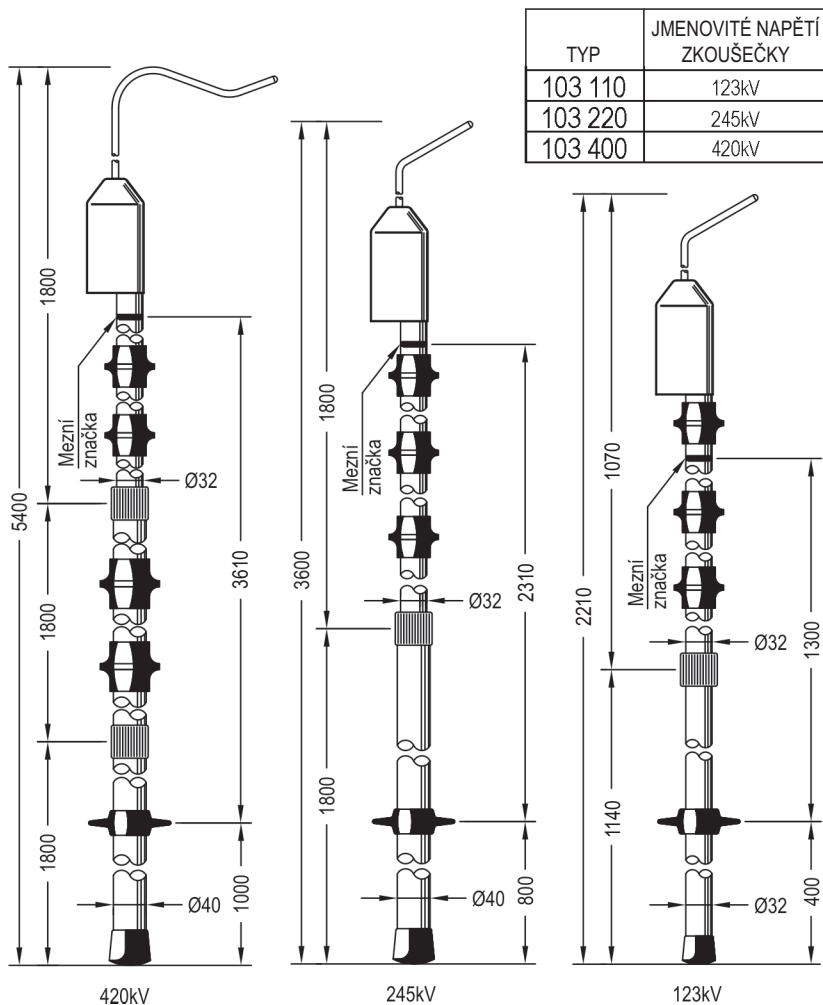
TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61243-1
- Jmenovité napětí - 3,6 kV až 38,5 kV
- Kapacitní zkoušečka, frekvence 50 Hz
- Napájecí zdroj - tužkový články vel. AA - 4 ks
- Kategorie použití - venkovní
- Klimatická třída - N (-25°C až +55°C)
- Kategorie provedení - L (bez prodloužené dotykové elektrody), skupina indikace - III
- Hmotnost - 0,7 kg
- Zkoušečka je dodávána v pouzdru



ZKOUŠEČKA VVN s kombinovanou signalizací venkovní provedení

typ 103 ...



TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61243-1
- Jmenovité napětí - 110 kV až 420 kV
- Kapacitní zkoušečka, frekvence 50 Hz
- Napájecí zdroj - tužkový články vel. AA - 4 ks
- Kategorie použití - venkovní
- Klimatická třída - N (-25°C až +55°C)
- Kategorie provedení - L (bez prodloužené dotykové elektrody), skupina indikace - III
- Hmotnost - 103 110 - 1,6 kg, 103 220 - 2,2 kg, 103 420 - 3,4 kg
- Zkoušečka je dodávána v pouzdru

JEDNOPÓLOVÉ FÁZOVACÍ SOUPRAVY VN

Všeobecný popis:

Fázovací souprava slouží k určování souhlasných (nesouhlasných) fází na elektrických zařízeních VN s jmenovitým napětím do 38,5 kV o kmitočtu 50 Hz.

Jedná se o nový typ výrobku, který pracuje na principu porovnání a vyhodnocování fázových posuvů elektronickými obvody řízenými mikroprocesorem. Od předcházejících typů se liší především tím, že je jednopólový, to znamená, že se skládá pouze z jedné izolační tyče s indikátorem a ke své činnosti tedy nepotřebuje žádné propojovací vedení.

Určení souhlasu (nesouhlasu) fází je jednoznačně signalizováno pomocí tří vysoce svítivých LED diod následujícím způsobem:

- | | | | | |
|---|-----------|---------------|---|--|
| ■ | LED dioda | žlutá svítí | - | fázovací souprava je připravena k provozu |
| ■ | LED dioda | žlutá bliká | - | fázovací souprava načetla a uložila data dané fáze |
| ■ | LED dioda | zelená svítí | - | vyhodnocení souhlasné fáze (-40 ° až +40 °) |
| ■ | LED dioda | červená svítí | - | vyhodnocení nesouhlasné fáze |

Provozní podmínky: typ 111

Fázovací soupravy jsou konstruovány pro používání ve vnitřním a venkovním prostředí za normálních klimatických podmínek (klimatická třída normál -25 °C až +55 °C). Ve venkovním prostředí je lze používat jedině tehdy, jsou-li atmosférické podmínky v souladu s podmínkami, při kterých lze podle bezpečnostních předpisů pracovat na živých částech zařízení VN a VVN pod napětím. To znamená, že nesmí být požívány za deště, mlhy a sněžení.

Provozní podmínky: typ 113

Fázovací soupravy jsou konstruovány pro používání v prostředí venkovním bez omezení, tzn. i za deště, sněžení a mlhy, a ve vnitřních prostorách s prostředím vlhkým (klimatická třída normál -25°C až +55 °C).

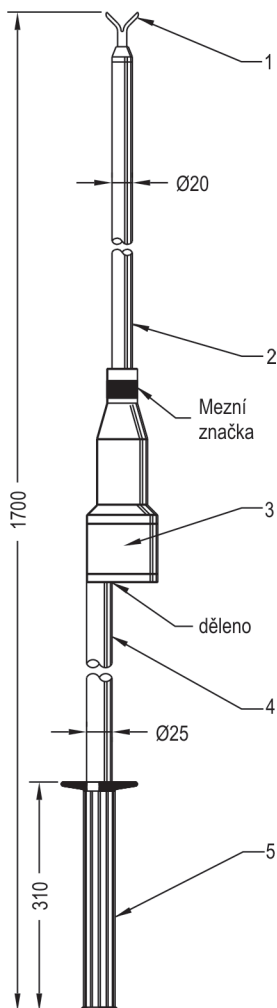
Napájecí zdroj:

Fázovací souprava má vestavěný napájecí zdroj, který je tvořen dvěma kusy lithiových článků typ LS 14500 - 3,6 V. Stav napájecích článků je kontrolován testovacím tlačítkem.



JEDNOPÓLOVÁ FÁZOVACÍ SOUPRAVA VN

typ 111 ...



TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ
111 006	7,2-12kV
111 022	25kV
111 035	38,5kV

- 1) Dotykový hrot
- 2) Dotyková elektroda
- 3) Indikační hlavice
- 4) Izolační tyč
- 5) Rukojeť s nákrůžkem

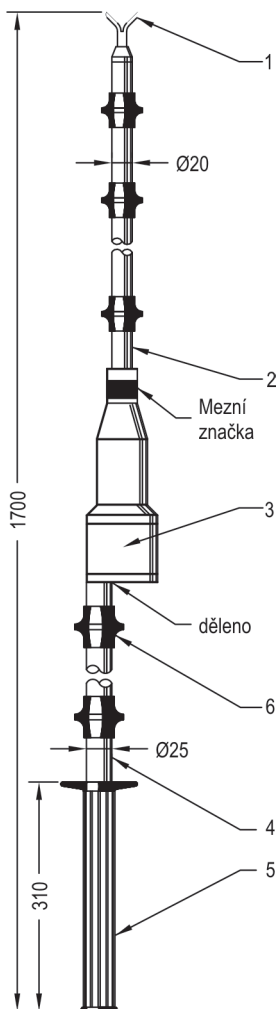
TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61481
- Napájecí zdroj - lithiový článek typ LS 14500 3,6V - 2 ks
- Hmotnost - 1,1 kg
- Výrobek je dodáván v pouzdru



JEDNOPÓLOVÁ FÁZOVACÍ SOUPRAVA VN venkovní provedení

typ 113 ...



TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ
113 006	7,2-12kV
113 022	25kV
113 035	38,5kV

- 1) Dotykový hrot
- 2) Dotyková elektroda
- 3) Indikační hlavice
- 4) Izolační tyč
- 5) Rukojeť s nákrůžkem
- 6) Dešťový izolátor

TECHNICKÉ ÚDAJE

- Výrobek vyhovuje PNE 359700 a ČSN EN 61481
- Napájecí zdroj - lithiový článek typ LS 14500 3,6 V - 2 ks
- Hmotnost - 1,1kg
- Výrobek je dodáván v pouzdru

ZKRATOVACÍ SOUPRAVY NN, VN a VVN 1 - 420 kV

Všeobecný popis:

Zkratovací soupravy jsou zařízení pro zkratování a uzemnění elektrických obvodů, obvykle třech fází u soustav s odizolovaným nebo nepřímým uzemněním. Zařízení je možno použít pro vodiče Cu a Al. Zkratovací soupravy jsou složeny ze třech základních částí, tj.:

- vodičové svorky a zemnicí svorky
- zkratovací lana
- izolační tyče

Vodičové a zemnicí svorky:

Tyto svorky slouží k připojování zkratovací soupravy na vedení kruhového, plochého a trubkového průřezu, popř. zkratové kulové body. Jsou vyrobeny ze slitin mědi nebo hliníku. Svorky ze slitin mědi jsou galvanicky pocínovány.

Zkratovací lana:

Lana ukončená kabelovými oky dle normy DIN 46235 slouží k vodivému spojení vodičových a zemnicích svorek. Spolehlivé spojení lana s oky je zajištěno zalisováním oka dle DIN a splňuje požadavky na zkoušku zatížení v tahu dle PNE 359705. Spoj lana a oka je chráněn proti vnikání vlhkosti speciální smršťovací bužirkou, která zároveň spoj mechanicky zpevňuje.

Z důvodu snadné kontroly a zjištění mechanického poškození Cu jádra mají lana průhlednou izolaci.

Izolační tyče:

Tyče jsou vyrobeny z vrstveného kompozitního materiálu s vynikajícími elektroizolačními parametry, vyhovujícími požadavkům na materiál pro pomůcky venkovního typu dle PNE 359700. Materiál vykazuje vysokou mechanickou odolnost a stálost. Trubky jsou vyrobeny ve žlutém odstínu. Dle jednotlivých typů souprav a způsobu použití jsou tyče dodávány nedělené nebo dělené na dvě, eventuelně více částí. Spojení dělených částí je zajištěno šroubovým spojem. Tyč může být ukončena násuvným kalichem nebo je pevně spojena se šroubem vodičové svorky. U všech tyčí je jednoznačně vymezena část pro uchopení tyče při práci s vodičovými svorkami na el. vedení, tj. buď pryžovou rukojetí nebo ochranným pryžovým nákrúžkem.

Výrobky jsou vyráběny dle PNE 359700; PNE 359705 a ČSN EN 61230.

Nestandardní provedení:

Po dohodě s výrobcem je možné dodat výrobky v nestandardním provedení, tj. vhodnou kombinací jednotlivých dílů. Lze kombinovat izolační tyče, včetně jejich zakončení, vodičové svorky, zemní svorky a volit různé délky a průřezy lan, včetně volby velikosti otvoru v kabelovém oku.

Zkratová odolnost:

V katalogových listech je udávána zkratová odolnost jmenovitým krátkodobým proudem I_{th} vztaženým na čas $t = 1$ sec. Žádná aktivní část zkratovací soupravy nesmí být vystavena většímu proudu než je I_{th} . Zkratovací souprava však může být použita i pro delší časy trvání zkratu než je 1 sec, avšak tepelný účinek $I_{th}^2 \cdot t$ (tzv. Jouleho integrál) nesmí být překročen, viz PNE 359705.

Z této podmínky pak vyplývá vztah pro hodnoty maximálního krátkodobého zkratového proudu I_{thp} při délkách trvání zkratu větších než 1 sec.

$$I_{thp}^2 \cdot t_x = I_{th}^2 \cdot t_1$$

$$I_{thp} = \frac{I_{th}}{\sqrt{t_x/t_1}}$$

kde

I_{th} - jmenovitý krátkodobý zkratový proud [kA]

t_1 - doba trvání zkratu [s] (v našem případě $t_1 = 1$ sec)

I_{thp} - přepočtená maximální hodnota krátkodobého zkratového proudu při délce trvání zkratu t_x

t_x - doba trvání zkratu [s]

V praxi to znamená, že např. zkratovací soupravu s udanou zkratovou odolností 10 kA / 1 sec lze použít i pro zkraty s délkou trvání 3 sec, avšak maximální hodnota krátkodobého zkratového proudu se sníží z 10 kA / 1 sec na 5,7 kA / 3 sec dle vztahu:

$$I_{thp} = \frac{I_{th}}{\sqrt{t_x/t_1}} = \frac{10}{\sqrt{3}} = 5,7 \text{ kA}$$

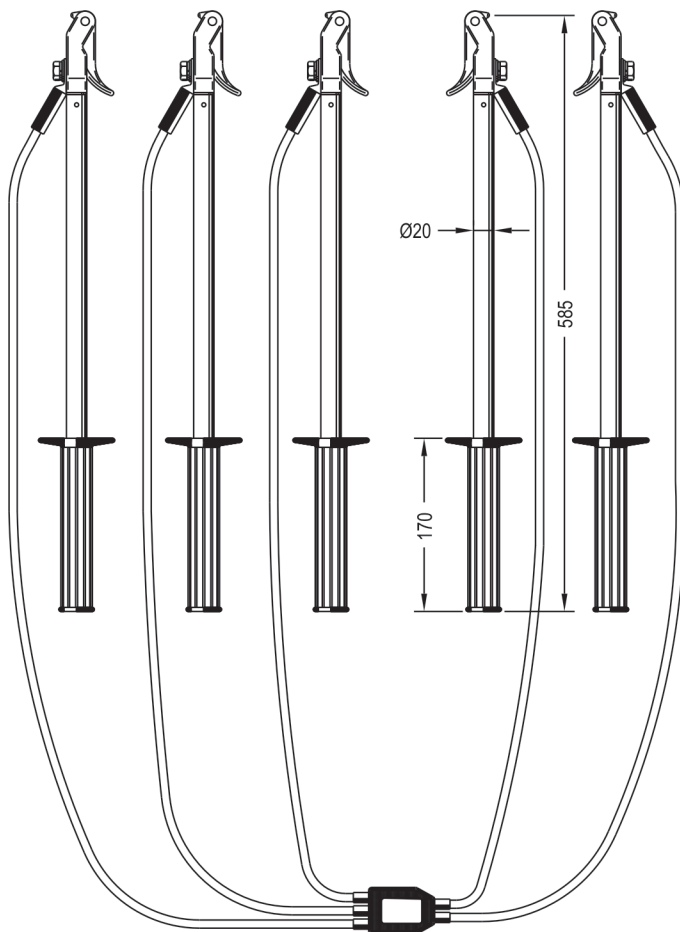
Volbu správné zkratovací soupravy je nutno provádět nejen s ohledem na tvar a průřez zkratovávaného vedení, ale i s ohledem na zkratový výkon v daném místě použití. Zkratová odolnost zvolené zkratovací soupravy musí být vždy větší než maximální zkratový proud, vyplývající ze zkratového výkonu v daném místě. Tuto podmínku lze splnit i připojením dvou a více shodných zkratovacích souprav paralelně. V tomto případě se zkratovací odolnosti souprav sčítají.



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 1kV

typ 152 001

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 1kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič Ø 2-15 mm
Souprava je dodávána v pouzdru.

