



## **(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

### **Tester proudového chrániče FI/RCD VC-34**

**VOLTcraft.**

**Obj. č.: 10 10 08**



#### **1. Úvod**

##### **Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup testeru VC-34.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

**Voltcraft®** - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

#### **Obsah**

	Strana
<b>1. Úvod</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Základní charakteristiky a účel použití</b> .....	<b>3</b>
<b>3. Bezpečnostní předpisy</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Popis a ovládací prvky</b> .....	<b>5</b>
<b>5. Provádění měření (kontrola elektroinstalací)</b> .....	<b>6</b>
a) Kontrola síťových zásuvek s ochranným kontaktem (uzemněním).....	6
b) Kontrola elektrických instalací v rozvodech elektrického napětí (v rozváděčích).....	7
c) Přímá kontrola ochranných jističů v elektrických rozváděčích .....	8
<b>6. Údržba a čištění</b> .....	<b>9</b>
<b>7. Technické údaje</b> .....	<b>9</b>

## 2. Základní charakteristiky a účel použití

Koupí této kombinované zkoušečky jste získali velmi přesný měřicí přístroj, který odpovídá nejnovějšímu stavu techniky. Abyste tento měřicí přístroj uchovali v dobrém stavu a zajistili jeho bezpečný provoz, je třeba, abyste tento návod k obsluze dodržovali!

Tento tester je vhodný k provádění kontrol elektroinstalací se střídavým napětím 230 V a neměl by chybět v žádné brašně s elektrickými nástroji.

S touto speciální zkoušečkou zkontrolujete správnou funkci ochranných (bezpečnostních) jističů, které vypínají (odpojují od síťového napájení) elektrické spotřebiče (v instalacích s přepětovou kategorií CAT III / 250 V), jestliže tyto jističe „FI/RCD“ (ELCB) zaregistrují nebezpečný svodový (chybový, dotykový) proud (od 10 mA až do hodnoty 0,5 A).

Tento testovací přístroj je vybaven 5 fóliovými tlačítky, kterými zvolíte chybový proud ( $I_{\Delta n}$ ) v rozsahu od 0,01 A (10 mA) až do 0,5 A. Při provádění výše uvedených kontrol se na přední straně přístroje rozsvěcuje červená kontrolka (svítivá dioda).

Reakční doba (doba trvání působení) chybového proudu odpovídá normě < 200 ms.

Tento tester nepoužívá ke svému napájení žádné baterie. Napájení testeru zajišťuje střídavé napětí z elektrických rozvodů a instalací.

Tuto zkoušečku, která je vybavena ochrannou proti vnikání prachu a stříkající vodě (IP 64) můžete také používat ve venkovních prostorách. Nepoužívejte tento tester v prostředí s nevhodnými okolními podmínkami, například v prostředí se zviřeným prachem, tam, kde se vyskytují hořlavé plyny, výpary chemických rozpouštědel (ředidel barev a laků) nebo silná elektrostatická pole.

Konstrukce tohoto výrobku odpovídá současnému stavu techniky a splňuje předpisy evropských norem o elektromagnetické sloučitelnosti a o bezpečnosti elektronických přístrojů IEC-1010. Tento tester nelze používat podle evropské normy EN 61557 k prvotní kontrole elektrických zařízení (instalací). U výrobku byla doložena shoda s příslušnými evropskými a národními normami jakož i s příslušnými směrnici. Doklady o této shodě jsou uloženy u výrobce.



Jiný způsob používání této zkoušečky, než bylo uvedeno výše, by mohl vést k jejímu poškození. Kromě jiného by toto mohlo být spojeno s nebezpečím vzniku zkratu, úrazu elektrickým proudem atd. Na výrobku nesmějí být prováděny změny nebo přestavby v jeho vnitřním zapojení!

**Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!**

## 3. Bezpečnostní předpisy



Vzniknou-li škody nedodržováním tohoto návodu k obsluze, zanikne nárok na záruku! Neručíme za následné škody, které by z toho vyplynuly. Neodpovídáme za věcné škody, úrazy osob, které byly způsobeny neodborným zacházením s tímto měřicím přístrojem nebo nedodržováním bezpečnostních předpisů. V těchto případech zanikají jakékoliv nároky, které by jinak vyplývaly ze záruky výrobku.

