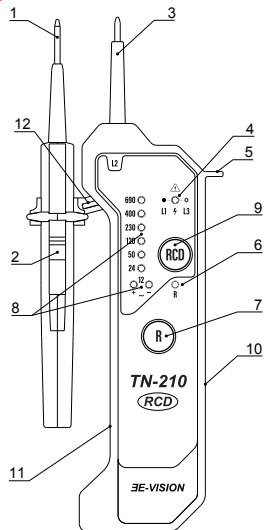


**NEW**

## TN-210(RCD)

**SK** Skúšačka napätia TN-210(RCD)

**CZ** Zkoušečka napětí TN-210(RCD)

### DODATOČNÉ VÝHODY

- LED Indikácia prítomnosti fázového napätia a hodnoty napätia aj bez batérie
- Skúška prúdových chráničov (RCD) aj bez prítomnosti batérie
- Malý prúd Is prechádzajúci meracími hrotmi (1,85mA pri 230V a 3,28mA pri 400V)
- Odnímateľný držiak pohyblivého hrotu
- Dvojtónová signalizácia počas merania

### SK Skúšačka napätia TN-210 (RCD)

Skúšačka TN-210 (RCD) je určená ku dvojpólovému meraniu veľkosti jednosmerného a striedavého napätia od 12 V do 690 V s frekvenciou 0–60Hz, na určenie fázového vodiča, poradia fáz trojfázovej sústavy s nulovým vodičom, určenie polarít jednosmerného napätia, testovanie continuity. Skúšačka vyhovuje norme EN 61243-3:2015. S touto skúšačkou môžete vykonávať meranie v elektrických inštaláciách a zariadeniach, ktoré zodpovedajú prepäťovej kategórii CATIII 690V. Kategória CATIII je určená na meranie obvodov z vybavenia napájaného pevnou inštaláciou, ako relé, zásuvky, rozvodné panely, napájacie a krátke vetviace obvody a osvetľovacie systémy vo veľkých budovách. Nepoužívajte pre vyššie kategórie CAT. U pohyblivého meracieho hrotu je vždy nutné stlačiť posuvník smerom dole, aby došlo k vysunutiu kovovej špičky hrotu.

#### Technické parametre

Kategória a rozsah merania: CATIII 12–690VAC/DC

Pracovná teplota: -10 °C až 55 °C

Napájanie: 1 × 9V batéria, typ 6F22 (6LR61)

Is- Prúd prechádzajúci meracími hrotmi je cca 1,85mA pri 230V a 3,28mA pri 400V.

In-Prúd prechádzajúci tubovoľným meracím hrotom priloženým na fázový vodič (230V) a kovovým výstupkom priloženým na PE je menší ako 0,16mA.

Stupeň krytia: IP40

Rozmery: 28 × 51 × 190mm

Hmotnosť: 136 g (priložená batéria)

#### Popis skúšačky

1. Pohyblivý merací hrot L1
2. Posuvník
3. Merací hrot skúšačky L2
4. LED dióda (zelená), L1,3
5. Zábрана skúšačky
6. LED dióda (žltá) R
7. Tlačidlo R
8. LED diódy veľkosti napätia a polarít +/-
9. Tlačidlo RCD
10. Kovový výstupok
11. Batériový priestor
12. Držiak pohyblivého hrotu skúšačky.

Na pohyblivom meracom hrote je vždy potrebné stlačiť posuvník smerom dole, aby došlo k vysunutiu kovovej špičky hrotu.

#### Overenie funkčnosti skúšačky

Pred použitím skontrolujte funkčnosť skúšačky.

Pre overenie funkčnosti používajte zdroje, ktorých parametre dobre poznáte.