Zkratová odolnost

3 kA / 1 s

Průřez lana

16 mm²

Délka lana

5 x 800 mm

Hmotnost

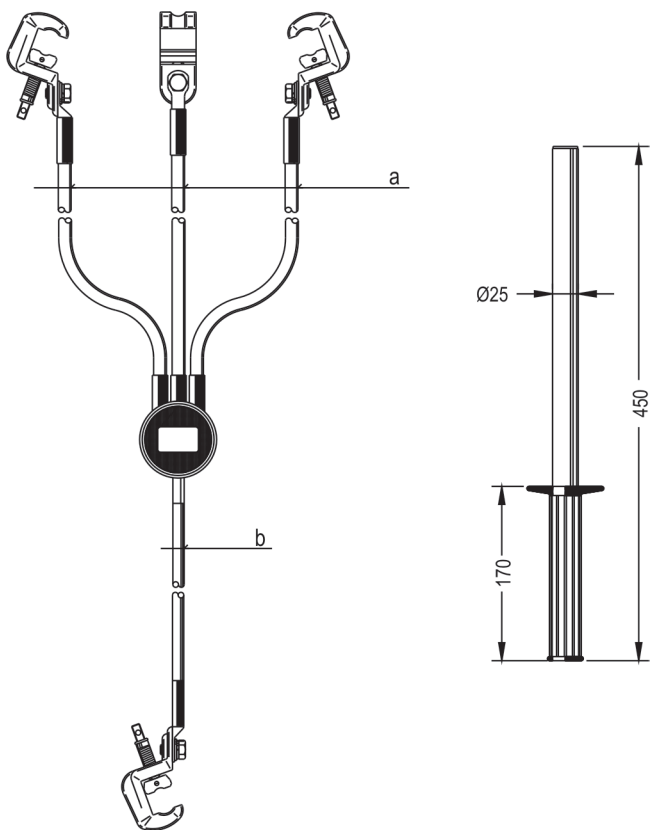
4 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 1kV

typ 153 001

Univerzální zkratovací souprava pro transformační stanice s napětím do 1kV.



Pozn.: V objednávce je nutné specifikovat zkratovou odolnost.

TECHNICKÉ ÚDAJE

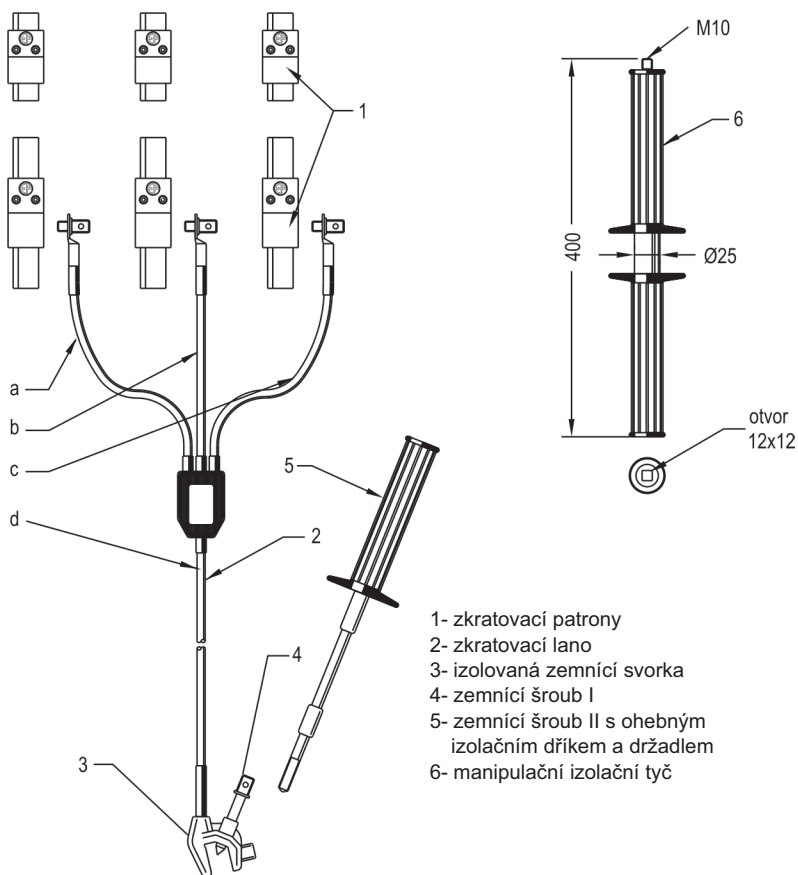
Připojení na:		Zkratová odolnost	6 kA / 1s	8 kA / 1s	10 kA / 1s
-kulový bod	Ø 20 mm	Průřez lana a	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
-plochý vodič do	≠ 20 mm	b	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
-kruhový vodič	Ø 5-20 mm	Délka lana a	800 mm	800 mm	800 mm
-T bod	Ø 15 mm	b	1 500 mm	1 500 mm	1 500 mm
Souprava je dodávána v plastovém pouzdru. Izolační tyč			1 ks	1 ks	1 ks
Hmotnost soupravy			4 kg	4,5 kg	6,5 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 1kV

typ 154 001

Zkratovací souprava určená pro zkratování výkonových pojistkových vývodů, především pojistkových odpínačů.



- 1- zkratovací patrony
- 2- zkratovací lano
- 3- izolovaná zemní svorka
- 4- zemní šroub I
- 5- zemní šroub II s ohebným
izolačním dříkem a držadlem
- 6- manipulační izolační tyč

TECHNICKÉ ÚDAJE

Použití pro:

- pojistkové spodky SPH 00
- pojistkové odpínače SPH 1;2;3

Souprava je dodávána v plastovém pouzdru.

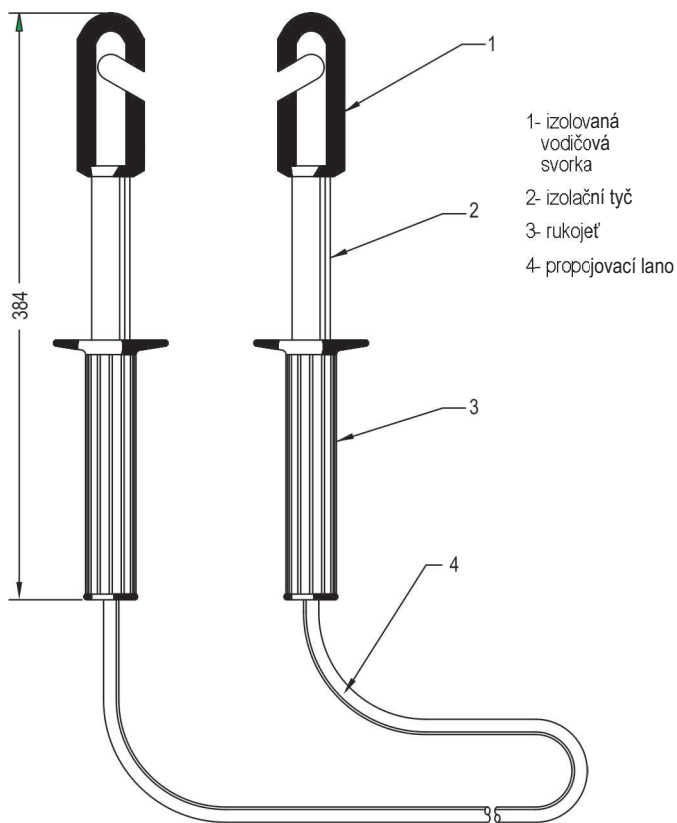
Zkratová odolnost	5 kA / 1s
Průřez lana a,b,c,d	25 mm ²
Délka lana a	350 mm
b	550 mm
c	750 mm
d	1 500 mm
Izolační tyč	1 ks
Zkratovací patrona	pro SPH00 - 3 ks
	pro SPH1;2;3 - 3 ks
Hmotnost	5 kg



PROPOJOVACÍ SOUPRAVA 1kV

typ 156 001

Používá se pro náhradní vodivé propojení vrchního vedení NN při opravách a údržbě.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení:

- vodič

Ø 5 - 15 mm

Nejvyšší napětí

Proudová zatížitelnost

Průřez lana

Délka propojení

Hmotnost

Výrobek odpovídá

1 kV

100 A / 2 hod.

10 mm²

1,5 m

2 kg

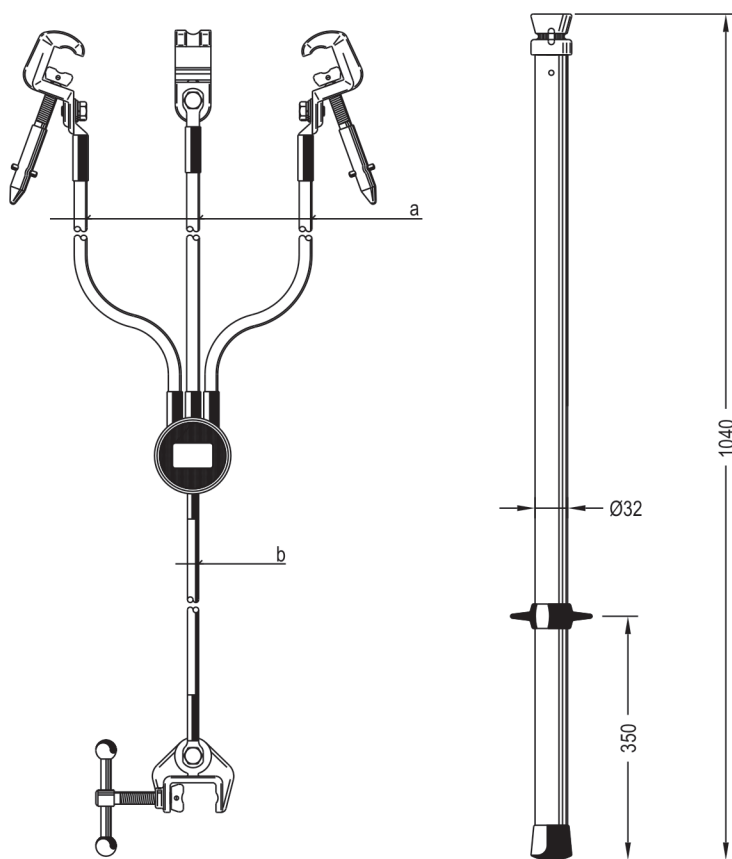
ČSN EN 60900



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 38,5kV

typ 151 035

Univerzální zkratovací souprava pro transformační stanice s napětím do 38,5 kV.



Pozn.: V objednávce je nutné specifikovat zkratovou odolnost, případně dodávku přepravní brašny.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kulový bod	Ø 20 mm
-plochý vodič do	≠ 20 mm
-kruhový vodič	Ø 5-20 mm
-T bod	Ø 15 mm

Zkratová odolnost

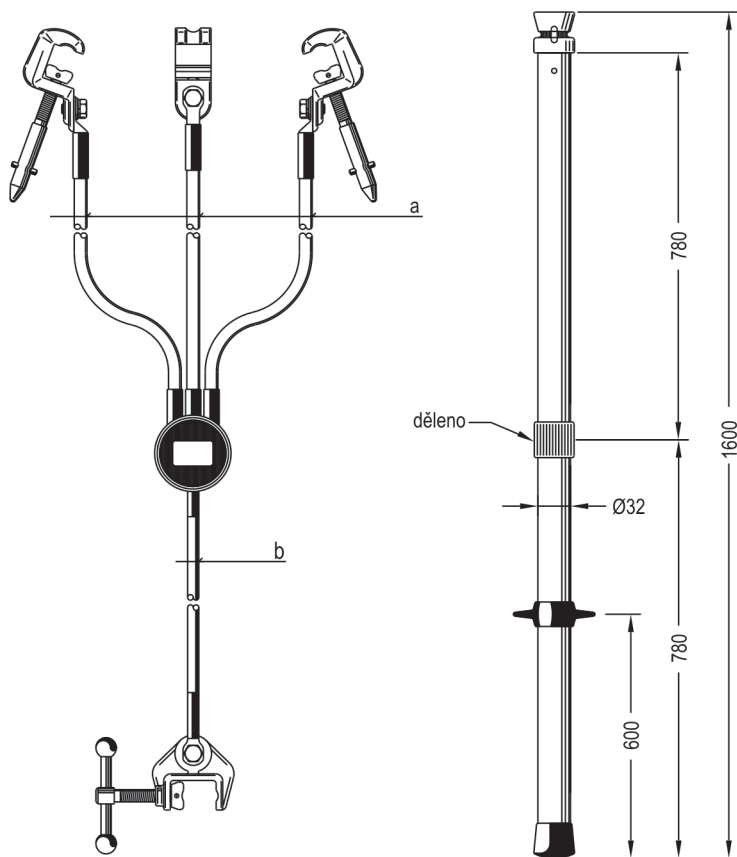
	10 kA / 1s	15 kA / 1s
Průřez lana		
a	50 mm ²	70 mm ²
b	25 mm ²	35 mm ²
Délka lana		
a	800 mm	800 mm
b	1 500 mm	1 500 mm
Izolační tyč	1 ks	1 ks
Hmotnost soupravy	5,5 kg	6,25 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 38,5kV

typ 152 035

Univerzální zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 38,5 kV.



Pozn.: V objednávce je nutné specifikovat zkratovou odolnost.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič Ø 5-20 mm
-plochý vodič do ≠ 20 mm
-kulový bod Ø 20 mm
-T bod Ø 15 mm

Souprava je dodávána v pouzdru.

Zkratová odolnost

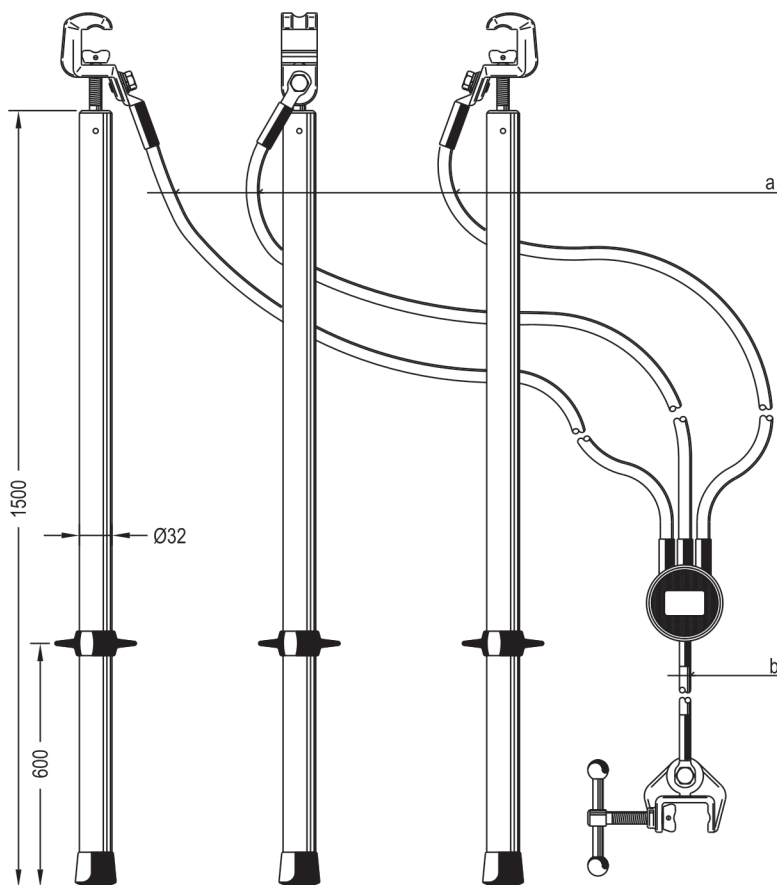
	6 kA / 1s	8 kA / 1s	10 kA / 1s
Průřez lana a	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
b	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
Délka lana a	2 000 mm	2 000 mm	2 000 mm
b	1 500 mm	1 500 mm	1 500 mm
Dvoudílná izolační tyč	1 ks	1 ks	1 ks
Hmotnost soupravy	6,5 kg	7 kg	7,5 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 38,5kV

typ 153 035

Univerzální zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 38,5 kV



Pozn.: V objednávce je nutné specifikovat zkratovou odolnost.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:		Zkratová odolnost	6 kA / 1s	8 kA / 1s	10 kA / 1s
-kruhový vodič	Ø 5-20 mm	Průřez lana a	25 mm ²	35 mm ²	50 mm ²
-plochý vodič do	≠ 20 mm	b	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
-kulový bod	Ø 20 mm	Délka lana a	2000 mm	2000 mm	2000 mm
-T bod	Ø 15 mm	b	1500 mm	1500 mm	1500 mm
		Izolační tyč	3 ks	3 ks	3 ks
		Hmotnost soupravy	7,5 kg	8 kg	8,5 kg

