

**Testboy<sup>®</sup> Profi III LCD**  
Version 4.1

## Obsah

|  |            |
|--|------------|
| <b>Bezpečnostní pokyny</b>   | <b>133</b> |
| Používání v souladu s určením  | 134        |
| Vyloučení záruky   | 134        |
| Likvidace  | 135        |
| <b>Obsluha</b>   | <b>135</b> |
| Bezpečnostní pokyny  | 136        |
| Obecné informace   | 136        |
| Funkce   | 136        |
| Vlastní test / Auto Power-Off  | 136        |
| Kontrola stejnosměrného napětí   | 137        |
| Kontrola střídavého napětí (TRMS)                                      | 137        |
| Funkce DATA HOLD   | 137        |
| Kontrola fází  | 137        |
| Kontrola točivého pole (> 200 V AC)                                    | 137        |
| Kontrola jednou rukou (např. zásuvka Schuko)                           | 137        |
| Osvětlení kontrolovaných míst  | 137        |
| Zkouška průchodu proudu  | 138        |
| Napojení zatížení / test spouštění FI/RCD, PE (test ochranného vodiče) | 138        |
| Podsvícení   | 138        |
| Indikace frekvence   | 138        |
| Čištění  | 138        |
| Údržba   | 138        |
| Výměna baterií   | 138        |
| <b>Technické údaje</b>   | <b>139</b> |

## Bezpečnostní pokyny



### VÝSTRAHA

Před použitím si pečlivě přečtěte tento návod. Pokud není přístroj používán v souladu s pokyny výrobce, může dojít k ohrožení ochrany, poskytované přístrojem.



### VÝSTRAHA

Zdrojem nebezpečí jsou např. mechanické díly, jejichž vlivem může dojít k závažnému zranění osob. Hrozí i nebezpečí věcných škod (např. poškození přístroje).



### VÝSTRAHA

Zásah elektrickým proudem může vést k závažnému zranění osob, jakož i k ohrožení funkce předmětů (např. poškození přístroje).



### VÝSTRAHA

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů certifikace (CE) nejsou dovoleny samovolné úpravy a/nebo změny přístroje. Pro zaručení bezpečného provozu s přístrojem je bezpodmínečně nutné respektovat bezpečnostní upozornění, výstražné poznámky a kapitolu "Používání v souladu s určením".



### VÝSTRAHA

Před používáním přístroje prosím dbejte na následující upozornění:

- | Vyvarujte se provozu přístroje v blízkosti elektrických svařovacích přístrojů, indukčních pecí a dalších elektromagnetických polí.
- | Po náhlé změně teploty je nutné přístroj před použitím za účelem stabilizace nechat cca 30 minut přizpůsobit nové okolní teplotě.
- | Při teplotách nižších než 5 °C může být ohrožena pohotovost zkoušečky napětí. Zajistěte dostatečný přívod el. proudu použitím vhodných baterií, které jsou specifikované i pro použití teplotní rozsah!
- | Nevystavujte přístroj delší dobu vysokým teplotám.
- | Vyvarujte se prašnosti a vlhkosti v okolním prostředí.
- | Zkoušečka napětí a příslušenství nejsou hračka a nepatří do rukou dětí!
- | V průmyslových zařízeních musí být dodržovány předpisy úrazové prevence svazu průmyslových profesních sdružení pro elektrická zařízení a provozní prostředky.



Dbejte prosím na pět pravidel bezpečnosti:

- 1 Odpojení od napětí
- 2 Zajištění proti opětovnému zapnutí
- 3 Kontrola nepřítomnosti napětí (kontrola nepřítomnosti napětí musí být zjištěna 2-pólově)
- 4 Uzemnění a zkratování
- 5 Zakrytí sousedících dílů pod napětím