Tento přístroj opustil výrobní závod v bezvadném stavu a je technicky bezpečný. Aby byl tento stav zachován a abyste zajistili bezpečné používání přístroje, musíte respektovat následující bezpečnostní pokyny a varování:



Pozor! Nebezpečná napětí při dotyku! Nebezpečí ohrožení života!



Přečtěte si návod k obsluze! Tento symbol odkazuje na důležité pokyny, které musíte dodržovat.



Z bezpečnostní důvodů a z důvodů registrace (CE) nesmí být tento přístroj přestavován a v jeho vnitřním zapojení nesmějí být prováděny žádné změny.

**CAT III** Kategorie přepětí III (měření v domovních instalacích a v budovách, zásuvky, rozvody).



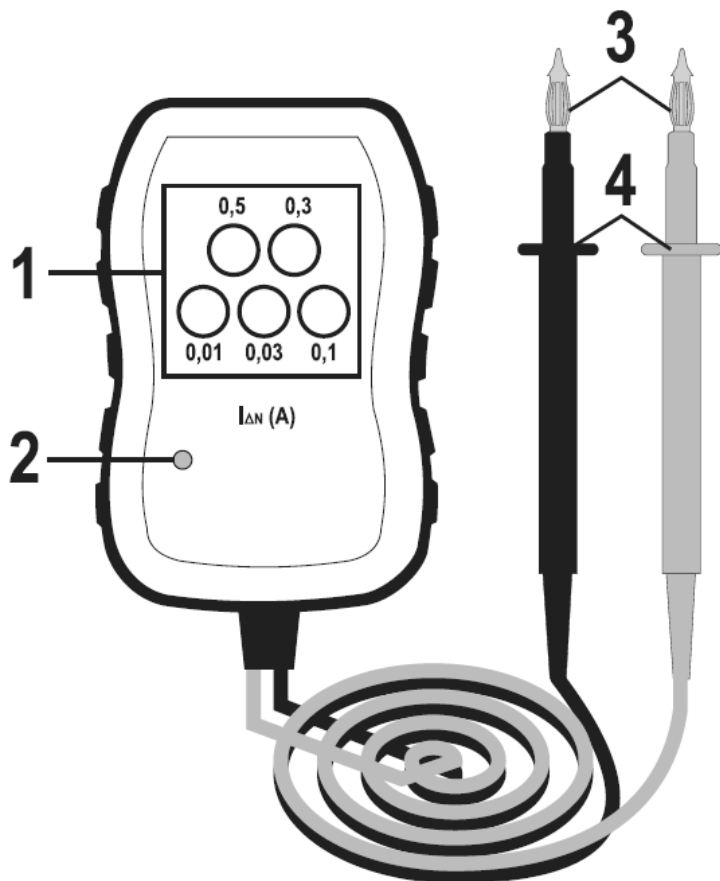
Třída ochrany (krytí) II (dvojitá izolace).

- Měřicí přístroje a jejich příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří z tohoto důvodu do dětských rukou!
- Buďte zvláště opatrní při měření střídavých napětí vyšších než 25 V (AC) nebo stejnosměrných vyšších než 35 V (DC). Při dotyku vodičů již s těmito napětími můžete utrpět životu nebezpečný úraz elektrickým proudem.
- Před každým měřením zkontrolujte přístroj a měřicí hroty (kabely), zda nedošlo k nějakému poškození jejich izolace. Neprovádějte v žádném případě měření (kontroly elektroinstalací), zjistíte-li poškození izolace měřicích kabelů a hrotů.
- Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, dbejte na to, abyste se během měření ani nepřímo nedotkli měřicích hrotů a kontaktů měřeného objektu.
- Nepoužívejte tuto zkoušečku nikdy k měření okamžité potě, jestliže jste ji přenesli z chladného prostředí do prostředí teplého. Zkondenzovaná voda, která se přitom objeví (vysráží), by mohla tento měřicí přístroj za určitých okolností zničit. Z tohoto důvodu v těchto případech počkejte a zkoušečku nepoužívejte k měření tak dlouho, dokud se teplota zkoušečky nevyrovná s teplotou okolního vzduchu.
- V průmyslových zařízeních (závodech) je nutno dodržovat předpisy úrazové zábrany, které se týkají elektrických zařízení a provozních prostředků. Ve školách, v učňovských zařízeních a amatérských dílnách by mělo být kontrolováno zacházení s měřicími přístroji odpovědným odborným personálem.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento měřicí přístroj používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete příslušné informace, požádejte o radu zkušeného odborníka.