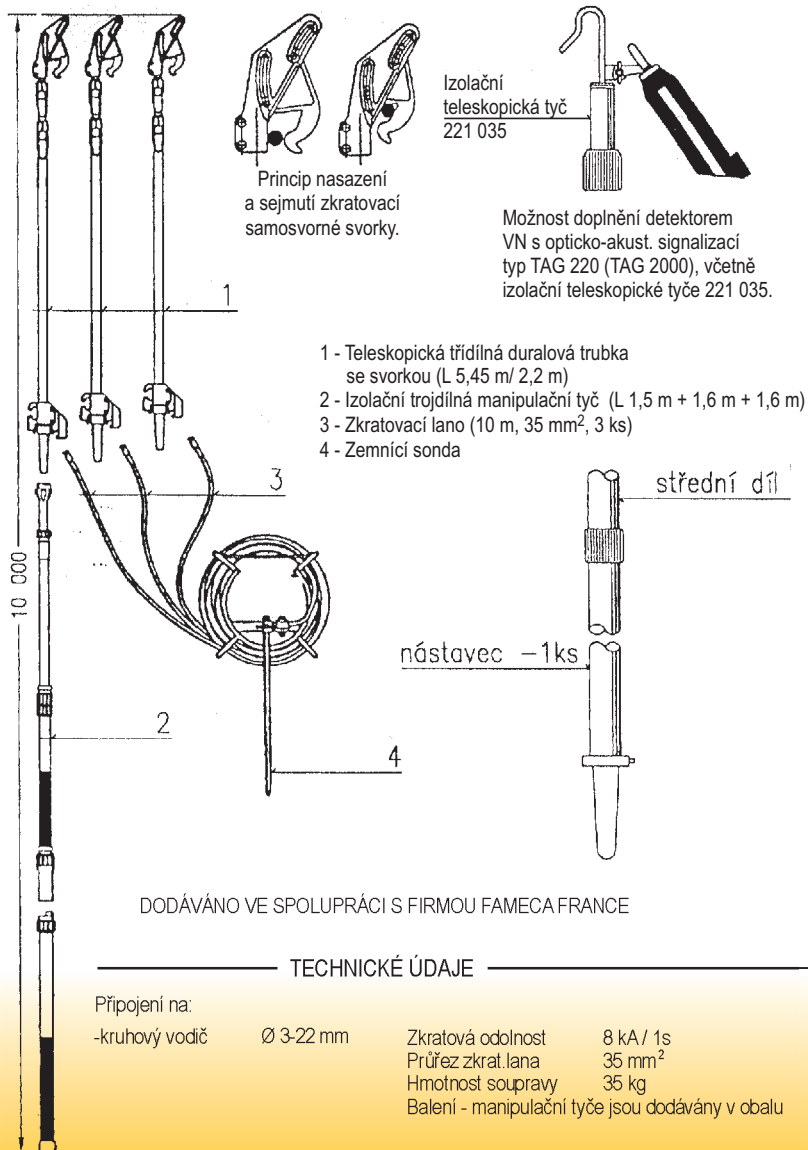


ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 38,5kV

typ PA3 GTI



Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 38,5 kV. Souprava je určena pro zkratování venkovního vedení ze země do výše 11,5 m.

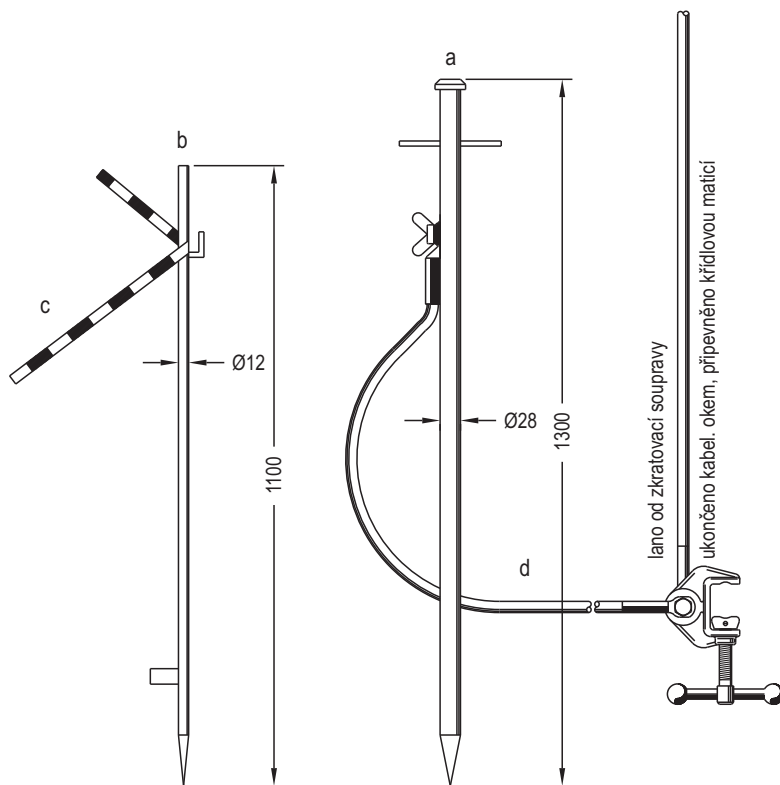




ZEMNÍČÍ SONTA

typ 154 035-0700

Zemníčká sonda s přenosnou zábranou pro zkratovací soupravy.
Je určena především pro zkratovací soupravu typ 152 035.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení zemníčkáho lano na svorník M12.
Zábrana - 4x4 m.

Pozice c) a d) jsou dodávány v pouzdru.

a zemníčká sonda

b tyč přenosné zábrany

c zábrana - lano Ø 9 mm

d zemníčká lano průřez:

délka:

1 ks

4 ks

16 000 mm

25 mm²

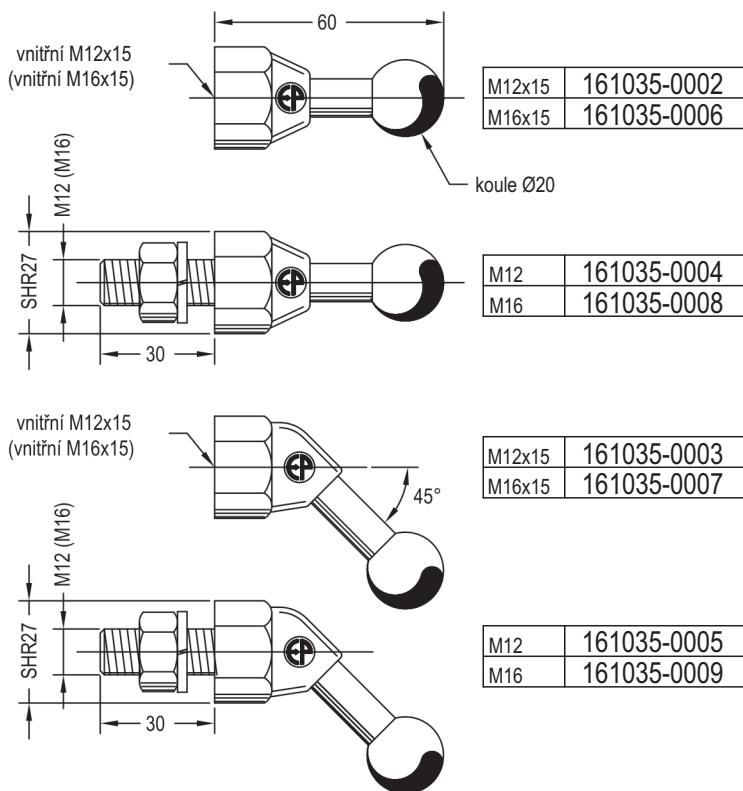
15 000 mm



ZKRATOVÉ KULOVÉ BODY

typ 161 035

Zkratový bod je určen k osazení na stálá zkratová místa v zařízeních VN.
Lze použít i na uzemnění.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Materiál - slitina Cu
Povrch. úprava - Sn

Zkratová odolnost
Hmotnost

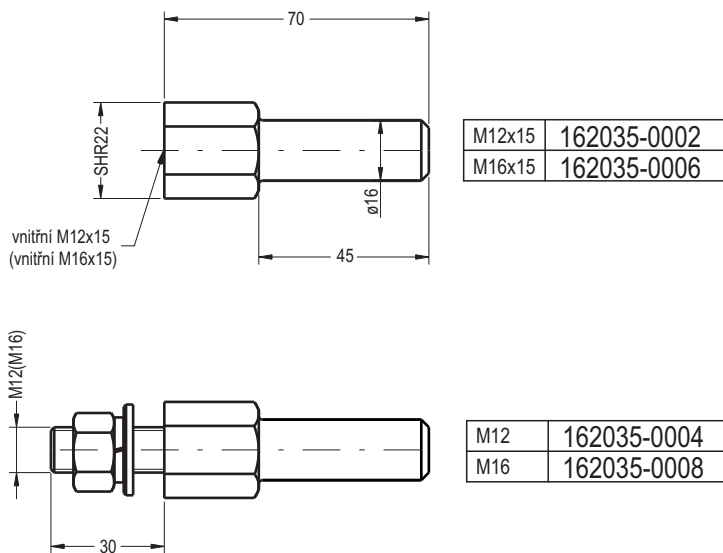
15 kA / 1s
~0,2 kg



ZKRATOVÉ VÁLCOVÉ BODY

typ 162 035

Zkratový bod je určen k osazení na stálá zkratová místa v zařízeních VN.
Lze použít i na uzemnění.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Materiál - slitina Cu
Povrch. úprava - Sn

Zkratová odolnost
Hmotnost

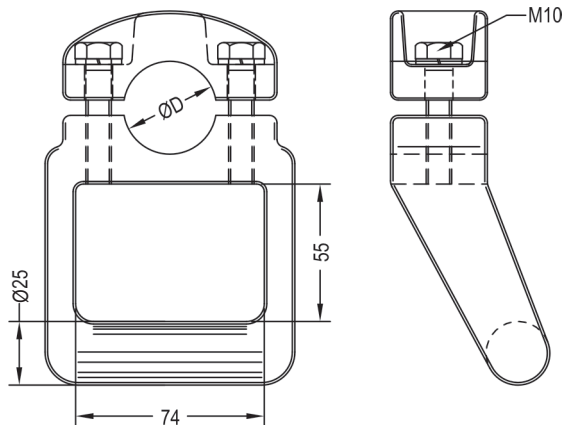
19 kA / 1s
~0,2 kg



PEVNÝ ZKRATOVACÍ BOD PRO VRCHNÍ VEDENÍ

typ 163 110

Slouží k vytvoření stálých zkratovacích míst na lanech AlFe v transformačních stanicích.



Určeno pro zkratovací
soupravu typ 154 110, 154 220

Připojení na vodič:

110 mm ²	ØD	15	163110-0040
185-240 mm ²	ØD	21,5	163110-0030
350 mm ²	ØD	26,5	163110-0010
450 mm ²	ØD	29,3	163110-0050
670-750 mm ²	ØD	36,5	163110-0020

Jiné průměry po dohodě s výrobcem.

TECHNICKÉ ÚDAJE

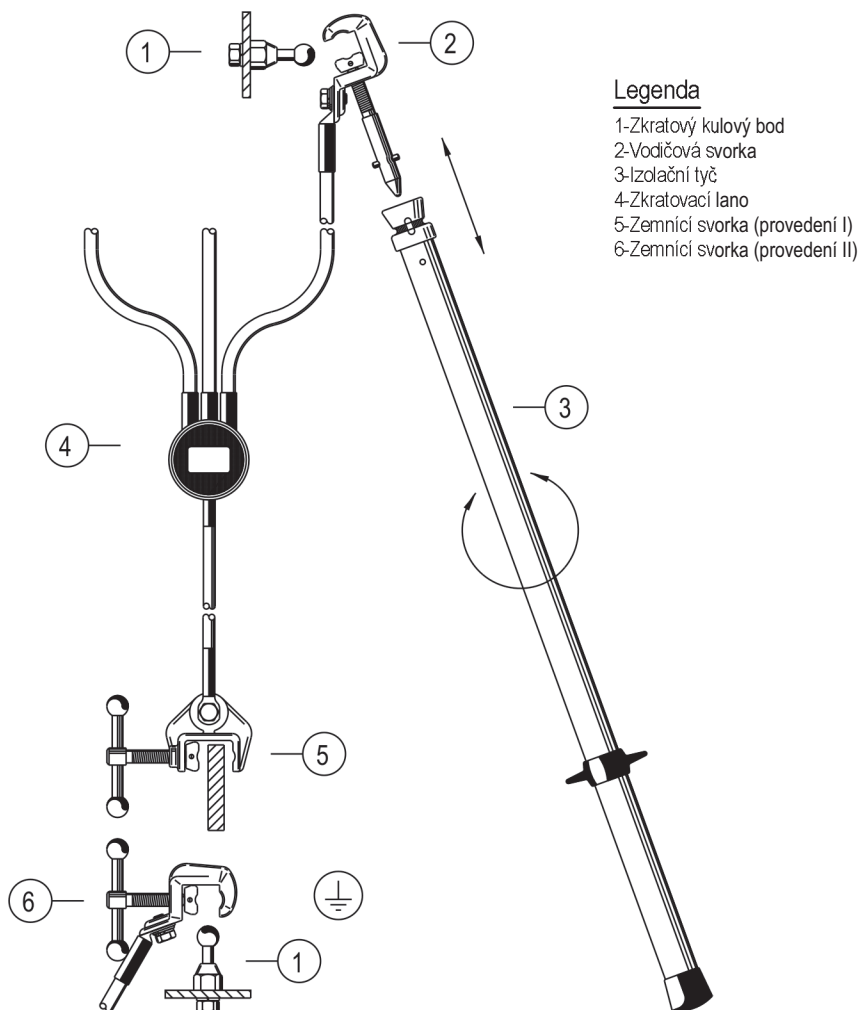
Materiál - slitina Al

Zkratová odolnost
Hmotnost

30 kA / 1 s
0,65 kg



PŘÍKLAD POUŽITÍ ZKRATOVACÍ SOUPRAVY PRO PEVNÉ KULOVÉ ZKRATOVÉ BODY



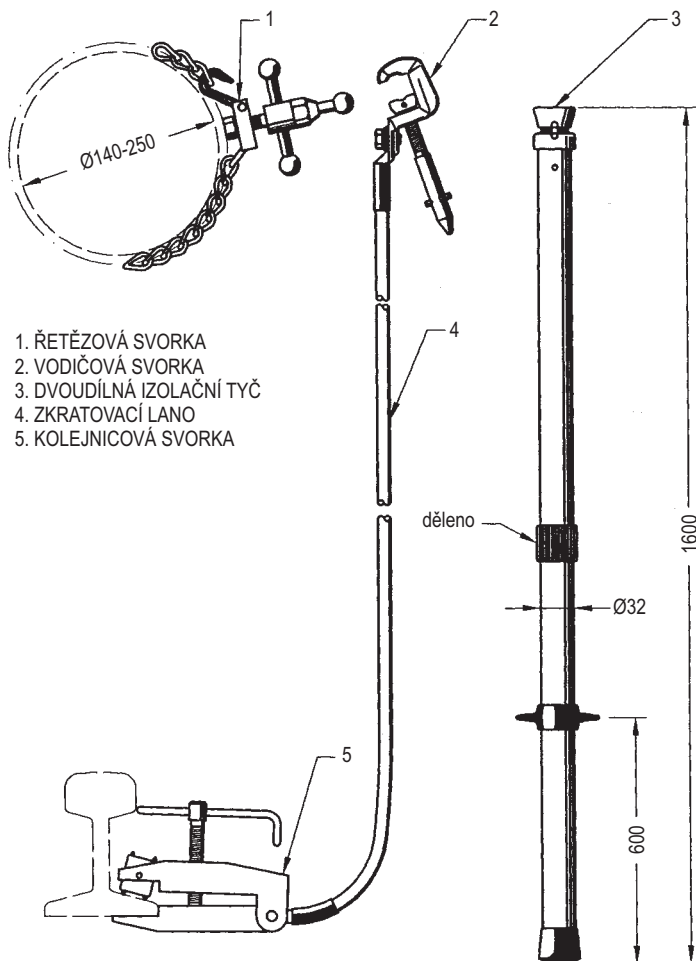
Uvedený způsob řeší problematiku zkratování plochých vodičů v rozvodnách. Pomocí kulových zkratových bodů, které jsou nastálo namontovány na předem určených místech rozvodného zařízení a pomocí speciální vodičové svorky je provedeno bezpečné a rychlé připojení zkratovací soupravy. Kulové zkratové body navíc umožňují umístění zkratovací soupravy na místech obtížně přístupných. Další výhodou je, že tento způsob připojení nepoškozuje vodiče rozvodných zařízení. Kulové zkratové body se vyrábí v různých variantách viz kat. list č. 6.