- Skratujte meracie hroty a stlačte tlačidlo R, ozve sa bzučiak a rozsvieti sa LED R.
- Vložte hrot L2 alebo L1 do fázovej diery zásuvky 230V AC a dotknite sa kovového výstupku na zadnej strane skúšačky. Rozsvieti sa zelená LED L1,3 a ozve sa bzučiak.
- Pripojte hroty L1 a L2 do oboch dierok zásuvky (230VAC), rozsvieti sa +/-, R a stĺpec LED diód až po 230V a ozve sa bzučiak.

#### Poznámka:

Ak nie je vložená batéria, nebude bzučiak funkčný, pri žiadnom meraní!

Pri meraní AC napätia skúšačka vydáva zvuk modulovaný 50Hz.

#### Indikácia hodnoty AC napätia

Priložte obe meracie hroty ku meranému objektu (obvodu). Hodnota napätia sa zobrazí na LED stupnici a bude svietiť +/- a R. Zaznie bzučiak.

#### Indikácia veľkosti DC napätia

Priložte oba meracie hroty ku meranému objektu (obvodu). Hodnota napätia sa zobrazí na LED stupnici. Zaznie bzučiak (nad 50V) a LED bude svietiť. Pokiaľ bude na hrote

L2 kladný pól, bude svietiť +LED. Pokiaľ bude na hrote L2 záporný pól, bude svietiť zelená LED.

#### Určovanie fázového vodiča

Priložte pohyblivý merací hrot alebo L2 hrot na fázový vodič. Priložte prst na kovový výstupok na zadnej strane skúšačky. Pri výskyte fázového napätia vyššieho ako 50V zaznie bzučiak a LED L1,3 bude svietiť. Pred meraním vykonajte test na inom overenom fázovom vodiči. Po meraní otvorte obvod znovu pomocou oboch hrotov. Výsledok merania môže byť negatívne ovplyvnený elektrostatickým poľom, úroveň izolácie a pod.

#### Kontrola vybavenia prúdového chrániča

Oba hroty skúšačky priložte na meraný objekt (zásuvku). Jeden merací hrot priložíme na fázový vodič a druhý na PE. Stlačte tlačidlo RCD, cez skúšačku pretečie prúd 30mA po dobu 200ms. Keď chránič je funkčný musí vypnúť. Opakovaná skúška je možná až po uplynutí cca 20s.

#### Zisťovanie poradia fáz

Priložte prst na kovový výstupok na zadnej strane skúšačky. Pevný merací hrot L2 priložte na strednú svorku trojfázovej sústavy. Pohyblivý merací hrot priložte na svorku vľavo. Keď sú tieto dve fázy v správnom poradí, budú svietiť diódy 12až 230V a zelená dióda L1,3 zhlasne. Pokiaľ nie sú tieto dve fázy v správnom poradí, zostane zelená LED dióda L1,3 svietiť. Poznámka: Funkcia zisťovania poradia fáz je funkčná pri napätí vyššom ako 110VAC. Pred meraním otvorte na inom overenom trojfázovom zdroji. Pri meraní dávajte pozor na to, aby hroty mali vždy dobrý kontakt s meraným zdrojom.

#### Meranie spojitosti obvodu

Oba hroty skúšačky priložte na meraný objekt. Stlačte tlačidlo R. Ak je odpor meraného obvodu <200kΩ, skúšačka to vyhodnotí ako spojitost, ozve sa bzučiak a rozsvieti sa žltá LED dióda R. Ak je odpor meraného obvodu >200kΩ, ale menší ako 400kΩ, rozsvieti sa LED dióda R, ale bzučiak nezaznie.

#### Výmena batérie

Vymeňte batériu v skúšačke, pokiaľ nezaznie bzučiak alebo sa nerozsvieti LED R, keď skratujete vzájomne oba hroty a stlačíte tlačidlo R. Odpojte skúšačku od zdroja napätia. Odskrutkujte skrutky krytu vhodným skrutkovačom a vložte novú batériu 9V typ 6F22, alebo 6LR61. Nepoužívajte nabíjajúcu batériu. Nasadte a zaskrutkujte späť kryt.