## 4. Popis a ovládací prvky



- 1 Klávesnice s 5 fóliovými tlačítky (volba hodnoty chybového proudu).
- 2 Červená kontrolka (LED). Signalizace střídavého napětí.
- 3 Měřicí hroty.
- 4 Bezpečnostní měřicí kabely (červený a černý) s ochrannými bezpečnostními zábranami

## 5. Provádění měření (kontrola elektroinstalací)



Tato zkoušečka je vybavena dvěma pevně připojenými kabely s měřicími hroty.

Při provádění měření se v žádném případě se nedotýkejte rukama (prsty) horních částí měřících hrotů za bezpečnostními zábranami na rukojetích měřících kabelů. Měřicí kabely držte při měření pouze za jejich izolované rukojeti.

Měřicí hroty této zkoušečky lze připojit pouze mezi fázi (L) a ochranný kontakt (N) nebo uzemnění (PE). Červený kabel slouží k připojení k fázi.

Připojení zkoušečky ke dvěma fázím (např. L1 a L2) není dovoleno.



V obytných prostorách se používají většinou ochranné jističe, které se vypínají při nebezpečném dotykovém (svodovém) proudu ( $I_{\Delta n}$ ) 0,03 A (30 mA). V průmyslových instalacích (například v dílnách) mohou být použity tyto ochranné jističe s dotykovým proudem až 0,5 A. Zvolte proto na přístroji takovou hodnotu dotykového proudu, která je uvedena na příslušném ochranném jističi.



Zajistěte, aby byly vypnuty všechny elektrické spotřebiče, které jsou připojeny ke kontrolovanému ochrannému jističi. Vypnutí jističe by mohlo u některých elektrických spotřebičů způsobit ztrátu do jejich vnitřní paměti uložených parametrů.

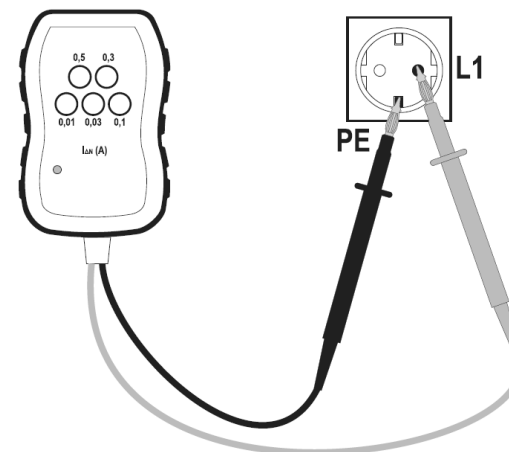
Při provádění testu lze na měřícím přístroji stisknout pouze jedno fóliové tlačítko. Před zopakováním kontroly počkejte 10 sekund.



Pokud nebude zkoušečka správně fungovat (nerozsvítí-li se na ní kontrolka), pak ji dále nepoužívejte k dalším měřením a nechte ji zkontrolovat v autorizovaném servisu.

**Dodržujte bezpodmínečně bezpečnostní předpisy!**

### a) Kontrola síťových zásuvek s ochranným kontaktem (uzemněním)



Zastrčte hrot červeného měřicího kabelu do síťové zásuvky s kontaktem fáze „L1“ (pravý kontakt, pokud se bude kolík uzemnění nacházet dole) a hrotem černého měřicího kabelu se dotkněte kolíku uzemnění (ochranného vodiče, kontaktu) „PE“ na síťové zásuvce. Pokud bude zásuvka správně zapojena a bude pod napětím, měla by se na zkoušečce rozsvítit červená kontrolka.

Pokud se tato kontrolka nerozsvítí, pak není zásuvka správně zapojená nebo není pod napětím. V tomto případě zastrčte hrot červeného měřicího kabelu do druhého otvoru v zásuvce. Pokud se tato červená kontrolka nyní na zkoušečce rozsvítí, je sice zásuvka pod napětím, ale není správně zapojená. Je v ní prohozen kontakt nulového vodiče „N“ a fáze „L1“.

Stiskněte například na zkoušečce fóliové tlačítko „0,01“ (10 mA) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Zkoušečka nyní provede automaticky simulaci odpovídajícího (zvoleného) chybového (svodového) proudu po dobu nižší než 200 ms. Pokud bude ochranný jistič (FI/RCD) v pořádku, mělo by dojít k jeho vypnutí a na zkoušečce by měla přestat svítit červená kontrolka. Pokud se toto nestane, nestačí zvolený chybový proud k vypnutí ochranného jističe. Zopakujte tuto kontrolu alespoň třikrát (3 x) a poté proveďte následující krok.