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA TH

typ 151 025

Zkratovací souprava je určena pro použití na trakčním vedení stejnosměrné i střídavé napěťové soustavy do 27,5 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

- kulový bod Ø 20 mm
- plochý vodič do ≠ 20 mm
- kruhový vodič Ø 5 - 20 mm
- T bod Ø 15 mm

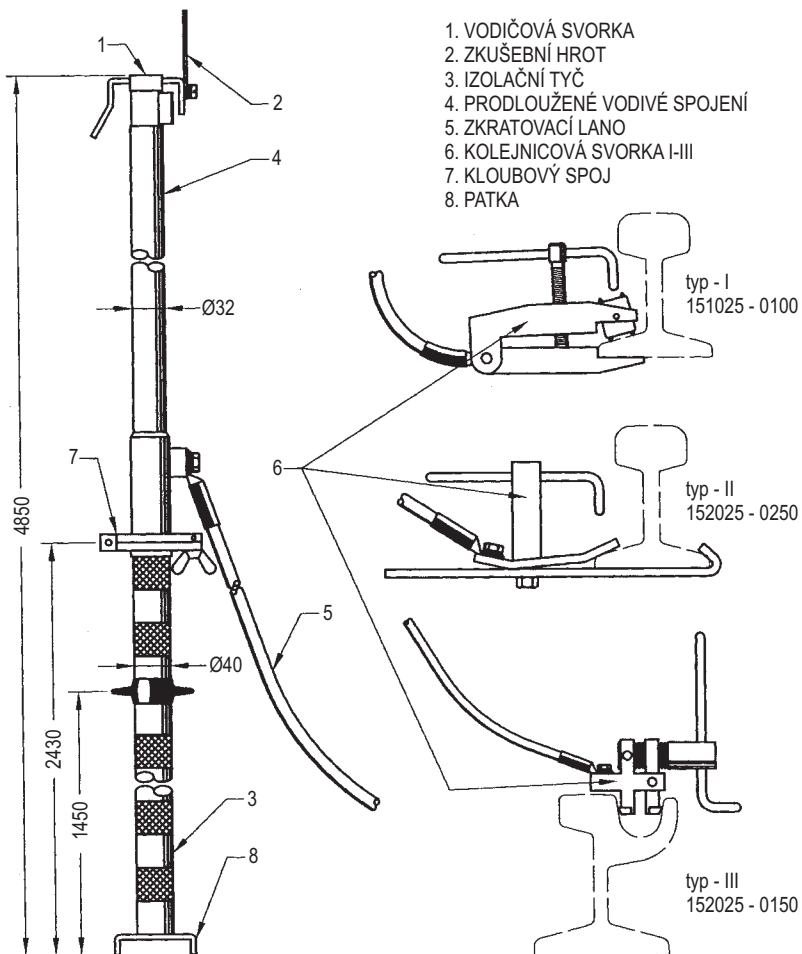
- jmenovité napětí pomůcky 27,5 kV
- proudová zatížitelnost 800 A / 10 min.
- zkratová odolnost 10 kA / 1 s
- průřez lana 50 mm²
- délka lana 4 000 mm
- hmotnost 7,7 kg
- zkratovací souprava je dodávána v pouzdru



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA UTTV 25

typ 152 025

Zkratovací souprava je určena pro použití na trakčním vedení stejnosměrné i střídavé napěťové soustavy do 27,5 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

- trolejový vodič 80 - 150 mm²
- vyrobeno dle TNŽ 359708 a ČSN EN 61230

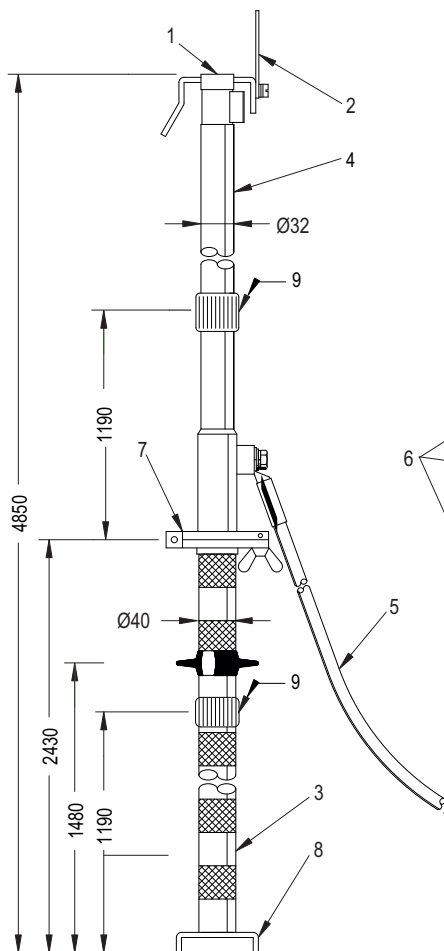
- jmenovité napětí pomůcky 27,5 kV
- proudová zatížitelnost 800 A / 10 min.
- zkratová odolnost 10 kA / 1 s
- průřez lana 50 mm²
- délka lana 14 000 mm
- hmotnost 14 kg



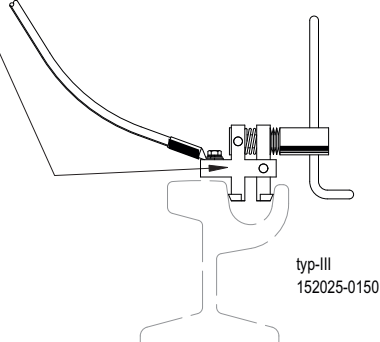
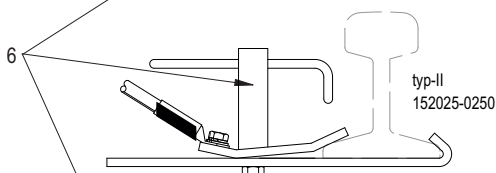
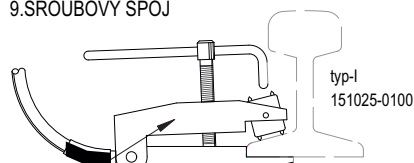
ZKRATOVACÍ SOUPRAVA UTTV 25

typ 152 025 D

Zkratovací souprava je určena pro použití na trakčním vedení stejnosměrné i střídavé napěťové soustavy do 27,5 kV.



1. VODIČOVÁ SVORKA
2. ZKUŠEBNÍ HROT
3. IZOLAČNÍ TYČ
4. PRODLOUŽENÉ VODIVÉ SPOJENÍ
5. ZKRATOVACÍ LANO
6. KOLEJNICOVÁ SVORKA I-III
7. KLOUBOVÝ SPOJ
8. PATKA
9. ŠROUBOVÝ SPOJ



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

- trolejový vodič 80 - 150 mm²
- vyrobeno dle TNZ 359708 a ČSN EN 61230

Zkratovací lano a dělená tyč je dodávána v samostatných pouzdech.

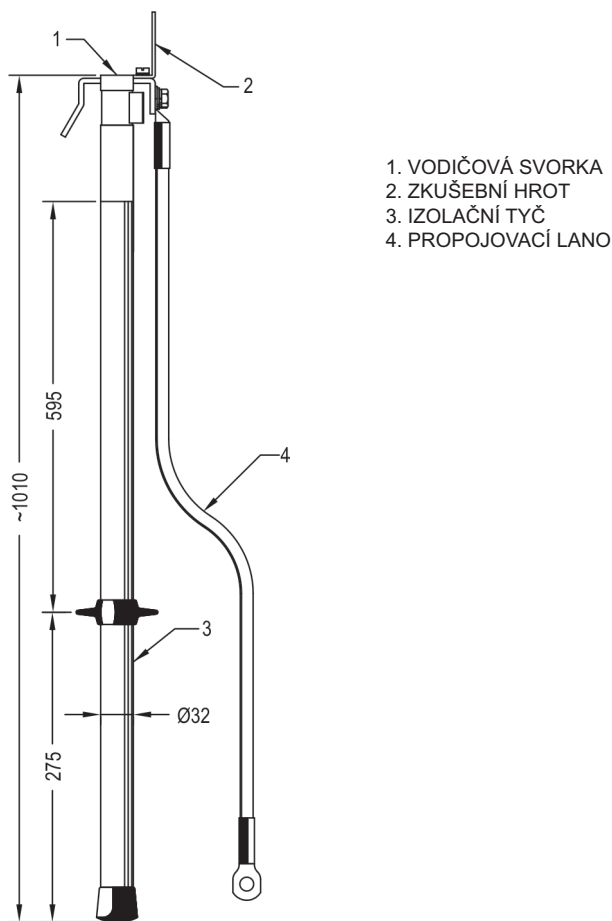
- | | |
|----------------------------|--------------------|
| - jmenovité napětí pomůcky | 27,5 kV |
| - proudová zatížitelnost | 800 A / 10 min. |
| - zkratová odolnost | 10 kA / 1 s |
| - průřez lana | 50 mm ² |
| - délka lana | 14 000 mm |
| - hmotnost | 11 kg |



BOČNÍCÍ SOUPRAVA BS

typ 153 025

Bočnící souprava BS se používá k bezpečnostnímu vodivému spojení vodivých částí pracovní izolované plošiny s trakčním vedením a nebo k bezpečnostnímu přepojení elektrického dělení trakčního vedení.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-trolejový vodič 80-150 mm²
-vyrobeno dle TNŽ 359708 a ČSN EN 61230

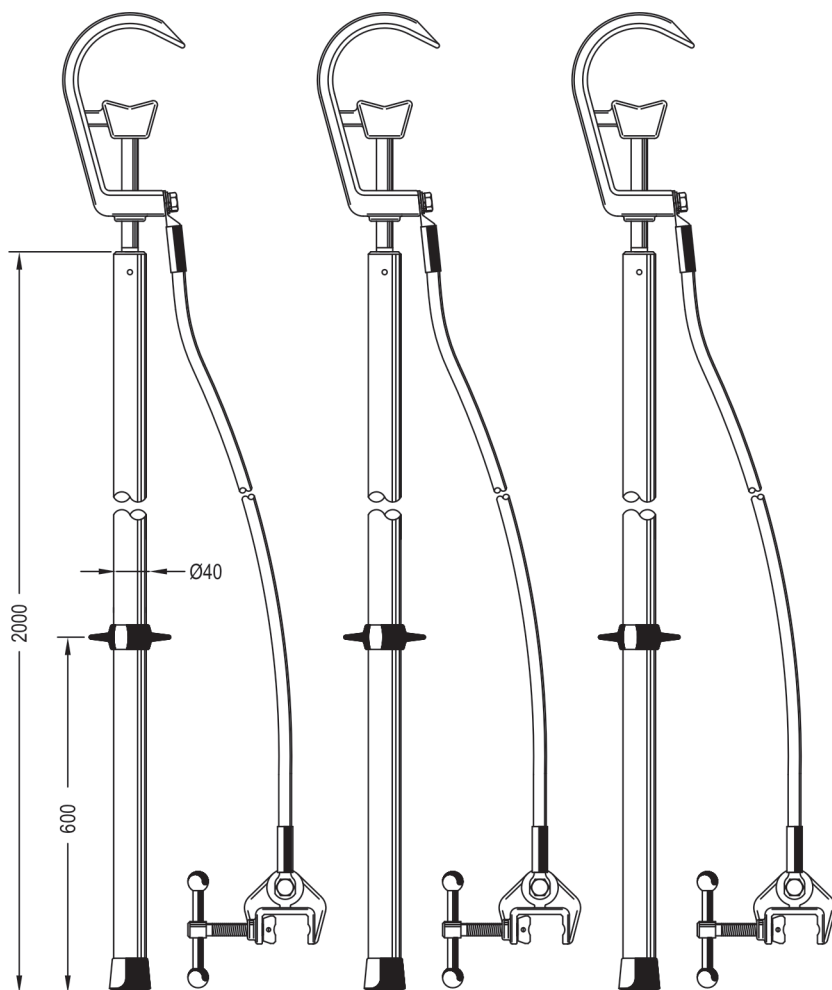
- jmenovité napětí pomůcky	27,5 kV
- proudová zatížitelnost	800 A / 10 min.
- zkratová odolnost	10 kA / 1 s; 5 kA / 5 s
- průřez lana	50 mm ²
- délka lana	1 350 mm
- hmotnost	2,1 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 151 110

Zkratovací souprava pro trubkové vodiče s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-trubkový vodič

Ø 70-100 mm

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s

13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s

19,5 kA / 0,5 s

19 kA / 1 s

26,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

95 mm²

Délka lana

4 000 mm

4 000 mm

4 000 mm

Jednodílná izol. tyč

3 ks

3 ks

3 ks

Hmotnost soupravy

16 kg

19 kg

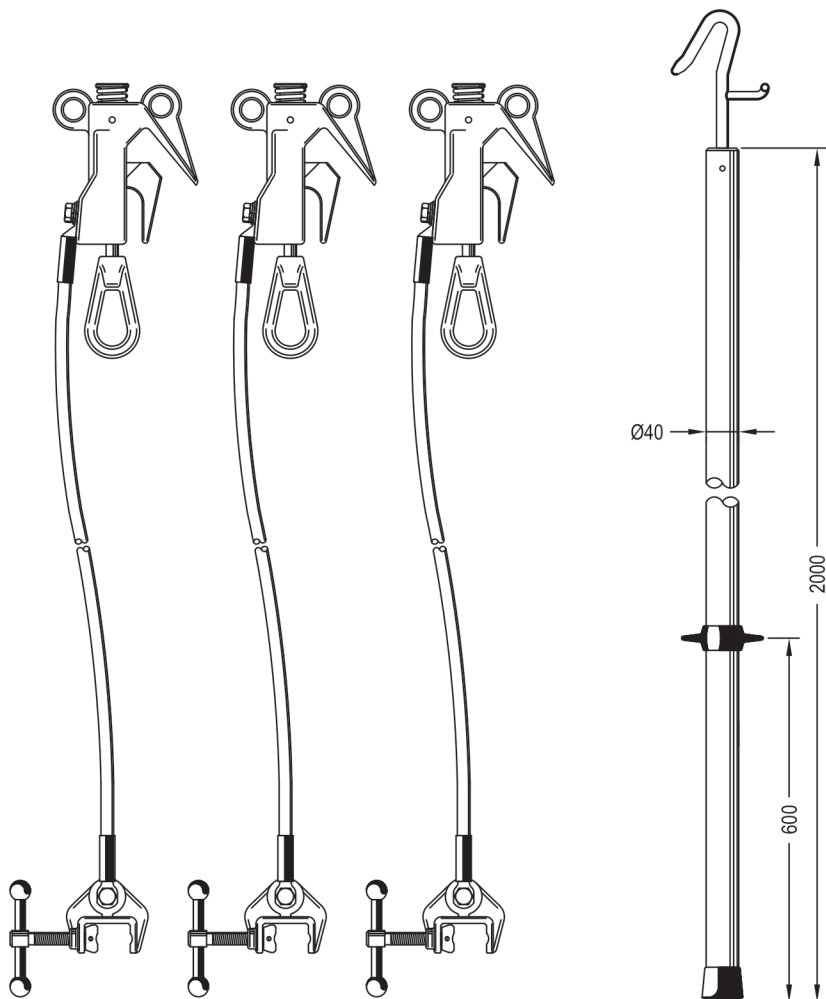
22 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 152 110

