

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu: 222643-01/01

Datum vydání: 15. 12. 2022

Výrobek: Série svorek RSA
Typ: RSA 2,5A, RS 4, RSA 4A, RSA 6A, RSA 10A,
RSA 16A, RSA 35A
Jmenovité hodnoty: 1000 V AC/1500 V DC
Výrobní číslo: -
Výrobce: Elektro, výrobní družstvo v Bečově nad Teplou
Tovární 128, 364 64 Bečov nad Teplou, Česká republika
Výrobní místo: -
Objednavatel: Elektro, výrobní družstvo v Bečově nad Teplou
Tovární 128, 364 64 Bečov nad Teplou, Česká republika
Počet zkoušených vzorků: 35
Vzorky předloženy dne: 8. 12. 2022
Místo provedení zkoušek: Elektrotechnický zkušební ústav, s. p.
Zkoušky prováděny v době od 14. 12. 2022 do 15. 12. 2022
Jiné údaje: -
Zkušební předpis: ČSN EN 60947-7-1 ed. 3:10 čl. 8.4.3 b)

Zpracoval: František Linhart

Schválil: Petra Marie Tůmová
technický vedoucí zkušební laboratoře

Počet stran: 8

Počet příloh: 0

Počet stran příloh: 0

Výsledky zkoušek uvedené v protokolu o zkoušce se týkají pouze zkoušeného předmětu, a pokud není v protokolu o zkoušce uvedeno jinak, byly zkoušky prováděny způsobem a za podmínek stanovených zkušebním předpisem, technickou normou, návodem k užití a informacemi poskytovanými výrobcem ke zkoušenému předmětu a za použití výrobcem předepsaného příslušenství.
Bez písemného souhlasu Elektrotechnického zkušebního ústavu, s. p. nesmí být tento protokol reprodukován jinak než celý.

Výrobce ELEKTRO, VÝROBNÍ DRUŽSTVO V BEČOVĚ NAD TEPLOU požaduje vyzkoušet níže uvedené svorky podle čl. 8.4.3 b) normy ČSN EN 60947-7-1 ed. 3:10 pro hodnotu izolačního napětí $U_i = 1500$ V DC.

HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY VZORKU DLE INFORMACÍ VÝROBCE:

Typ šroubových svorek:

- zdírkové – s nepřímým tlakem hlavičkové svorníkové
 příložkové plášťové

Jmenovitý průřez:

- | | | | |
|---|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> 0,5 mm ² | <input type="checkbox"/> 0,75 mm ² | <input type="checkbox"/> 1 mm ² | <input type="checkbox"/> 1,5 mm ² |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2,5 mm ² | <input checked="" type="checkbox"/> 4 mm ² | <input checked="" type="checkbox"/> 6 mm ² | <input checked="" type="checkbox"/> 10 mm ² |
| <input checked="" type="checkbox"/> 16 mm ² | <input type="checkbox"/> 25 mm ² | <input checked="" type="checkbox"/> 35 mm ² | <input type="checkbox"/> 50 mm ² |
| <input type="checkbox"/> 70 mm ² | <input type="checkbox"/> 95 mm ² | <input type="checkbox"/> 120 mm ² | <input type="checkbox"/> 150 mm ² |
| <input type="checkbox"/> 185 mm ² | <input type="checkbox"/> 240 mm ² | <input type="checkbox"/> 300 mm ² | |

Druh vodičů:

- tuhé: plné
 ohebné slaněné

Připojovací rozsah:

RSA 2,5 A:

- | | |
|--|--------------------------|
| 0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ² | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ² | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ² | „f“ (ohebný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „f“ (ohebný vodič) |

RSA 4 A:

- | | |
|--|--------------------------|
| 0,5 mm ² ÷ 6 mm ² | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 4 mm ² | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 4 mm ² | „f“ (ohebný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²) | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²) | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²) | „f“ (ohebný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „f“ (ohebný vodič) |

RS 4 A:

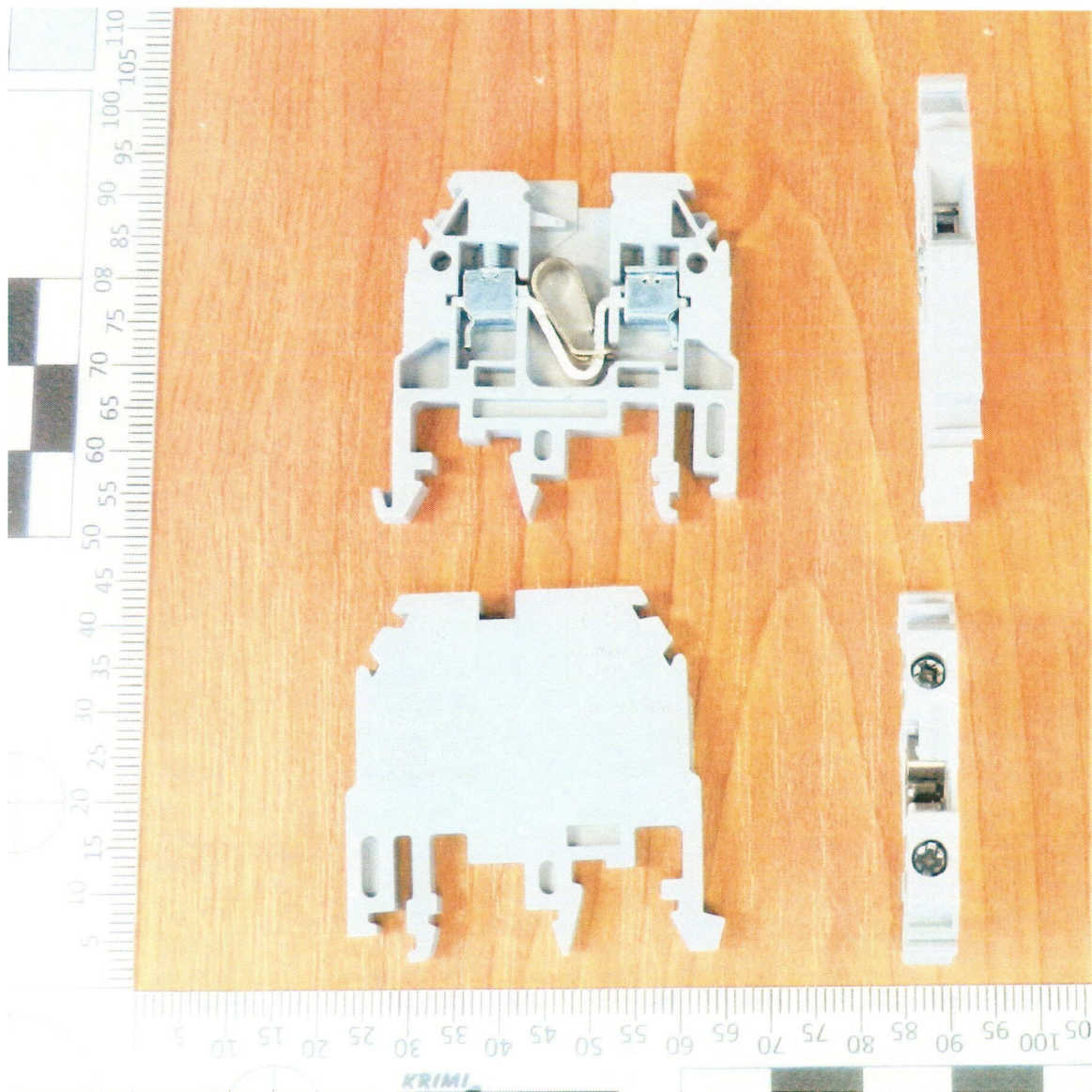
- | | |
|--|--------------------------|
| 0,5 mm ² ÷ 6 mm ² | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 6 mm ² | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 4 mm ² | „f“ (ohebný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²) | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²) | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 2 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²) | „f“ (ohebný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 3 x (0,5 mm ² ÷ 1 mm ²) | „f“ (ohebný vodič) |

RSA 6 A:

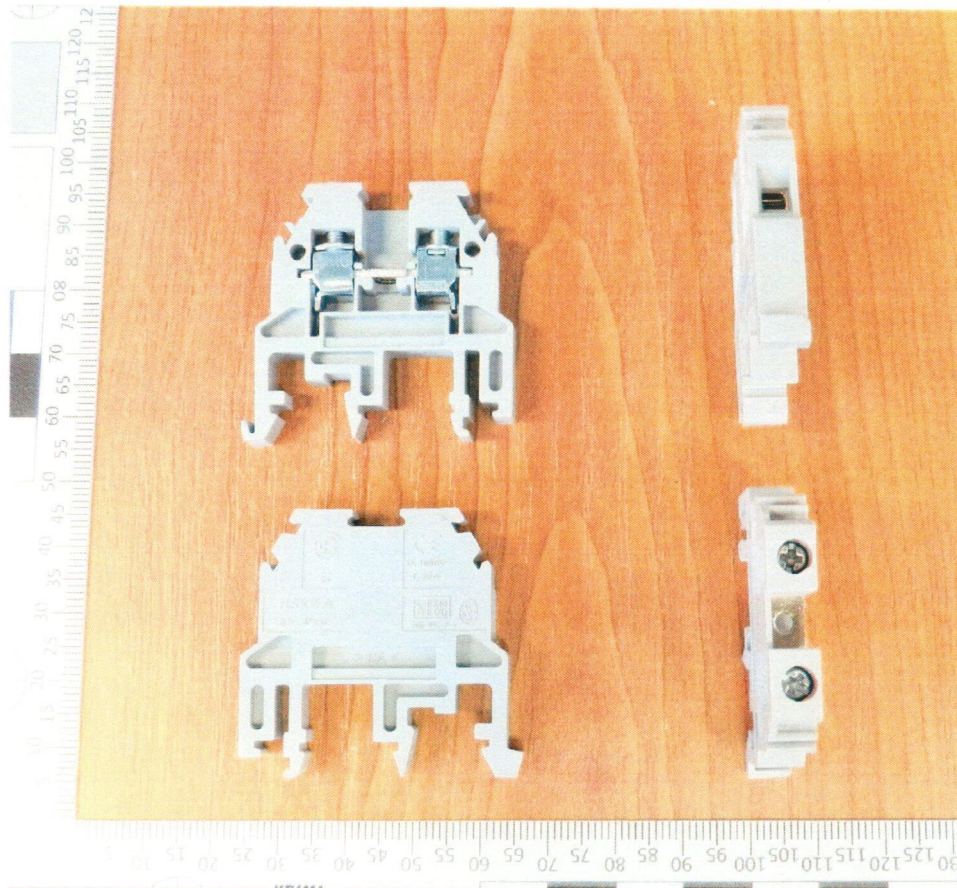
- | | |
|--|--------------------------|
| 0,5 mm ² ÷ 10 mm ² | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 10 mm ² | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 0,5 mm ² ÷ 6 mm ² | „f“ (ohebný vodič) |
| 2 x 2,5 mm ² | „r“ (tuhý plný vodič) |
| 2 x 2,5 mm ² | „r“ (tuhý slaněný vodič) |
| 2 x 2,5 mm ² | „f“ (ohebný vodič) |