Zvolte na zkoušečce stisknutím příslušného fóliového tlačítka nejbližší vyšší hodnotu chybového proudu (například „0,03“) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Opakujte tento test zvyšováním hodnoty chybového proudu tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ochranného jističe. Tím zjistíte, při jakém chybovém proudu dochází k vypnutí ochranného jističe (FI/RCD).

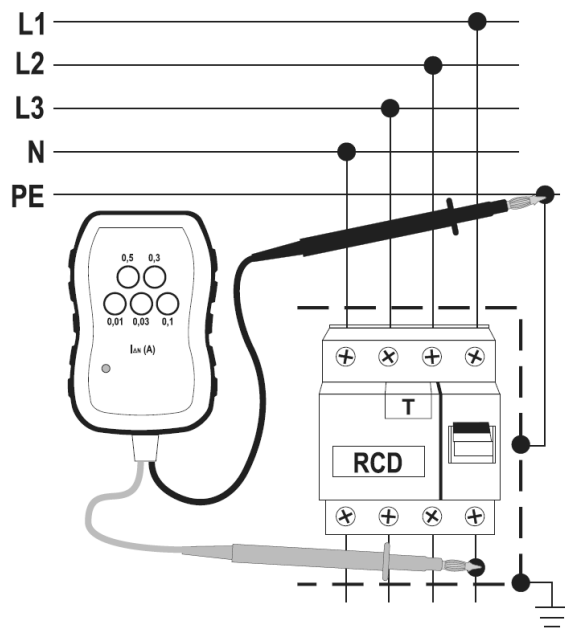
Propojíte-li hrot červeného měřicího kabelu a hrot černého měřicího kabelu s nulovým vodičem „N“ a s ochranným vodičem (kolíkem s uzemněním) „PE“ na síťové zásuvce, nemělo by dojít k vypnutí ochranného jističe a na zkoušečce by se neměla rozsvítit červená kontrolka.

#### b) Kontrola elektrických instalací v rozvodech elektrického napětí (v rozváděčích)



Tuto kontrolu by měli provádět z bezpečnostních důvodů pouze zkušení odborníci (kvalifikovaní elektrikáři).

Tato kontrola se v podstatě neliší od kontroly síťových zásuvek.



Dotkněte se hrotem černého měřicího kabelu přípojnice uzemnění „PE“. Hrotem červeného měřicího kabelu dotkněte svorky (obnaženého vodiče) příslušné fáze („L1“, „L2“ nebo „L3“), která je připojena k ochrannému jističi. Pokud bude vše v pořádku, měla by se na zkoušečce rozsvítit červená kontrolka, která signalizuje přítomnost napětí.

Stiskněte například na zkoušečce fóliové tlačítko „0,01“ (10 mA) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Zkoušečka nyní provede automaticky simulaci odpovídajícího (zvoleného) chybového (svodového) proudu po dobu nižší než 200 ms. Pokud bude ochranný jistič (FI/RCD) v pořádku, mělo by dojít k jeho vypnutí a na zkoušečce by měla přestat svítit červená kontrolka. Pokud se toto nestane, nestačí zvolený chybový proud k vypnutí ochranného jističe. Zopakujte tuto kontrolu alespoň třikrát (3 x) a poté proveďte následující krok.

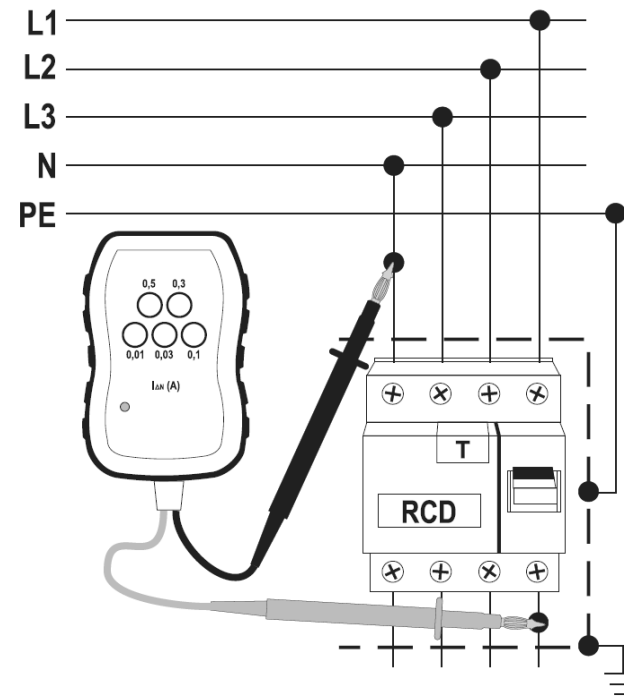
Zvolte na zkoušečce stisknutím příslušného fóliového tlačítka nejbližší vyšší hodnotu chybového proudu (například „0,03“) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Opakujte tento test zvyšováním hodnoty chybového proudu tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ochranného jističe. Tím zjistíte, při jakém chybovém proudu dochází k vypnutí ochranného jističe (FI/RCD).