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

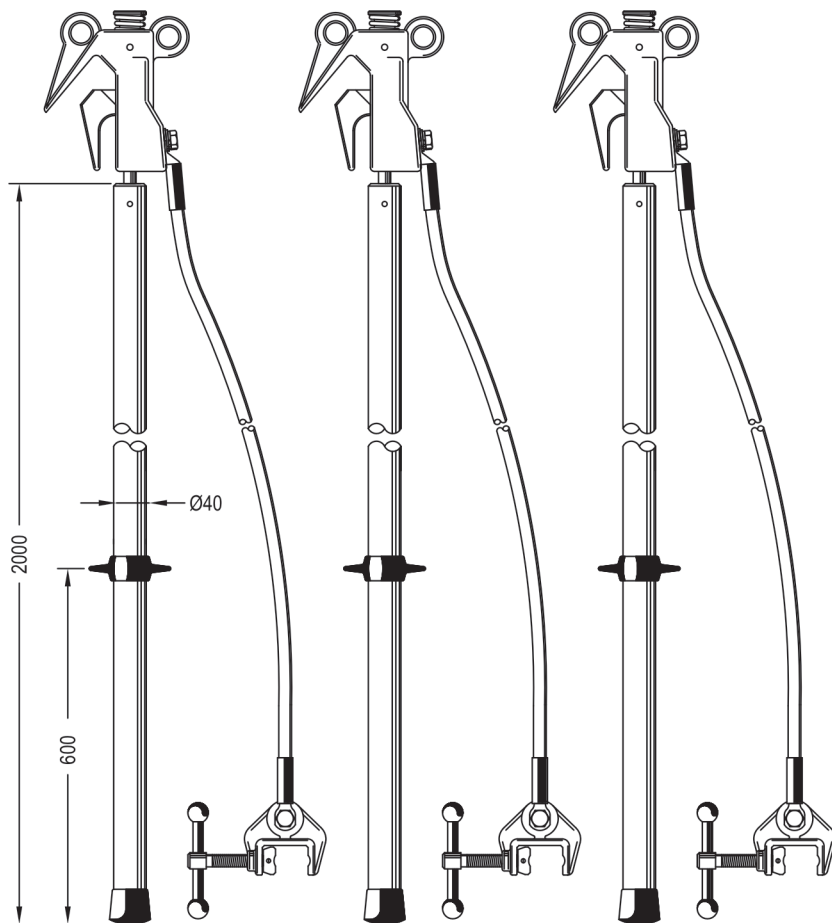
Připojení na:		Zkratová odolnost	10 kA / 1 s	15 kA / 1 s	19 kA / 1 s
			13,9 kA / 0,5 s	19,5 kA / 0,5 s	26,5 kA / 0,5 s
-kruhový vodič Ø 5-45 mm		Průřez lana	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
		Délka lana	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm
		Jednodílná izol. tyč	1 ks	1 ks	1 ks
		Hmotnost soupravy	13,5 kg	16,5 kg	19 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 153 110

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič Ø 5-45mm

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s

19 kA / 1 s
26,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

95 mm²

Délka lana

4 000 mm

4 000 mm

4 000 mm

Jednodílná izol. tyč

3 ks

3 ks

3 ks

Hmotnost soupravy

16 kg

19 kg

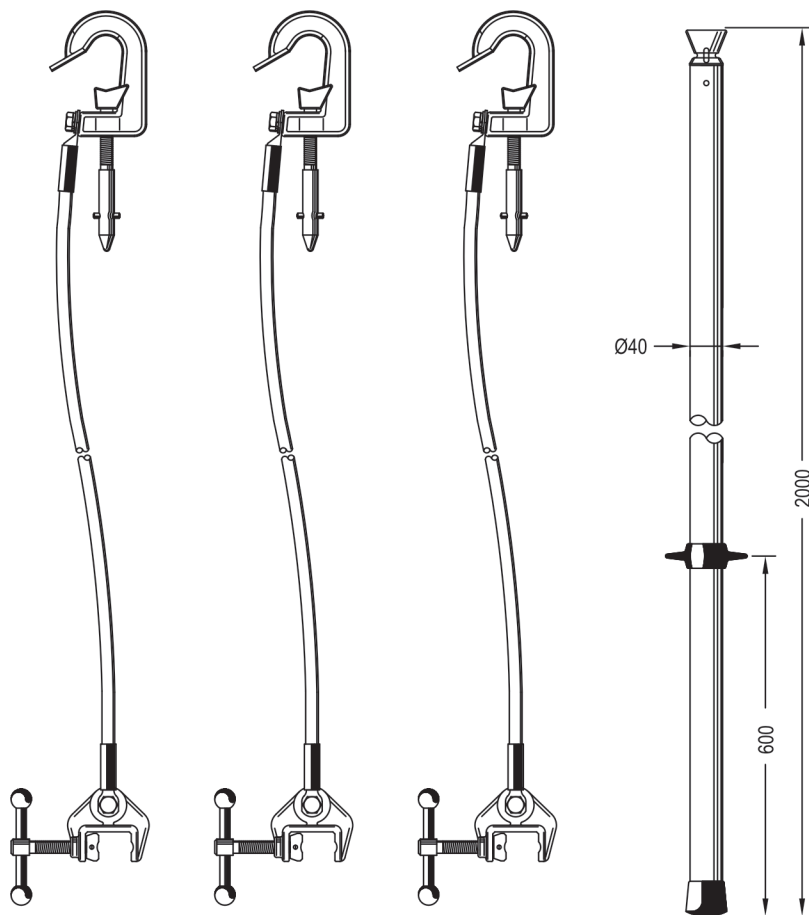
22 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 154 110

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič
-zkratový bod

Ø 10-45mm
typ 163110

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s
9,5 kA / 0,5 s

19 kA / 1 s
26,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

95 mm²

Délka lana

4 000 mm

4 000 mm

4 000 mm

Jednodílná izol. tyč

1 ks

1 ks

1 ks

Hmotnost soupravy

12 kg

15 kg

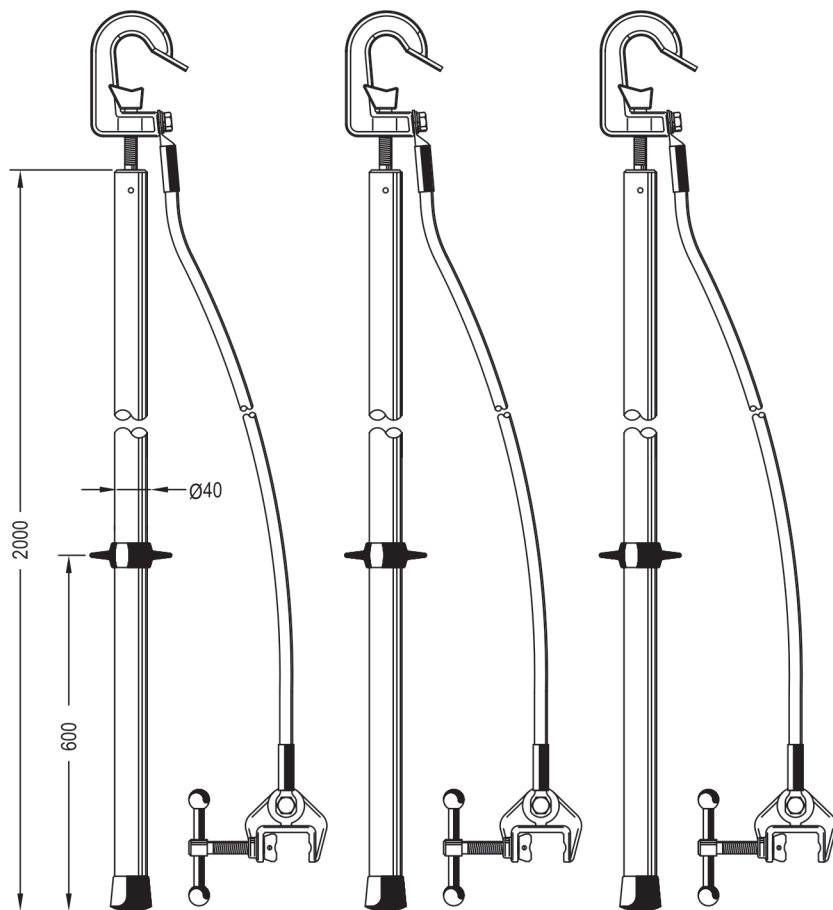
18 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 155 110

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

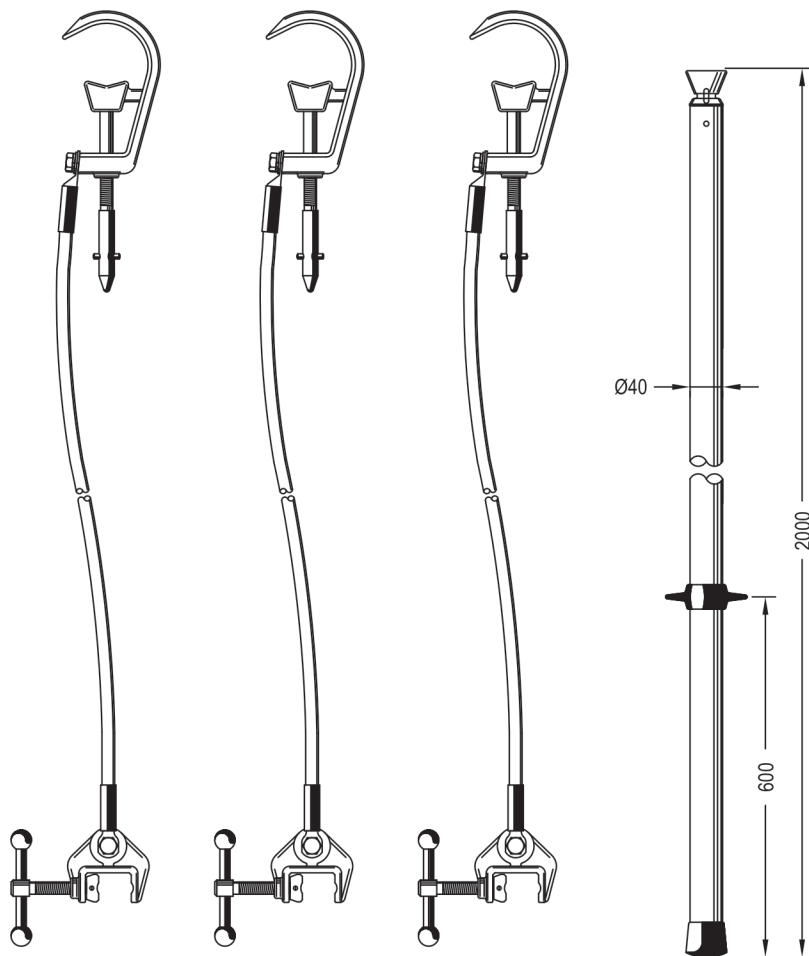
Připojení na:		Zkratová odolnost	10 kA / 1 s	15 kA / 1 s	19 kA / 1 s
-kruhový vodič	Ø 10-45 mm	Průřez lana	13,9 kA / 0,5 s	19,5 kA / 0,5 s	26,5 kA / 0,5 s
-zkratový bod	typ 163110	Délka lana	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
		Jednodílná izol. tyč	4 000 mm	4 000 mm	4000 mm
		Hmotnost soupravy	3 ks	3 ks	3 ks
			15 kg	18 kg	21 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 123kV

typ 156 110

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 123 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

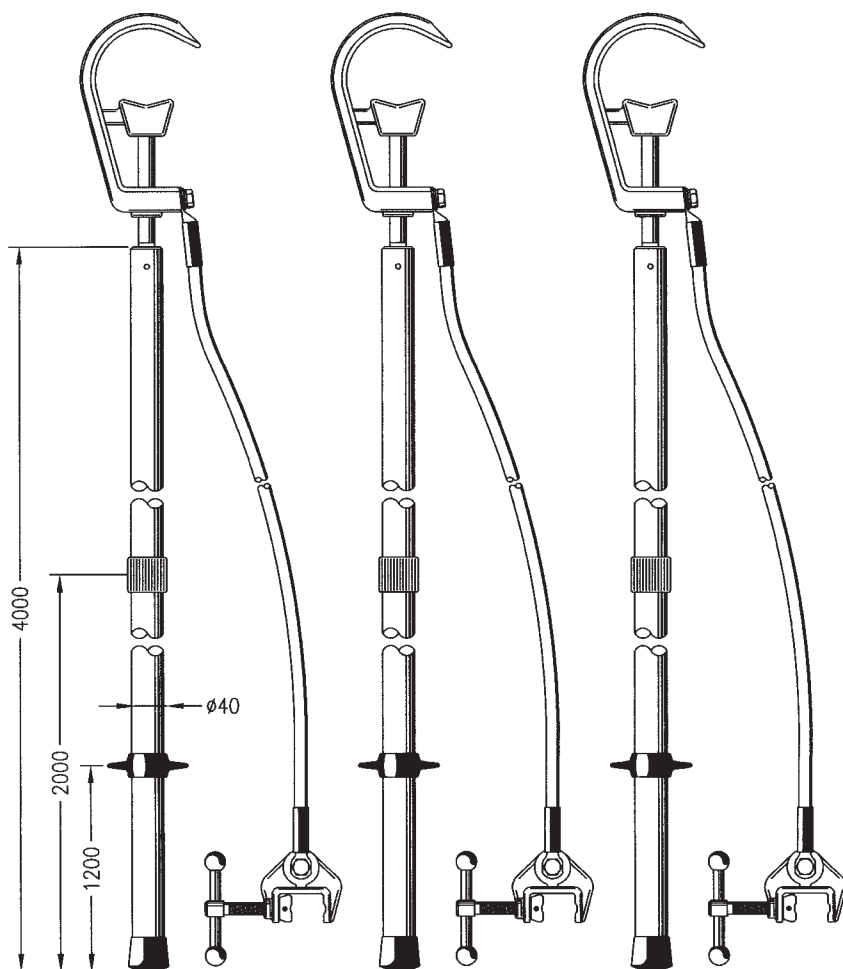
Připojení na:	Zkratová odolnost	10 kA / 1 s	15 kA / 1 s	19 kA / 1 s
-trubkový vodič	Ø 70-100 mm	13,9 kA / 0,5 s	19,5 kA / 0,5 s	26,5 kA / 0,5 s
	Průřez lana	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
	Délka lana	4 000 mm	4 000 mm	4 000 mm
	Jednodílná izol. tyč	1 ks	1 ks	1 ks
	Hmotnost soupravy	12,5 kg	15,5 kg	18,5 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 151 220

Zkratovací souprava pro trubkové vodiče s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-trubkový vodič

Ø 70-100 mm

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s

13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s

19,5 kA / 0,5 s

19 kA / 1 s

26,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

95 mm²

Délka lana

4 500 mm

4 500 mm

4 500 mm

Dvoudílná izol. tyč

3 ks

3 ks

3 ks

Hmotnost soupravy

22 kg

25 kg

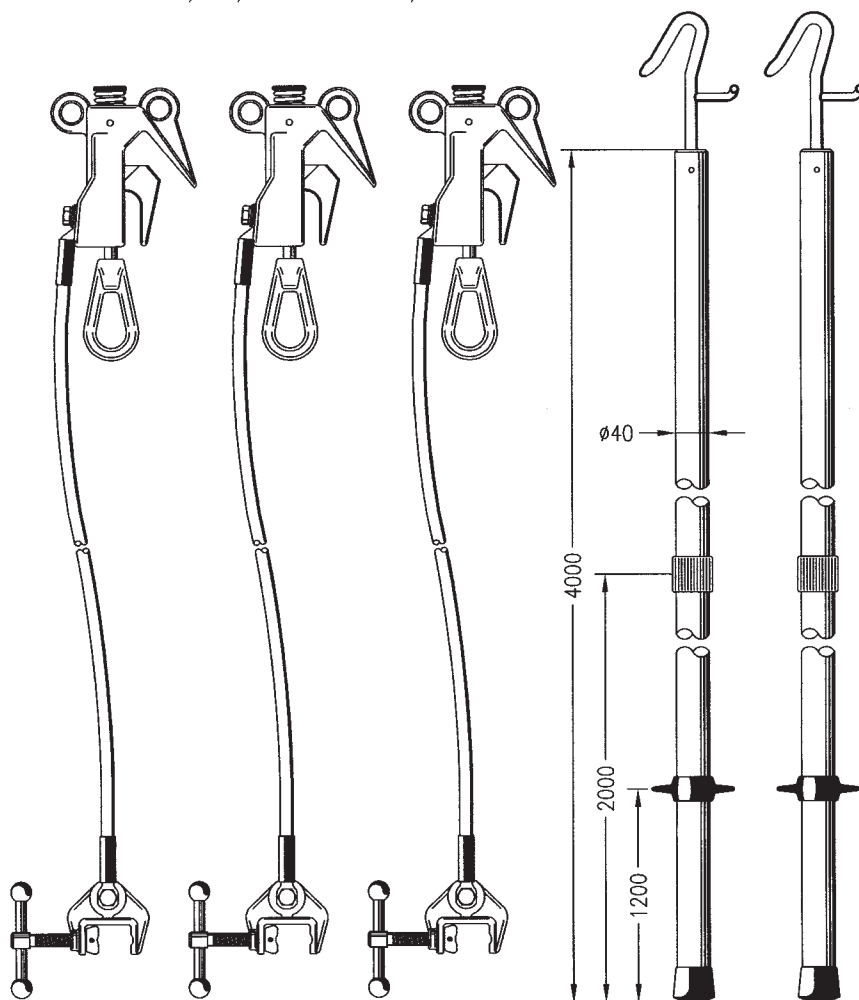
28 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 152 220