#### VAROVANIE

- Nepoužívajte prístroj s poškodeným káblom alebo krytom.
- Tento prístroj môže byť obsluhovaný len zodpovednou a preškolenou osobou.
- Nezišujte skúšačkou napätie kontaktne, pokiaľ nepoznáte jeho veľkosť!
- Pri meraní musíte sondu držať za zabranú na tele skúšačky. Zabráňte tak náhodnému dotyku s kovovou časťou sondy, ktorá pri meraní môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom.
- Napätie uvedené na skúšačke je menovité napätie. Skúšačku možno užívať len v inštaláciách s uvedeným menovitým napätím.
- Skúšačka musí byť kontrolovaná pred i po skúške. Ak zlyháva indikácia, nesmie byť používaná.
- V prípade použitia na vyššie napätie, ako je predpísané, môže dôjsť k poškodeniu.
- Meracie hroty ani iné časti skúšačky neupravujte a pri poruche alebo inom poškodení dajte do opravy do odborného servisu.
- Nepoužívajte skúšačku, ak sú jej časti vlhké.

#### Čistenie

- Prieběžne utrite skúšačku mäkkou navlhčenou handričkou a bežným domácim čističom. Nepoužívajte agresívne rozpúšťadlá.
- Zamedzte prieniku vody do vnútorných častí prístroja, zabránite tak skratom a ďalším

poškodením.

Tento prístroj nie je určený pre používanie deťmi a osobami, ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúseností a znalostí zabráňuje v bezpečnom používaní prístroja, pokiaľ na ne nebude dohliadané alebo pokiaľ neboli inštruovaní ohľadne použitia tohto prístroja osobou zodpovednou za ich bezpečnosť. Je nutný dohľad nad deťmi, aby sa zaistilo, že sa nebudú s prístrojom hrať.



Nevyhazujte elektrické spotrebiče, ako netriedený komunálny odpad, použite zberné miesta triedeného odpadu.

3E-VISION s.r.o. prehlasuje, skúšačka TN-210(RCD) je v zhode so základnými požiadavkami a ďalšími príslušnými ustanoveniami smernice. Zariadenie je možné voľne prevádzkovať na území EÚ. Prehlásenie o zhode je možné nájsť na webovej stránke [www.3E-VISION.sk](http://www.3E-VISION.sk).

## **CZ** Zkoušečka napětí TN-210 (RCD)

Zkoušečka TN-210 (RCD) je určená ke dvojpolovému měření velikosti stejnosměrného a střídavého napětí od 12 V do 690 V s frekvencí 0–60Hz, k určení fázového vodiče, pořadí fází trojfázové soustavy s nulovým vodičem, určení polarity stejnosměrného napětí, testování kontinuity. Zkoušečka vyhovuje normě EN 61243-3:2015. S touto zkoušečkou můžete provádět měření v elektrických instalacích a zařízeních, které odpovídají předpověti kategorie CATIII 690V. Kategorie CATIII je určena k měření obvodů z vybavení napájeného pevnou instalací; jako relé, zásuvky, rozvodné panely, napáječe a krátké větvící obvody a osvětlovací systémy ve velkých budovách. Nepoužívejte pro vyšší kategorie CAT. U pohyblivého měřícího hrotu je vždy nutné zmáčknout posuvník směrem dolů, aby došlo k vysunutí kovové špičky hrotu.

### Technické parametry

Kategorie a rozsah měření: CATIII 12–690VAC/DC

Pracovní teplota: -10 °C až 55 °C

Napájení: 1 × 9V baterie, typ 6F22 (6LR61)

Is – Proud přecházející měřícími hroty je cca 1.85mA při 230V a 3.28mA při 400V.

In – Proud procházející libovolným měřícím hrotem přiloženým na fázový vodič (230V) a kovovým výstupkem přiloženým na PE je menší než 0,16mA.