### VÝSTRAHA

- | Zkoušečka napětí s relativně nižší impedancí v porovnání s referenční hodnotou 100 kΩ nezobrazuje všechna rušivá napětí s původní hodnotou, vyšší než ELV. Při kontaktu s kontrolovanými částmi zařízení může zkoušečka napětí přechodně rušivé napětí vybitím přechodně snížit až na úroveň nižší než ELV; po odstranění zkoušečky napětí se ale rušivé napětí opět zvýší na svoji původní hodnotu.
- | Zkoušečka napětí s relativně vysokou vnitřní impedancí v porovnání s referenční hodnotou 100 kΩ při stávajícím rušivém napětí „Provozní napětí není k dispozici“ nezobrazuje jednoznačně.
- | Pokud se nezobrazí indikace „Napětí k dispozici“, naléhavě se doporučuje, před zahájením prací zavést uzemňovací zařízení.
- | Pokud se u některého dílu, který je považován za oddělený od zařízení, zobrazí indikace „Napětí k dispozici“, důrazně se doporučuje, pomocí dodatečných opatření (např.: použití vhodné zkoušečky napětí, vizuální kontrola odpojovacího místa v elektrické síti atd.) doložit stav kontrolovaného dílu zařízení „Provozní napětí není k dispozici“ a zjistit, že zkoušečkou napětí indikované napětí je rušivé napětí.

### Používání v souladu s určením

Určen pouze pro použití kvalifikovanými elektrikáři a odborným personálem.

Přístroj je určen pouze pro způsoby použití, popsané v návodu k obsluze, jako kontrola střídavého, stejnosměrného napětí a zkoušky průchodnosti, test fází a točivého pole. Jiný způsob využití je nepřipustný a může být příčinou nehod nebo zničení přístroje. Tyto chybné způsoby použití vedou k okamžitému zániku veškerých nároků obsluhy na záruku a záruční plnění vůči výrobci. Každý kdo používá tento kontrolní přístroj, by měl mít odpovídající kvalifikaci a být seznámen se zvláštními druhy nebezpečí, vyskytujícími se v průmyslovém prostředí při kontrole napětí, s nezbytnými preventivními opatřeními a metodami kontroly správné funkce přístroje před a po každém použití.



Pokud není přístroj delší dobu používán, vyjměte za účelem ochrany přístroje před poškozením z přístroje baterie.



Pokud nastanou věcné škody nebo dojde ke zranění osob, způsobené neodbornou manipulací nebo nedodržováním bezpečnostních upozornění, nepřebíráme za ně žádné ručení. V takových případech zanikají veškeré nároky ze záruky. Vykřičník v trojúhelníku upozorňuje na bezpečnostní pokyny v návodu k obsluze. Návod si před uvedením přístroje do provozu kompletně přečtete. Tento přístroj je certifikován CE a splňuje tím potřebné směrnice.

Práva na změnu specifikací bez předchozího oznámení vyhrazena © 2017 Testboy GmbH, Německo.

### Vyloučení záruky



Při vzniku škod, způsobených nedodržováním návodu, zaniká nárok na záruční plnění!  
Nepřebíráme ručení za následné škody, které vzniknou z této příčiny!

Testboy neručí za škody, vzniklé

- | nedodržováním návodu,
- | změnami produktu, které nebyly schválené firmou Testboy nebo
- | použitím náhradních dílů, které nevyrobila nebo neschválila firma Testboy
- | obsluhou pod vlivem alkoholu, drog nebo medikamentů.

### Správnost návodu k obsluze

Tento návod k obsluze byl vytvořen s velkou pečlivostí. Za správnost a úplnost údajů, vyobrazení a výkresů nepřebíráme žádnou záruku. Změny, tiskové chyby a chyby vyhrazeny.

## Likvidace

Vážený zákazníku firmy Testboy, získáním našeho produktu máte možnost, přístroj po uplynutí doby jeho životnosti odevzdat na příslušné sběrné místo elektrického šrotu.



Směrnice WEEE (2002/96/EC) upravuje pravidla zpětného odběru a recyklaci elektrických přístrojů. Výrobci elektrických přístrojů jsou od 13.8.2005 povinni elektrické přístroje, prodané po tomto datu, bezplatně odebrat zpět a recyklovat. Elektrické přístroje proto nesmí být odevzdávány do "běžného" odpadu. Elektrické přístroje musí být recyklovány a likvidovány odděleně. Všechny přístroje, které spadají do působnosti této směrnice, jsou označeny tímto logem.