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič

Ø 5-45 mm

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s

19 kA / 1 s
26,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

95 mm²

Délka lana

4 500 mm

4 500 mm

4 500 mm

Dvoudílná izol. tyč

2 ks

2 ks

2 ks

Hmotnost soupravy

19 kg

22 kg

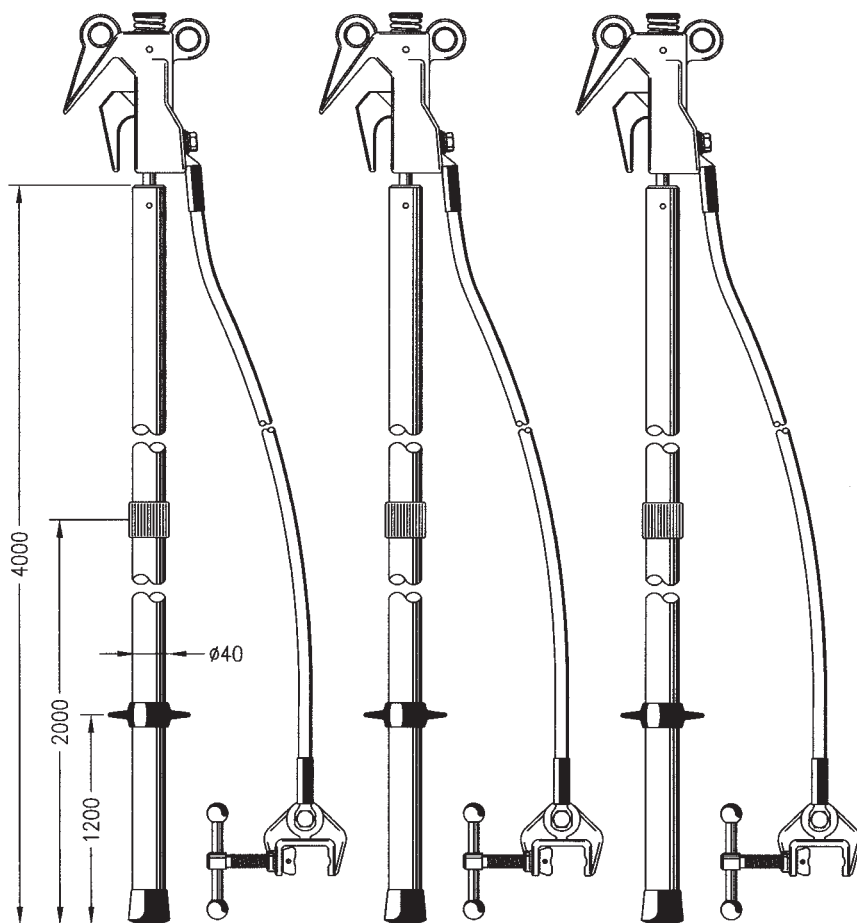
25 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 153 220

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič

Ø 5-45 mm

Zkratová odolnost

Průřez lana

Délka lana

Dvoudílná izol. tyč

Hmotnost soupravy

10 kA / 1 s

13,9 kA / 0,5 s

50 mm²

4 500 mm

3 ks

22 kg

15 kA / 1 s

19,5 kA / 0,5 s

70 mm²

4 500 mm

3 ks

25 kg

19 kA / 1 s

26,5 kA / 0,5 s

95 mm²

4 500 mm

3 ks

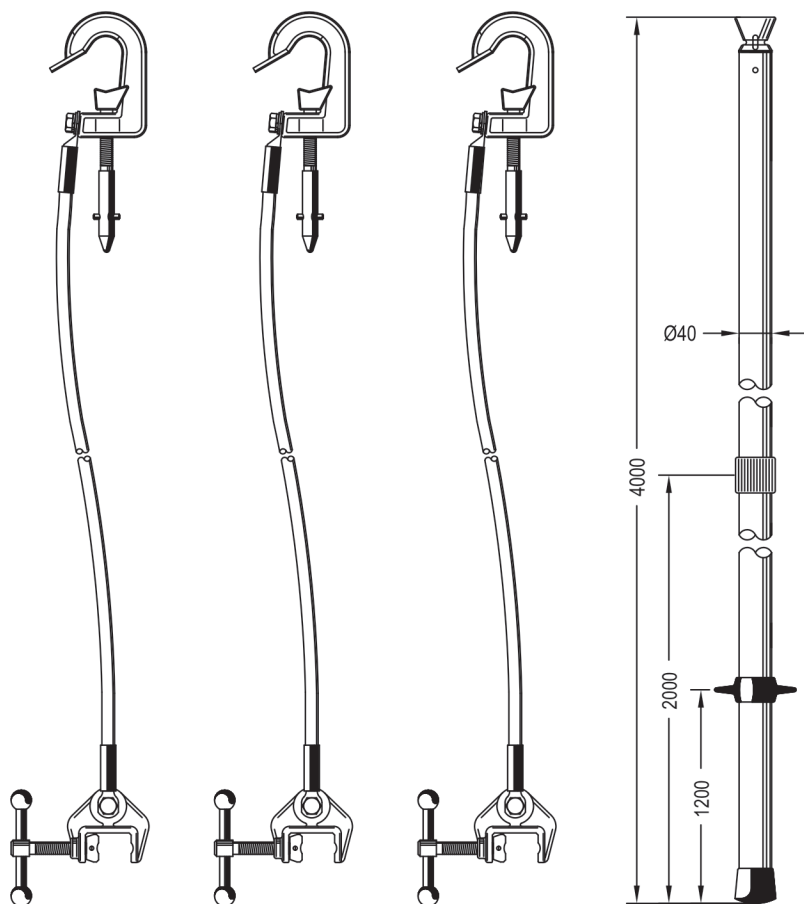
28 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 154 220

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodící
-zkratový bod

Ø 10-45 mm
typ 163110

Zkratová odolnost

Průřez lana

Délka lana

Dvoudílná izol. tyč

Hmotnost soupravy

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s

50 mm²

4 500 mm

1 ks

17 kg

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s

70 mm²

4 500 mm

1 ks

20 kg

19 kA / 1 s
26,5 kA / 0,5 s

95 mm²

4 500 mm

1 ks

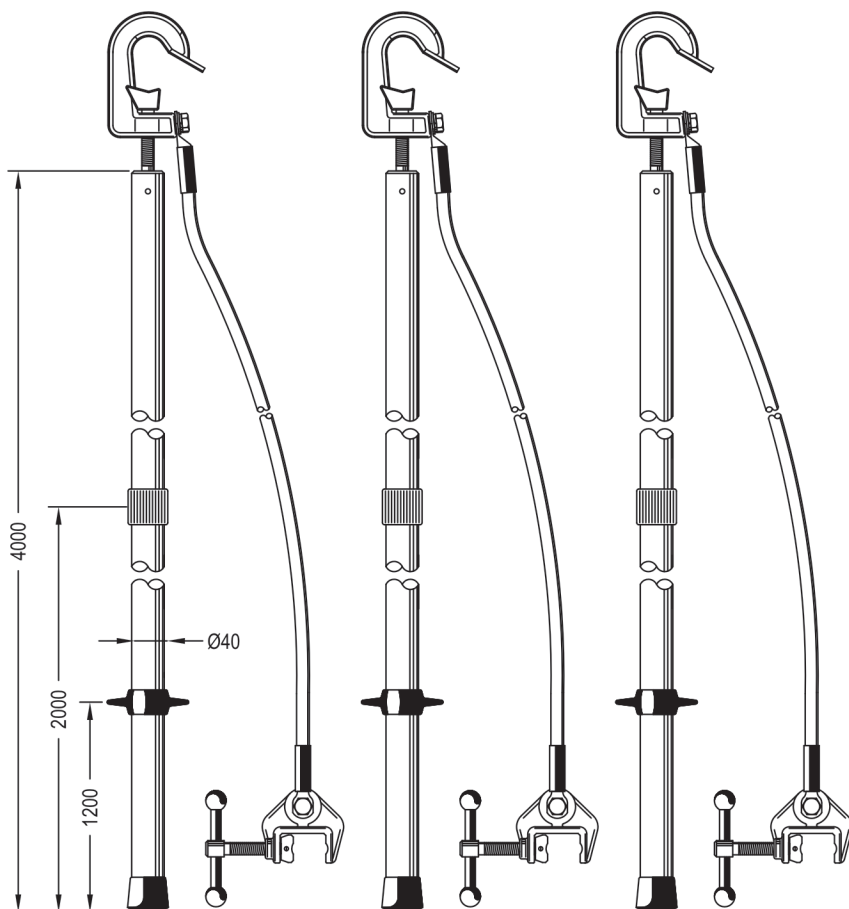
23 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 155 220

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič
-zkratový bod

Ø 10-45 mm
typ 163110

Zkratová odolnost

Průřez lana
Délka lana
Dvoudílná izol. tyč
Hmotnost soupravy

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s
50 mm²
4 500 mm
3 ks
22 kg

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s
70 mm²
4 500 mm
3 ks
25 kg

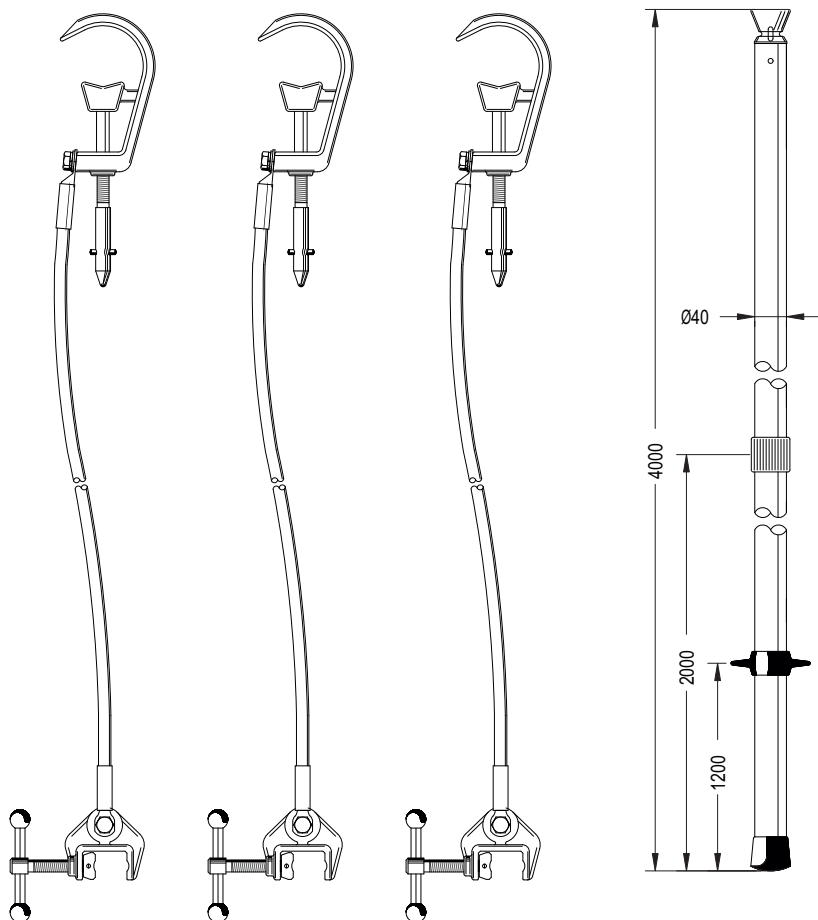
19 kA / 1 s
26,5 kA / 0,5 s
95 mm²
4 500 mm
3 ks
28 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 245kV

typ 156 220

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 245 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

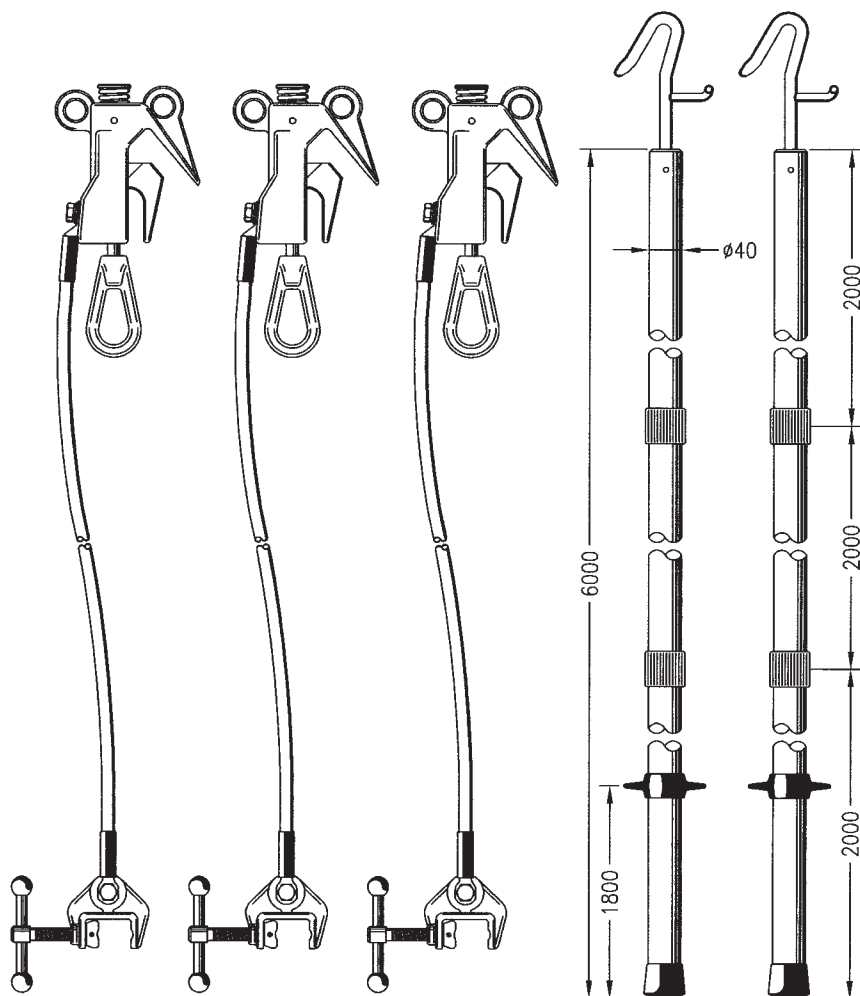
Připojení na:	Zkratová odolnost	10 kA / 1 s	15 kA / 1 s	19 kA / 1 s
-trubkový vodič Ø 70-100 mm	Průřez lana	13,9 kA / 0,5 s	19,5 kA / 0,5 s	26,5 kA / 0,5 s
	Délka lana	50 mm ²	70 mm ²	95 mm ²
	Jednodílná izol. tyč	4 (6) m	4 (6) m	4 (6) m
	Hmotnost soupravy	1 ks	1 ks	1 ks
		13,5 (16,5) kg	16,5 (21) kg	19,5 (25,5) kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 420kV

typ 152 400

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 420 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič

Ø 5-45 mm

Zkratová odolnost

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s

Průřez lana

50 mm²

70 mm²

Délka lana

9 000 mm

9 000 mm

Třídílná izol. tyč

2 ks

2 ks

Hmotnost soupravy

30 kg

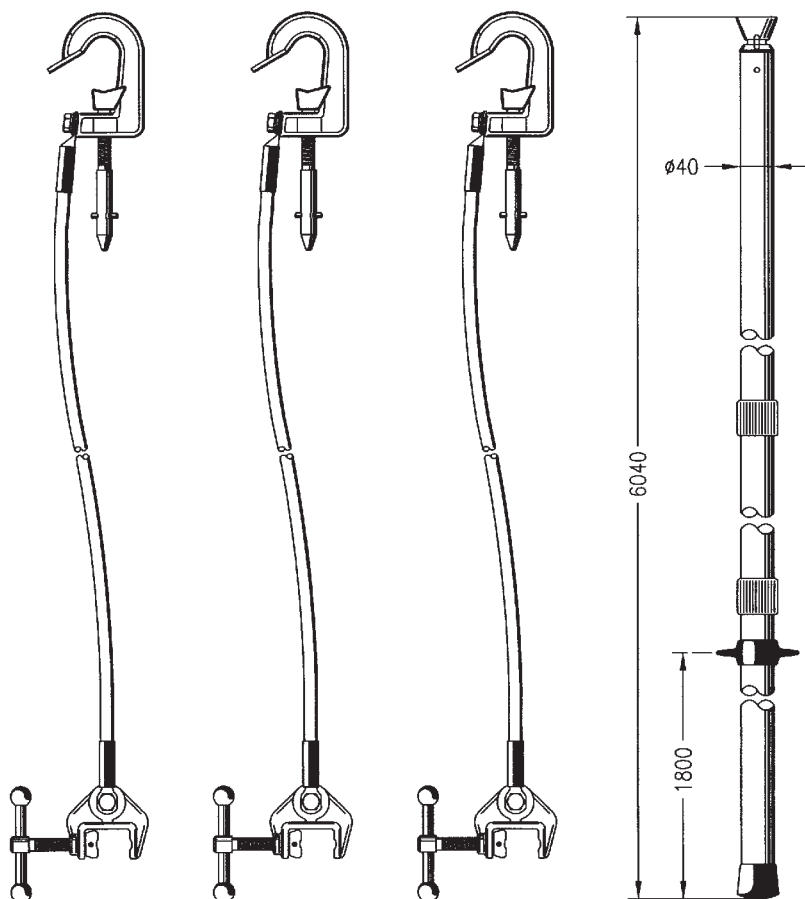
35 kg



ZKRATOVACÍ SOUPRAVA 420kV

typ 154 400

Zkratovací souprava pro vrchní vedení s napětím do 420 kV.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:

-kruhový vodič
-zkratový bod

Ø 10-45 mm
typ 163110

Zkratová odolnost

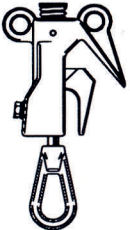
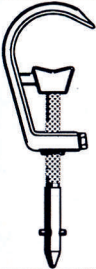
Průřez lana
Délka lana
Trojdílná izol. tyč
Hmotnost soupravy

10 kA / 1 s
13,9 kA / 0,5 s
50 mm²
9 000 mm
1 ks
24,5 kg

15 kA / 1 s
19,5 kA / 0,5 s
70 mm²
9 000 mm
1 ks
29,5 kg

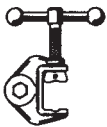


PŘEHLED VODIČOVÝCH SVOREK

	Průměr a tvar připoj.vodiče	Zkrat.odolnost	Materiál	Hmotnost (kg)	Typ.číslo
	ø2–15mm	5kA/1s	slitina Al	0,1	151001–0200
	kul.bod ø20 T–bod ø15 ø5–20mm ≠5–20mm	18 kA/ 1s 20 kA/ 1s 20 kA/ 1s 20 kA/ 1s	slitina Cu povrch.úpr.Sn	0,65	151035–0200
	ø5–45mm	23kA/1s	slitina Al	1,0	152110–0100
	ø10–45mm	30kA/1s	slitina Al	0,7	154110–0100
	ø70–100mm	23kA/1s	slitina Al	1,0	156110–0100



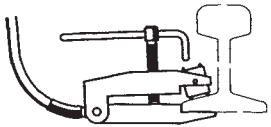
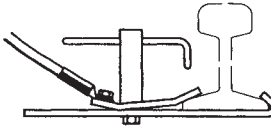
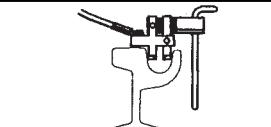
PŘEHLED ZEMNÍČÍCH SVOREK

	Průměr a tvar připoj. vodiče	Zkrat. odolnost	Materiál	Hmotnost (kg)	Typ. číslo
	Ø 5 - 20 mm ≠ 5 - 30 mm	30 kA/ 1s	slitina Cu povrch. úpr. Sn	0,65	151035 - 0100
	kul. bod Ø 20 T- bod Ø 15 Ø 5 - 20 mm ≠ 5 - 20 mm	18 kA/ 1s 20 kA/ 1s 20 kA/ 1s 20 kA/ 1s	slitina Cu povrch. úpr. Sn	0,65	151035 - 0250
	≠ 5 - 20 mm	15 kA/ 1s	slitina Cu povrch. úpr. Sn	0,7	151035 - 0300

* poznámka

Zemní svorka je určena pro připojení na lakované (případně zkorodované) konstrukce. Otáčením kalené čelisti dojde k proražení nevodivé části a tím k vodivému spojení.

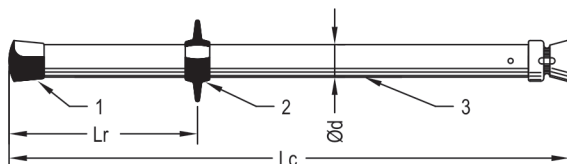
PŘEHLED KOLEJNICOVÝCH SVOREK

	Zkrat. odolnost	Materiál	Hmotnost (kg)	Typ. číslo
	10 kA/ 1s 800 A/ 10 min	Fe / Zn	2	151025 - 0100
	12 kA/ 1s 800 A/ 10 min	Fe / Zn	2	152025 - 0250
	12 kA/ 1s 800 A/ 10 min	Fe / Zn	1,5	152025 - 0150



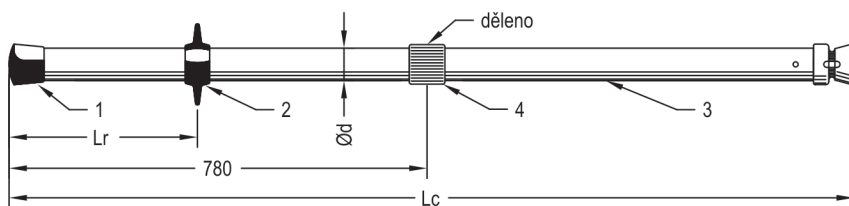
PŘEHLED IZOLAČNÍCH TYČÍ PRO ZKRATOVACÍ SOUPRAVY VN do 38,5kV

JEDNODÍLNÁ IZOL. TYČ S NÁSTRČNÝM KALICHEM



TYP. ČÍSLO	Ød [mm]	Lc [mm]	Lr [mm]	HMOTNOST [kg]
151035-500	Ø32	1040	350	0,45
151035-510	Ø32	1540	600	0,65

DVOUDÍLNÁ IZOL. TYČ S NÁSTRČNÝM KALICHEM

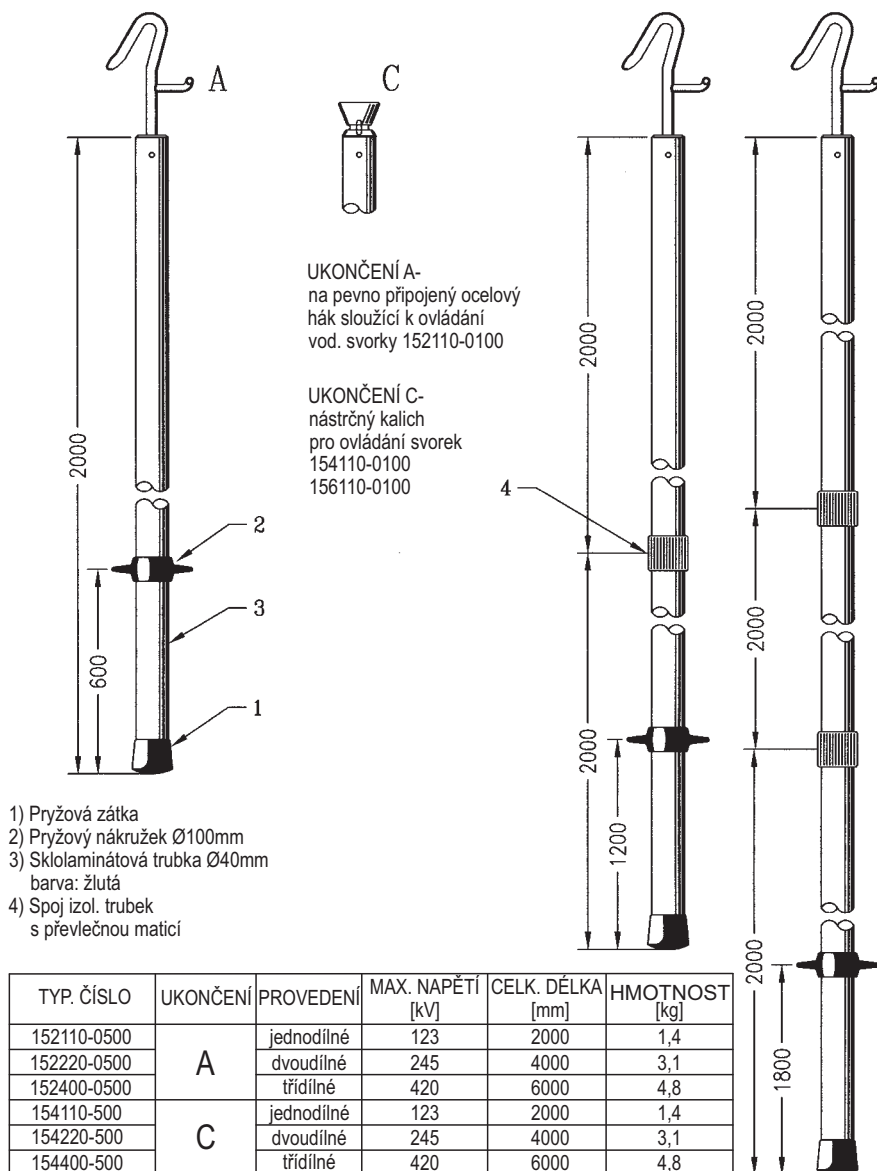


TYP. ČÍSLO	Ød [mm]	Lc [mm]	Lr [mm]	HMOTNOST [kg]
152035-500	Ø32	1 600	600	0,9

- 1) Pryžová zátka
- 2) Pryžový ochranný nákrůžek Ø100mm
- 3) Sklolaminátová trubka, barva: žlutá
- 4) Spoj izol. trubek s převlečnou maticí



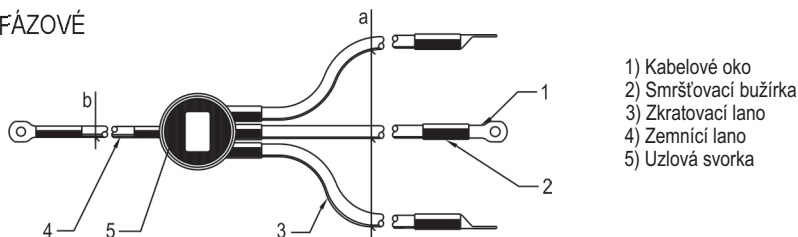
PŘEHLED IZOLAČNÍCH TYČÍ PRO ZKRATOVACÍ SOUPRAVY VVN





PŘEHLED ZEMNÍČÍCH A ZKRATOVACÍCH LAN

TŘÍFÁZOVÉ



TYP. ČÍSLO	DĚLKA [mm]		PRŮŘEZ [mm ²]		ZKRAT. ODOLNOST kA/1s
	a	b	a	b	
172035-0001	3x2000	1500	25	25	6
172035-0002	3x2000	1500	35	25	8
172035-0003	3x2000	1500	50	25	10
172035-0004	3x800	1500	50	50	10
172035-0005	3x800	1500	50	25	10
172035-0006	3x800	1500	70	35	15

JEDNOFÁZOVÉ



TYP. ČÍSLO	PRŮŘEZ LANA [mm ²]	ROZMĚRY			ZKRAT. ODOLNOST kA/1s
		L[mm]	Ød1[mm]	Ød2[mm]	
171035-0001	16	2000	10,5	10,5	3
171035-0002		4000			
171035-0011	25	2000	10,5	10,5	6
171035-0013		4000			
171035-0021	35	2000	10,5	10,5	8
171035-0023		4000			
171035-0031	50	2000	10,5	13	10
171035-0033		4000			
171035-0034		4500			
171035-0036		9000			
171035-0041	70	2000	10,5	13	15
171035-0043		4000			
171035-0044		4500			
171035-0046		9000			
171035-0051	95	2000	10,5	13	19
171035-0053		4000			
171035-0054		4500			
171035-0056		9000			

Jiné délky lan a průměry otvorů v kabel. okách jsou možné po dohodě s výrobcem.

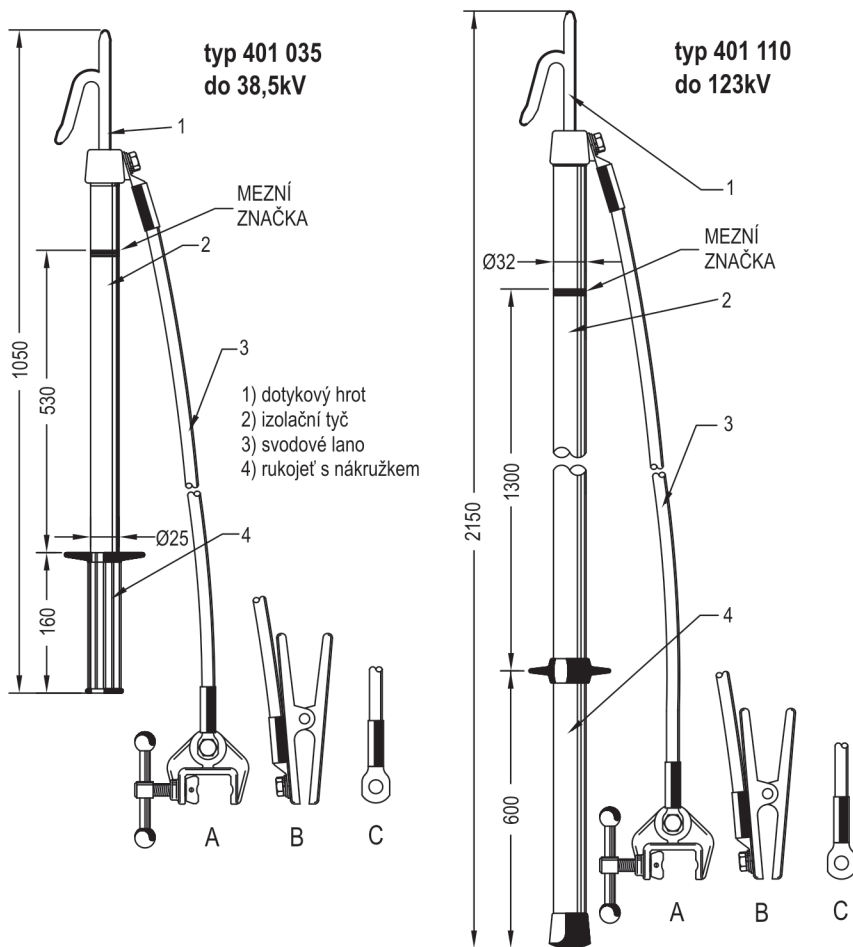


VYBÍJECÍ ZAŘÍZENÍ

typ 401 035

typ 401 110

Používá se k vybíjení zbytkových nábojů na elektrických obvodech, (vysílače HDO, elektrostatické odlučovače apod.) při jejich odpojení od napájecích zdrojů.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Připojení na:		Provedení	A	B	C
A-šroubová svorka	Ø5-20 mm	Průřez lana	25 mm ²	25 mm ²	25 mm ²
B-pérová svorka	Ø5-20 mm	Délka lana	3 000 mm	3 000 mm	3 000 mm
C-kabelové oko	Ø2-25 mm	Hmotnost soupravy			
	pevné připojení	typ 401 035	2,8 kg	1,6 kg	1,3 kg
	na šroub M10	typ 401 123	3,3 kg	2,1 kg	1,8 kg
-vyrobena dle	PNE 359700				
	ČSN 359703				

VYPÍNACÍ TYČE do 38,5 kV

Všeobecný popis:

Vypínací tyče jsou určeny pro ovládání odpojovačů, přepojovačů a uzemňovačů pod napětím do 38,5 kV v elektrických stanicích.