	3 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	3 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	3 x (0,5 mm ² ÷ 1,5 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
RSA 10 A:	1,5 mm ² ÷ 16 mm ²	„r“ (tuhý plný vodič)
	1,5 mm ² ÷ 16 mm ²	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	1,5 mm ² ÷ 10 mm ²	„f“ (ohebný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 2,5 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
RSA 16 A:	1,5 mm ² ÷ 16 mm ²	„r“ (tuhý plný vodič)
	1,5 mm ² ÷ 25 mm ²	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	1,5 mm ² ÷ 16 mm ²	„f“ (ohebný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 6 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 6 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	2 x (1,5 mm ² ÷ 6 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	3 x (1,5 mm ² ÷ 4 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
RSA 35 A:	2,5 mm ² ÷ 16 mm ²	„r“ (tuhý plný vodič)
	4 mm ² ÷ 50 mm ²	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	4 mm ² ÷ 35 mm ²	„f“ (ohebný vodič)
	2 x (2,5 mm ² ÷ 16 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	2 x (2,5 mm ² ÷ 16 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	2 x (2,5 mm ² ÷ 16 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
	3 x (2,5 mm ² ÷ 10 mm ²)	„r“ (tuhý plný vodič)
	3 x (2,5 mm ² ÷ 10 mm ²)	„r“ (tuhý slaněný vodič)
	3 x (2,5 mm ² ÷ 10 mm ²)	„f“ (ohebný vodič)
Jmenovité izolační napětí:	1000 V AC/1500 V DC	
Jmenovité impulzní výdržné napětí:	4000 V (RSA 4 A, RSA 16 A, RSA 35 A) 6000 V	
Krátkodobý výdržný proud:	300 A (RSA 2,5 A) 480 A (RSA 4 A, RS 4) 720 A (RSA 6 A) 1200 A (RSA 10 A) 1920 A (RSA 16 A) 4200 A (RSA 35 A)	
Zkoušeno dle:	ČSN EN 60947-7-1 ed. 3:10, ČSN EN 60947-1 ed.4:08+A1:11+A2:15+Z1:21 čl. 8.4.3 b)	

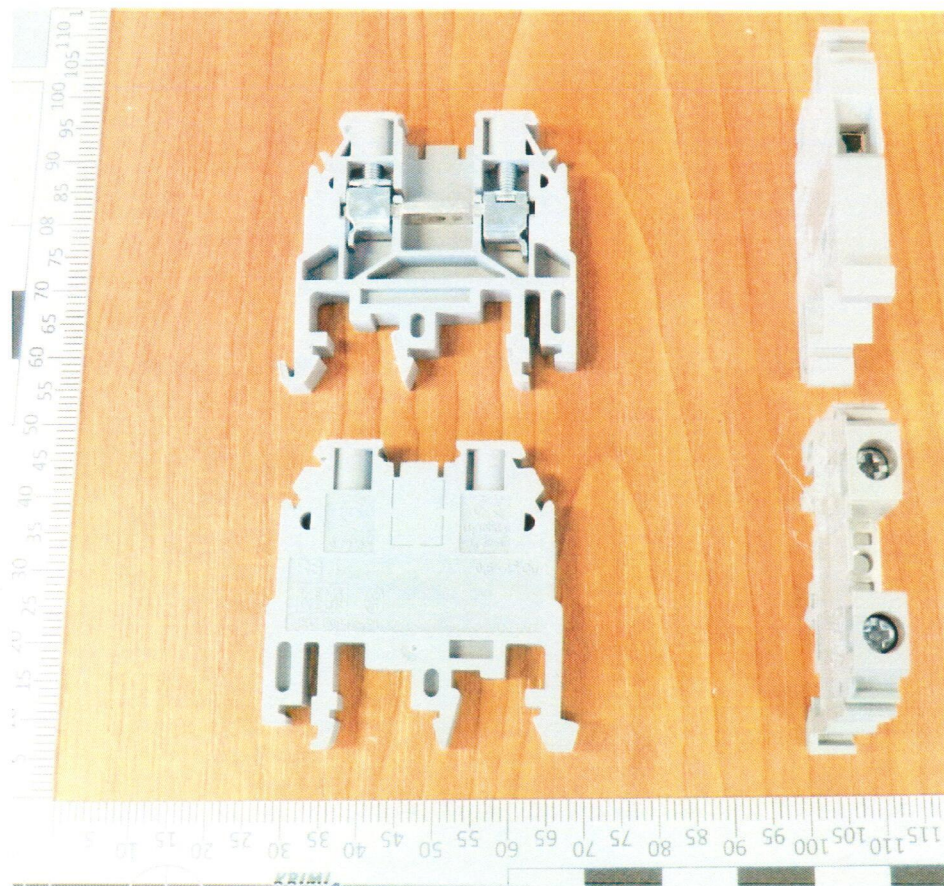
ČSN EN 60947-7-1 ed. 3:10, ČSN EN 60947-1 ed. 4:08+A1:11+A2:15+Z1:21			
Článek	Předpis - zkouška	Zjištění	Výsledek
8	Zkoušky		
8.4	Ověření elektrických vlastností		
8.4.3	Dielektrické zkoušky		
	b) Ověření odolnosti pevné izolace při průmyslovém kmitočtu se musí provádět podle 8.3.3.4.1, bod 3) IEC 60947-1. Hodnota zkušebního napětí musí odpovídat tabulce 12A IEC 60947-1. Zkušební napětí musí být přiloženo po dobu 5 s.	$U_i = 1500 \text{ V DC}$ zkušební napětí: 3820 V DC	vyhovuje
	Každá zkouška se musí provádět na pěti sousedních svorkovnicích zapojených a instalovaných na kovové podložce.	nedošlo k přeskoku ani průrazu	
	Zkušební napětí se musí přikládat nejprve mezi sousední svorkovnice a potom mezi všechny vzájemně spojené svorkovnice a podložku, k níž jsou svorkovnice upevněny.		