Stupeň krytí: IP40

Rozměry: 28 × 51 × 190mm

Hmotnost: 136 g (přiložena baterie)

### Popis zkoušečky

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Pohyblivý měřící hrot L1 | 8. LED diody velikosti napětí a polarity +/- |
| 2. Posuvník                 | 9. Tlačítko RCD                              |
| 3. Měřící hrot zkoušečky L2 | 10. Kovový výstupek                          |
| 4. LED dioda(zelena) L1,3   | 11. Bateriový prostor                        |
| 5. Zábрана zkoušečky        | 12. Držák pohyblivého hrotu zkoušečky        |
| 6. LED dioda (žlutá)R       |  |
| 7. Tlačítko R               |  |

U pohyblivého měřícího hrotu je vždy nutné zmáčknout posuvník směrem dolů, aby došlo k vysunutí kovové špičky hrotu

### Ověření funkčnosti zkoušečky

Před použitím zkontrolujte funkčnost zkoušečky.

Pro ověření funkčnosti používejte zdroje, jejichž parametry dobře znáte.

- Zkratujte měřící hroty a stlačte tlačítko R, ozve se bzučák a rozsvítí se LED R.
- Vlozte hrot L2 nebo L1 do fázové zdířky zásuvky 230VAC a dotkněte se kovového výstupku na zadní straně zkoušečky. Rozsvítí se zelena LED L1,3 a ozve se bzučák.
- Připojte zkoušečku do obou zdířek zásuvky (230 VAC), rozsvítí se +/-, R a sloupec LED diod až po 230V a ozve se bzučák.

### Poznámka:

Pokud není vložena baterie, nebude bzučák funkční při žádném měření

Při měření AC napětí zkoušečka vydává zvuk modulovaný 50Hz.

### Indikace velikosti AC napětí

Přiložte oba měřící hroty k měřenému objektu (obvodu). Hodnota napětí se zobrazí na LED stupnici, bude svítit +/- a R. Značí bzučák.

### Indikace velikosti DC napětí

Přiložte oba měřící hroty k měřenému objektu (obvodu). Hodnota napětí se zobrazí na LED stupnici. Zazní bzučák (nadcca50V) a LED budou svítit. Pokud bude na hrotu L2 kladný pól, bude svítit+ LED. Pokud bude na hrotu L2 záporný pól, bude svítit (zelena)-LED.

### Určování fázového vodiče

Přiložte pohyblivý měřící hrot nebo L2 hrot na fázový vodič. Přiložte prst na kovový výstupek na zadní straně zkoušečky. Při výskytu fázového napětí vyšším než 50Vzazní bzučák a LED L1,3bude svítit. Před měřením proveďte test na jiném ověřeném fázovém vodiči. Po měření otestujte obvod znovu pomocí obou hrotů. Výsledek měření může být negativně ovlivněn elektrostatickým polem, úrovní izolace apod.

### Kontrola vybavení proudového chrániče

Přiložte oba měřící hroty k měřenému objektu (obvodu). Jeden měřící hrot přiložíme na fázový vodič a druhý na PE. Stlačte tlačítko RCD, skrz zkoušečku proteče proud 30mA po dobu 200ms. Když chránič je funkční musí vypnout. Opakovaná zkouška je možná až po uplynutí cca 20s .

### Zjišťování pořadí fází

Přiložte prst na kovový výstupek na zadní straně zkoušečky. Pevný měřící hrot L2 přiložte na střední svorku trojfázové soustavy. Pohyblivý měřící hrot přiložte na svorku vlevo. Jestli jsou tyto dvě fáze ve správném pořadí, budou svítit diody1a2a230 V a (zelena)dioda L1,3zhasne. Pokud nejsou tyto dvě fáze ve správném pořadí, zůstane dioda L1,3 svítit. Poznámka: Funkce zjištění pořadí fází je funkční při napětí vyšším než 110 VAC. Před měřením otestujte na jiném ověřeném třífázovém zdroji. Při měření dbejte na to, aby hroty měly vždy dobrý kontakt s měřeným zdrojem