Izolační tyč výrobku je z vrstveného probarveného kompozitního materiálu s vynikajícími elektroizolačními parametry, vyhovujícími požadavkům na materiál pro pomůcky venkovního typu dle PNE 359700. Materiál vykazuje vysokou mechanickou odolnost a stálost. Tyč je vyrobena ve žlutém odstínu. Hlavice s vypínacím trnem, která ukončuje tyč je vyrobena z mechanicky vysoce pevného elektroizolačního materiálu. Mezní značka červené barvy vymezuje na tyči hranici, po kterou lze vložit konec tyče s hlavicí mezi živé části nebo se jich dotknout. Část, za kterou musí být tyč při práci pod napětím uchopena je vymezena dolním koncem tyče se zátkou a ochranným nákrůžkem.

Pomůcka je určena pro použití ve vnitřních prostorách s prostředím normálním a studeným (dle ČSN 330300) nebo v prostředí venkovním za sucha, při podmínkách odpovídajících prostředí normálnímu. To znamená, že pomůcka nesmí být použita za deště, mlhy a sněžení.

ZÁCHRANNÝ HÁK 38,5 kV

Všeobecný popis:

Záchranný hák slouží k vyprošťování osob zasažených elektrickým proudem z prostoru, kde jsou osoby nadále elektrickým proudem ohroženy. Je vyrobena z mechanicky vysoce pevného elektroizolačního kompozitního materiálu. Pomůcka je určena pro použití ve vnitřních prostorách s prostředím normálním a studeným (dle ČSN 330300) nebo v prostředí venkovním za sucha při podmínkách odpovídajících normálnímu prostředí. To znamená, že pomůcka nesmí být použita za deště, mlhy a sněžení.

Na izolační tyči výrobku je část pro uchopení jednoznačně vymezena dolním koncem tyče se zátkou a ochranným nákrůžkem.

POJISTKOVÉ KLEŠTĚ 38,5 kV

Všeobecný popis:

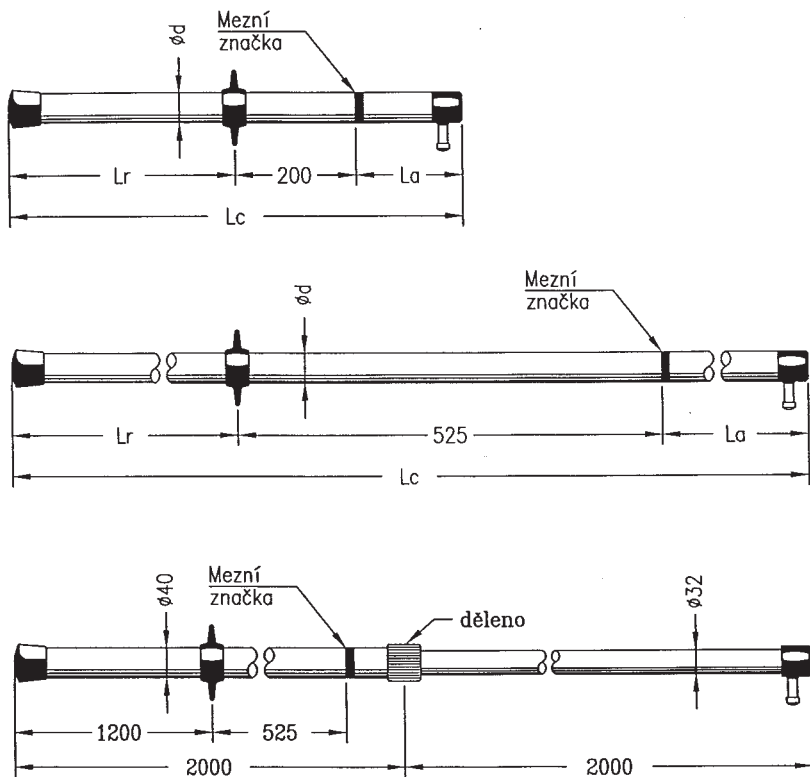
Pomůcka je určena k výměně VN pojistek pod napětím do 38,5 kV v elektrických stanicích. Hlavice a rukojeti pojistkových kleští jsou vyrobeny z mechanicky vysoce pevných elektroizolačních materiálů.

Pomůcka je určena pro použití ve vnitřních prostorách s prostředím normálním a studeným (dle ČSN 330300) nebo v prostředí venkovním za sucha, při podmínkách odpovídajících prostředí normálnímu. To znamená, že pomůcka nesmí být použita za deště, mlhy a sněžení.



VYPÍNACÍ TYČE

Používají se v elektrických stanicích k ovládání odpojovačů, připojovačů a uzemňovačů pod napětím.



TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	JMENOVITÉ NAPĚTÍ [kV]	ROZMĚRY [mm]				HMOTNOST [kg]	ZKUŠEBNÍ NAPĚTÍ [kV]
		Lc	Lr	La	Ød		
201 001	1	500	200	100	32	0,35	2,3
201 012	12	1040	350	115	32	0,5	23
201 035	38,5	2040	600	915	32	1,0	60
202 035		1040	350	115	32	0,5	
203 035		1540	500	575	32	0,65	
204 035		4000	1200	2275	32/40	2,15	

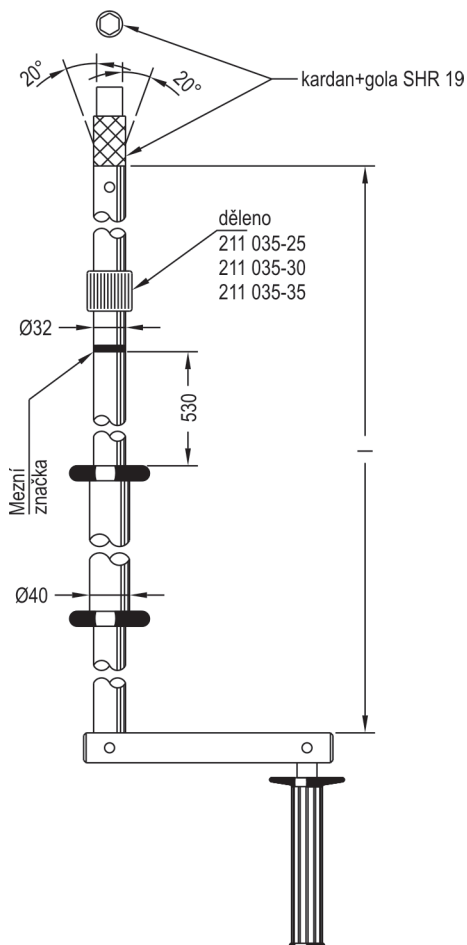
Mechanická pevnost 500 N po dobu 1 min. Výrobek splňuje PNE 35 9700, ČSN 35 9701.



MANIPULAČNÍ TYČ

typ 211 035-...

Používají se v elektrických stanicích pro nouzové ovládání odpojovačů.



TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP. ČÍSLO	JMENOVITÉ NAPĚTÍ [kV]	ROZMĚRY l [mm]	ZKUŠEBNÍ NAPĚTÍ [kV]	HMOTNOST [kg]
211 035-10	38,5	1000	60	1,8
211 035-15		1500		2,0
211 035-20		2000		2,2
211 035-25		2500		2,4
211 035-30		3000		2,6
211 035-35		3500		2,8
		děleno		

Mechanická pevnost 500N po dobu 1 min. Výrobek splňuje PNE 35 9700, ČSN 35 9701.



POJISTKOVÉ KLEŠTĚ 38,5kV

typ 301 035

Používají se v elektrických stanicích k výměně VN pojistek pod napětím.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Použití pro pojistky Ø 28-80 mm

Nejvyšší napětí

38,5 kV

Zkušební napětí

60 kV

Hmotnost

1,3 kg

Výrobek splňuje

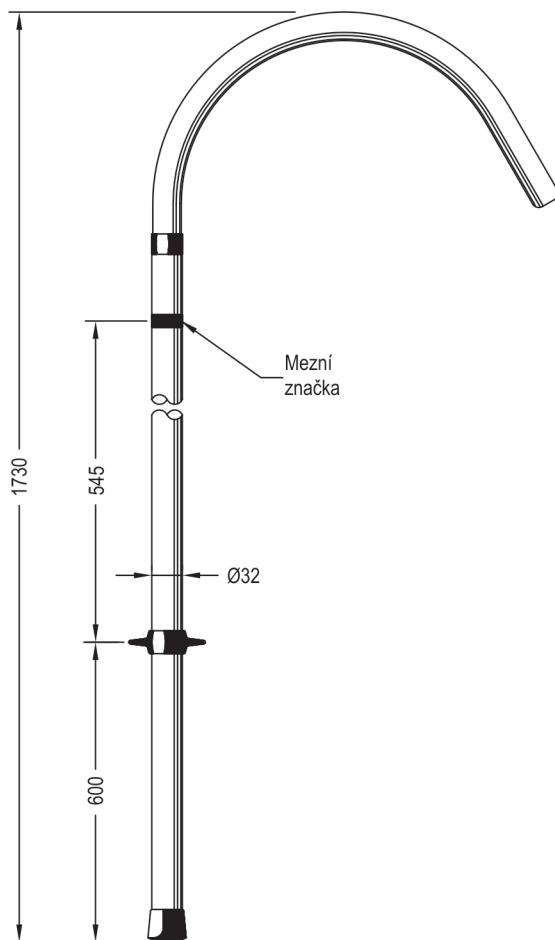
PNE 359700, ČSN 359701



ZÁCHRANNÝ HÁK

typ 251 035

Pomůcka z elektroizolačního materiálu sloužící k vyprošťování osob zasažených elektrickým proudem.



TECHNICKÉ ÚDAJE

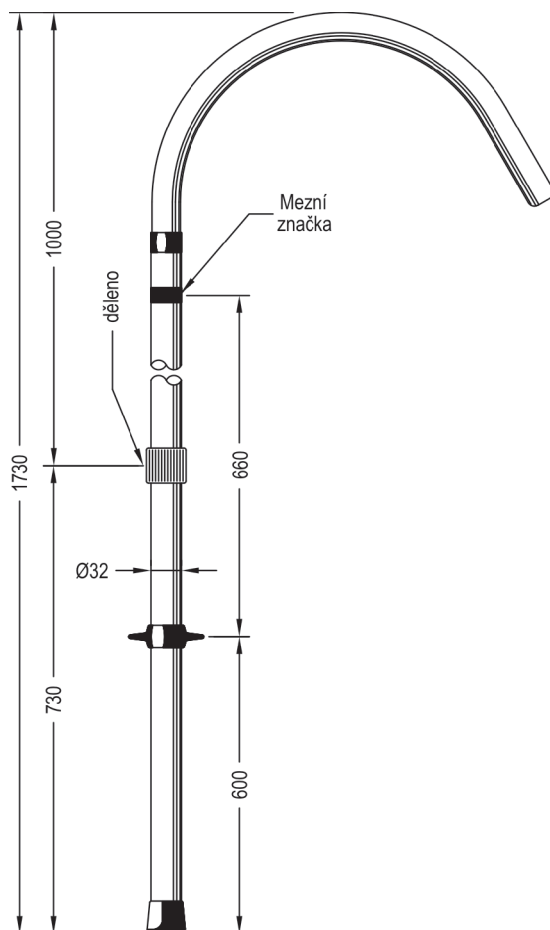
Nejvyšší napětí	38,5 kV
Zkušební napětí	60 kV
Mechanická pevnost	500 N po dobu 1 min
Hmotnost	1 kg
Výrobek splňuje	PNE 359700, ČSN 359701



ZÁCHRANNÝ HÁK

typ 252 035

Pomůcka z elektroizolačního materiálu sloužící k vyprošťování osob zasažených elektrickým proudem. Dělené provedení je určeno pro použití v montážních vozech.



TECHNICKÉ ÚDAJE

Nejvyšší napětí	38,5 kV
Zkušební napětí	60 kV
Mechanická pevnost	500 N po dobu 1 min
Hmotnost	1 kg
Výrobek splňuje	PNE 359700, ČSN 359701

Ve společnosti je zaveden certifikovaný systém jakosti ISO 9001



CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI
SYSTÉMŮ MANAGEMENTU
č. S 3212, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

PRO-CERT s.r.o.
Tehovská 1290/64, 100 00 Praha 10
vydává pod registračním číslem 156-02/2012

CERTIFIKÁT

který je dokladem, že společnost

Elektropomůcky Pardubice s.r.o.

Sídlo: Raisova 232, 530 02 Pardubice
IČ: 64793168

v oboru

Výroba ochranných a pracovních pomůcek pro energetiku

zavedla a udržuje systém managementu
splňující požadavky normy

ČSN EN ISO 9001:2009

Certifikát udělen dne: 3. 7. 2012
Platnost certifikátu do: 2. 7. 2015

V Praze dne 10. 7. 2012



S 3212

Ing. Zdeněk Kunzl
certifikační manažer



Ve společnosti je zaveden certifikovaný systém jakosti ISO 14001



CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PRO CERTIFIKACI
SYSTÉMŮ MANAGEMENTU

č. S 3212, akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

PRO-CERT s.r.o.

Tehovská 1290/64, 100 00 Praha 10

vydává pod registračním číslem 156-03/2012

CERTIFIKÁT

který je dokladem, že společnost

Elektropomůcky Pardubice s.r.o.

Sídlo: Raisova 232, 530 02 Pardubice

IČ: 64793168

v oboru

Výroba ochranných a pracovních pomůcek pro energetiku

zavedla a udržuje systém managementu
splňující požadavky normy

ČSN EN ISO 14001:2005

Certifikát udělen dne: 3. 7. 2012

Platnost certifikátu do: 2. 7. 2015

V Praze dne 10. 7. 2012



S 3212

Ing. Zdeněk Kunzl
certifikační manažer



TECHNICKO - OBCHODNÍ INFORMACE

Provedení výrobků odpovídá PNE 359700; ČSN EN 61243-1; ČSN EN 61481; ČSN EN 61230; ČSN 359701; PNE 359705.

Zkoušení:

Výrobky jsou typově odzkoušeny dle PNE 359700; ČSN EN 61243-1; ČSN EN 61230; ČSN 359701, PNE 359705 ve státem akreditované zkušebně EGÚ Běchovice. Na každém výrobku je před expedicí provedena kusová zkouška dle PNE 359 700 a PNE 359705.

Balení:

Zkoušečky a zkratovací soupravy typ 151001, 152035, 151025, 152001, 153001, 154001 a 156001 jsou dodávány v pouzdrech. Ostatní výrobky pouze v transportním obalu. Ke každému výrobku je přiložen návod k použití a záruční list.

Skladování:

Výrobek je nutno skladovat v suchých prostorech bez možnosti mechanického poškození.

Záruka:

Na výrobek je poskytována záruka po dobu 24 měsíců ode dne prodeje, maximálně však 36 měsíců ode dne výroby. Na vady způsobené neodborným zacházením a nevhodným skladováním se záruka nevztahuje.

Upozornění:

U zkratovacích souprav s volitelnou zkratovou odolností je nutné v objednávce uvést požadovanou zkratovou odolnost.

Další ochranné a pracovní pomůcky pro elektrické stanice dle PNE 381981:

- např.:
- Dielektrické rukavice
 - Dielektrické galoše
 - Dielektrický gum. koberec
 - Zkoušečka NN
 - Obličejový štít
 - Nosítka
 - Zdravotnická skříňka
 - Bezpečnostní tabulky
 - apod.

Dodáváme dle individuálních požadavků.

PŘEZKUŠOVÁNÍ A KONTROLA OCHRANNÝCH A PRACOVNÍCH POMŮCEK PODLE PNE 359700



Zkušebna E-18

Provádíme periodické zkoušky ochranných a pracovních pomůcek do napětí 123 kV, 50 Hz.

- ☐ zkoušečky napětí
- ☐ fázovací soupravy
- ☐ manipulační tyče
- ☐ záchranné háky
- ☐ přemísťovací háky
- ☐ pojistkové kleště VN

Periodické zkoušky se provádějí v předepsaných lhůtách dle PNE 359700; PNE 381981.

Záznam o zkoušce je doložen protokolem o periodické zkoušce.

Elektropomůcky Pardubice s.r.o. jsou členem "Asociace zkušeben vysokého napětí" s označením E-18.



Poznámky