FOTODOKUMENTACE:

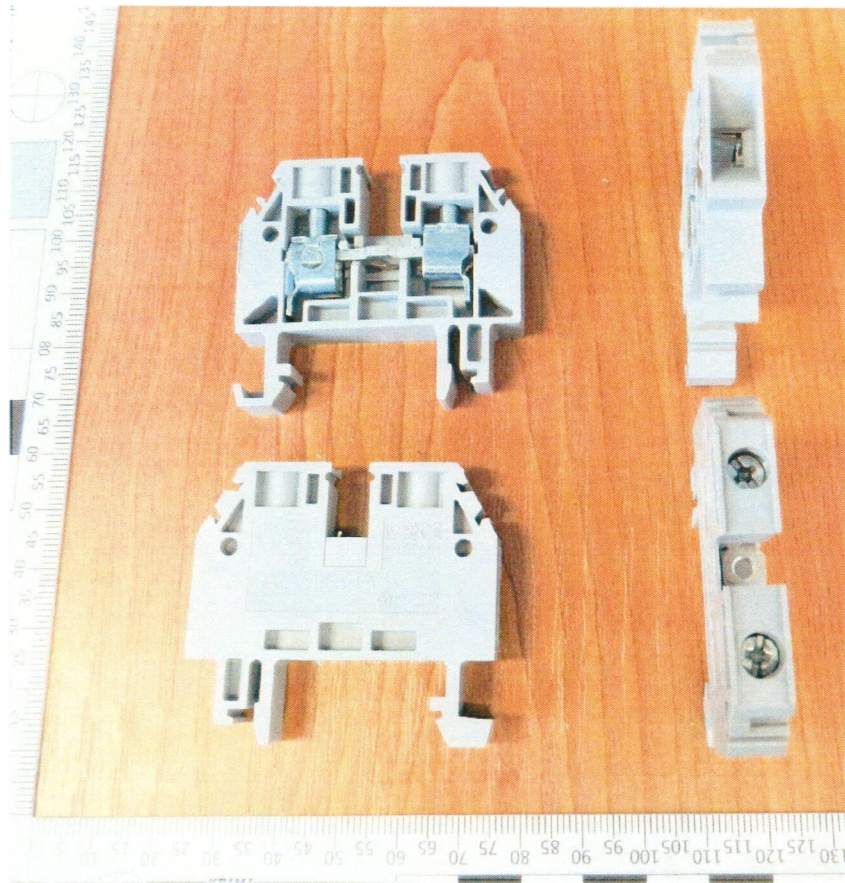
Obr. 1: Svorka RSA 2,5 A



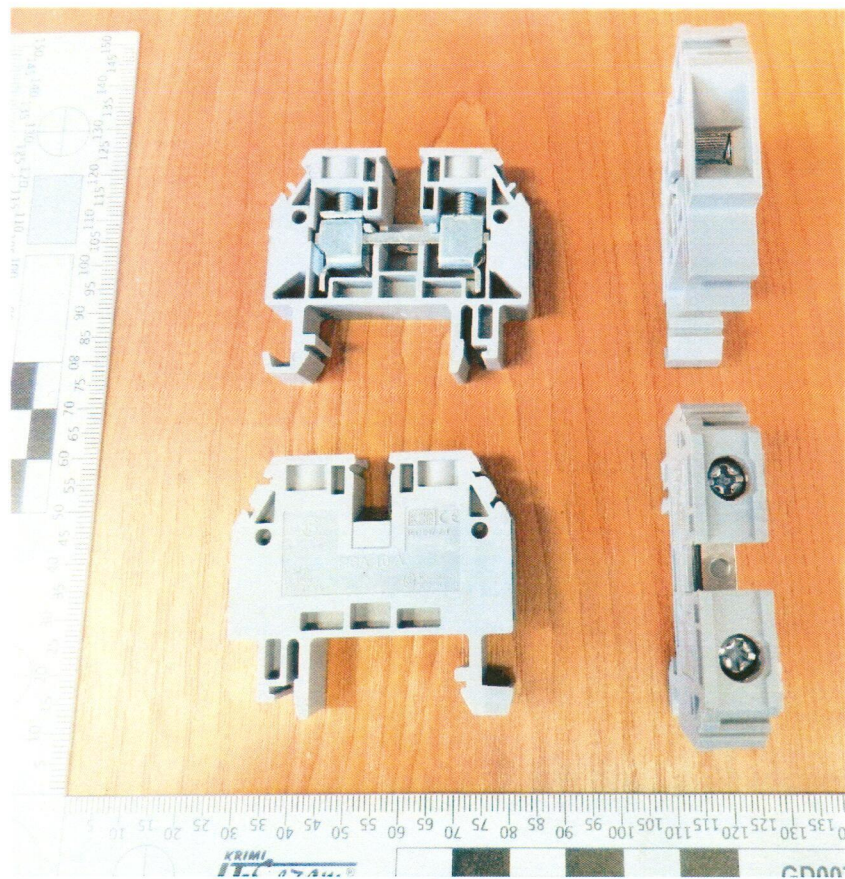
Obr. 2: Svorka RSA 4 A



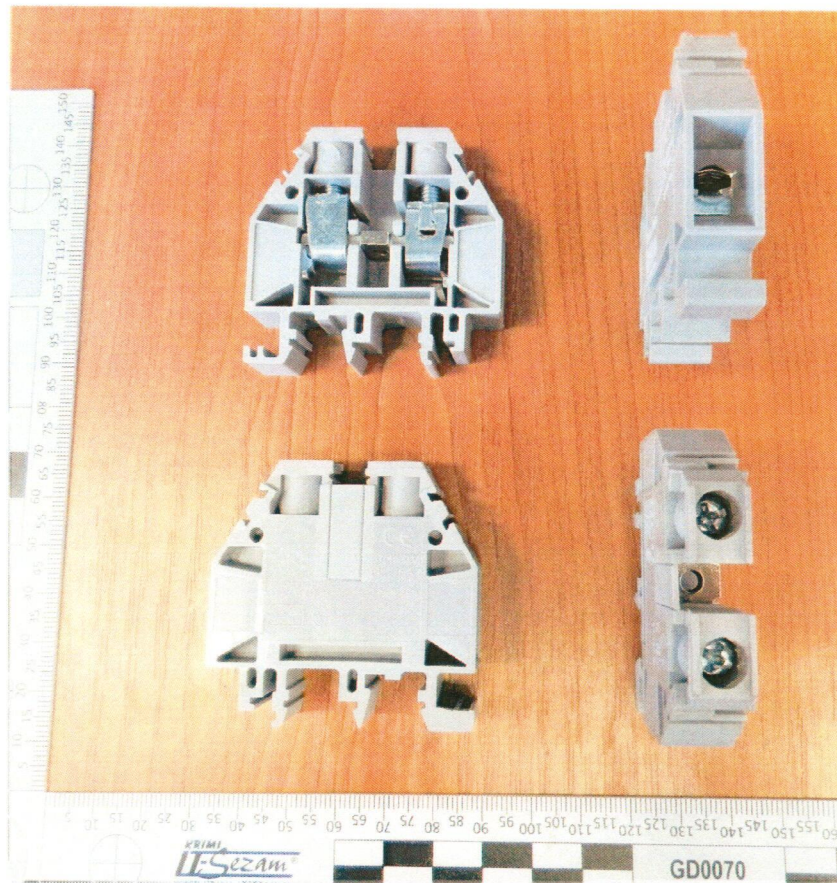
Obr. 3: Svorka RS 4



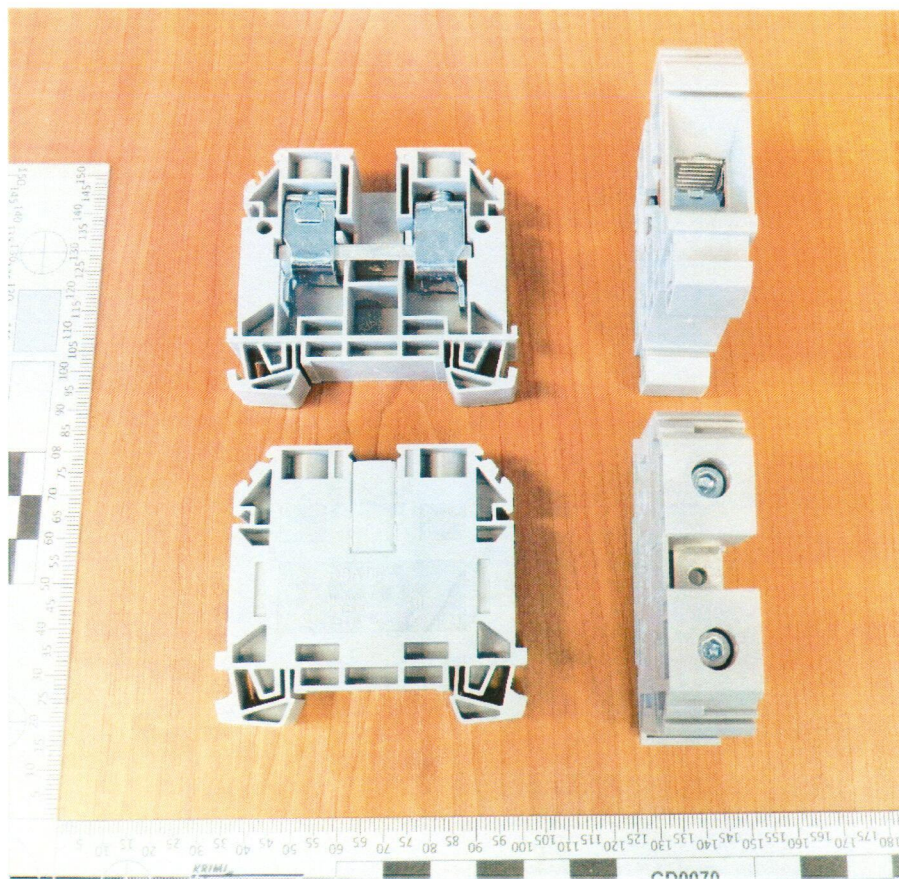
Obr. 4: Svorka RSA 6 A



Obr. 5: Svorka RSA 10 A



Obr. 6: Svorka RSA 16 A



Obr. 7: Svorka RSA 35 A

POUŽITÉ PŘÍSTROJE A ZKUŠEBNÍ VYBAVENÍ:

<u>Název, typ</u>	<u>evidenční číslo</u>
Posuvné měřítko	300150
Momentový šroubovák iTorq 1,0 ÷ 5,0 Nm	552798
Momentový šroubovák iTorq 40 ÷ 150 cNm	552799
VN zdroj TOS 5301	110284



Zkoušel: Ing. František Linhart

Datum: 15. 12. 2022

V protokolu o zkoušce byla k vyhodnocení výroku o shodě použita procedura 2 dle dokumentu IEC Guide 115:03/2021.

Konec protokolu o zkoušce