### Měření spojitosti obvodu

Oba hroty zkoušečky přiložte na měřený objekt. Stiskněte tlačítko R. Pokud je odpor měřeného obvodu <200kΩ, zkoušečka to vyhodnotí jako spojitost, ozve se bzučák a rozsvítí se žlutá LED dioda R. Pokud je odpor měřeného obvodu >200kΩ, ale menší než 400kΩ, rozsvítí se LED dioda R, ale bzučák nezazní.

### Výměna baterie

Vyměňte baterii ve zkoušečce pokud: nezazní bzučák nebo se nerozsvítí LED, R když zkratujete vzájemně oba hroty a zmáčkněte tlačítko R. Odpojte zkoušečku od zdroje napětí. Odšroubujte šroubky krytu vhodným šroubovákem a sundajte kryt. Vyměňte vybitou baterii. Vlozte novou alkalickou baterii 9V typ 6F22, anebo 6LR61. Dbejte na správnou polaritu kontaktů , nepoužívejte nabíjecí baterii. Nasadte a zašroubujte zpět kryt.

## **VAROVÁNÍ**

- Nepoužívejte přístroj s poškozeným kabelem nebo krytem.
- Tento přístroj může být obsluhován pouze odpovědnou a proškolenou osobou.
- Nežijšíte zkoušečkou napětí kontaktně, pokud neznáte jeho přesnou velikost!
- Při měření musíte sondu držet za zabranou na těle zkoušečky. Zabráňte tak náhodnému dotyku s kovovou částí sondy, která příměření může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Napětí uvedené na zkoušečce je jmenovité napětí. Zkoušečku lze užívat jen v instalacích s uvedeným jmenovitým napětím.
- Zkoušečka musí být kontrolována před i po zkoušce. Pokud selhává indikace, nesmí být používána.
- V případě použití na vyšší napětí, než je předepsané, může dojít k poškození elektromagnetické cívky a tím ke znehodnocení zkoušečky.
- Měřící hroty ani jiné části zkoušečky neupravujte
- Nepoužívejte zkoušečku, pokud jsou její části vlhké.

## Čištění

- Průběžně otřete zkoušečku měkkým navlhčeným hadříkem a běžným domácím čističem. Nepoužívejte agresivní rozpouštědla.
- Zamezte průniku vody do vnitřních částí přístroje, zabráníte tak zkratům a dalším poškozením.

Tento přístroj není určen pro používání osobami (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabráňuje v bezpečném používání přístroje, pokud na ně nebude dohliženo nebo pokud nebyli inštruováni ohledně použití tohoto přístroje osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost. Je nutný dohľad nad deťmi, aby se zaistilo, že si nebudou s přístrojem hrať.



Nevyhazujte elektrické spotrebiče jako netříděný komunální odpad, použijte sběrná místa tříděného odpadu.

3E-VISIONS.r.o. prohlasuje, TN-210(RCD) je v shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnic. Zařízení lze volně provozovat v EÚ. Prohlášení o shodě lze najít na webové stránce [www.3E-VISION.sk](http://www.3E-VISION.sk).

## DOODATEČNÉ VÝHODY

- LED Indikace přítomnosti fázového napětí a hodnoty napětí i bez baterie
- Zkouška proudových chráničů (RCD) i bez přítomnosti baterie
- Malý proud Is procházející měřícími hroty (1.85mA při 230V a 3.28mA při 400V)
- Odnímatelný držák pohyblivého hrotu
- Dvoutonová signalizace během měření



## 3E-VISION s.r.o

Smrečková 5, 08 001 Prešov, Slovakia

email: [skusacky@gmail.com](mailto:skusacky@gmail.com)

[www.3E-VISION.sk](http://www.3E-VISION.sk)