#### c) Přímá kontrola ochranných jističů v elektrických rozváděčích



Tuto kontrolu by měli provádět z bezpečnostních důvodů pouze zkušení odborníci (kvalifikovaní elektrikáři).

Tento test slouží k přímé kontrole ochranných jističů v rozvodných skříních.



Dotkněte se hrotem černého měřicího kabelu nulového vodiče „N“, který je připojen k ochrannému jističi. Hrotem červeného měřicího kabelu dotkněte svorky (obnaženého vodiče) příslušné fáze („L1“, „L2“ nebo „L3“), která je připojena k ochrannému jističi. Pokud bude vše v pořádku, měla by se na zkoušečce rozsvítit červená kontrolka, která signalizuje přítomnost napětí.

Stiskněte například na zkoušečce fóliové tlačítko „0,01“ (10 mA) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Zkoušečka nyní provede automaticky simulaci odpovídajícího (zvoleného) chybového (svodového) proudu po dobu nižší než 200 ms. Pokud bude ochranný jistič (FI/RCD) v pořádku, mělo by dojít k jeho vypnutí a na zkoušečce by měla přestat svítit červená kontrolka. Pokud se toto nestane, nestačí zvolený chybový proud k vypnutí ochranného jističe. Zopakujte tuto kontrolu alespoň třikrát (3 x) a poté proveďte následující krok.

Zvolte na zkoušečce stisknutím příslušného fóliového tlačítka nejbližší vyšší hodnotu chybového proudu (například „0,03“) a podržte toto tlačítko stisknuté asi 1 sekundu. Opakujte tento test zvyšováním hodnoty chybového proudu tak dlouho, dokud nedojde k vypnutí ochranného jističe. Tím zjistíte, při jakém chybovém proudu dochází k vypnutí ochranného jističe (FI/RCD).

## 6. Údržba a čištění

Tento výrobek kromě příležitostného čištění nevyžaduje žádnou údržbu. Přístroj nikdy sami neopravujte (nerozebírejte), ztratili byste jakékoliv nároky, které vyplývají ze záruky.

Tento přístroj čistěte pouze měkkým, čistým, suchým a antistatickým hadříkem bez žmolků a chloupků. K důkladnějšímu vyčištění můžete čistící hadřík mírně navlhčit.



Dejte pozor na to, aby se do vnitřku přístroje nedostala žádná voda nebo jiná kapalina. K čištění přístroje nepoužívejte žádné uhličitánové čistící prostředky (sodu), benzin, alkohol nebo podobné látky (chemická rozpouštědla, ředidla barev). Mohli byste tak porušit povrch přístroje. Kromě jiného jsou výpary těchto čistících prostředků zdraví škodlivé a výbušné. K čištění zkoušečky též nepoužívejte nástroje s ostrými hranami, šroubováky nebo drátěné kartáče a pod.

## 7. Technické údaje

Napájení zkoušečky:	Síťové napětí (200 až 250 V AC / 40 až 70 Hz)
Chybový proud:	0,01 / 0,03 / 0,1 / 0,3 / 0,5 A
Reakční doba:	< 200 ms
Četnost měření:	cca po uplynutí 10 s (vybití kondenzátorů)
Provozní teplota:	0 °C až + 50 °C
Provozní relativní vlhkost vzduchu:	30 až 90 %
Ochrana (krytí):	IP 64 (ochrana proti stříkající vodě a prachu)
Rozměry:	105 x 71 x 31 mm
Hmotnost:	160 g

Překlad tohoto návodu zajistila společnost **Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.**

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku!  
**Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

KU/10/2012