## Likvidace spotřebovaných baterií



Vy, jako koncoví spotřebitelé, jste ze zákona (**zákon o bateriích**) povinni, všechny spotřebované baterie a akumulátory vracet k recyklaci;

### Likvidace společně s komunálním odpadem je zakázána!

Baterie/akumulátory, obsahující škodlivé látky, jsou označeny vedle zobrazenými symboly, které upozorňují na zákaz likvidace společně s komunálním odpadem.

Označení rozhodujícího těžkého kovu je mimo jiné:

**Cd** = kadmium, **Hg** = rtuť, **Pb** = olovo, **Mn** = mangan, **Li** = lithium.

Vaše spotřebované baterie/akumulátory můžete bezplatně odevzdat na sběrných místech vaší obce nebo všude tam, kde se baterie/akumulátory prodávají!

## Certifikát jakosti

Všechny činnosti a procesy, prováděné v rámci firmy Testboy GmbH, ovlivňující kvalitu, jsou trvale kontrolovány systémem řízení kvality. Firma Testboy GmbH dále potvrzuje, že kontrolní zařízení a nástroje, používané během kalibrace, podléhají trvalé kontrole měřících a testovacích zařízení.

## Prohlášení o shodě

Výrobek splňuje aktuálně platné směrnice. Bližší informace najdete na [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Obsluha

Velmi vám děkujeme, že jste se rozhodli pro produkt Testboy® Profi III LCD, dvoupólovou zkoušečku napětí s LCD indikací. Mohou být prováděny kontroly stejnosměrného napětí (4 V až 1400 V) a střídavého napětí >(3 V až 1000 V), polarity, smyslu otáčení pole a průchodnosti až 199,9 kΩ a testy FI/RCD.

Díky otočnému rozpěrnému kroužku je při kontrole napětí možná obsluha jednou rukou.

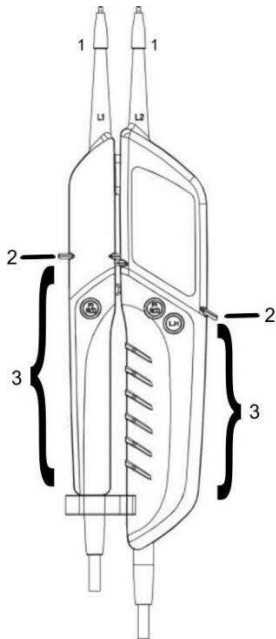
Produkt firmy Testboy® Profi III LCD je díky vysoké intenzitě druhu krytí (IP65) použitelný i při náročných podmínkách.

### Bezpečnostní pokyny

Rozhodli jste se pro produkt, který vám poskytne vysokou míru bezpečnosti. Aby bylo zajištěno bezpečné a správné používání, je nezbytné, abyste si před prvním použitím kompletně přečetli tento návod k obsluze.

Jsou platná následující bezpečnostní opatření:

- ▮ Krátce pře použitím musí být zkontrolována funkce zkoušečky napětí (předpis VDE 0105, Část 1). Ujistěte se, že jsou kontrolní vedení a přístroj v bezvadném stavu. Zkontrolujte přístroj na známém zdroji napětí, např. v zásuvce 230 V.
- ▮ Pokud přitom vypadne indikace jedné nebo více funkcí, nesmí již být přístroj používán a musí být zkontrolován odborným personálem.
- ▮ Přístroj držte jen za madla (3) pod mechanickým označením (2), vyvarujte se dotyku kontrolních hrotů (1)! (viz obrazové znázornění)
- ▮ Provádějte kontroly nepřítomnosti napětí pouze dvoupólově!
- ▮ Přístroj nesmí být provozován ve vlhkém prostředí!
- ▮ Nepoužívejte s otevřenou příhradkou baterií! Kontrolní hroty musí být během výměny baterií odpojeny ze zkušebního obvodu.
- ▮ Bezchybná indikace je zajištěna v teplotním rozmezí -15 °C až +45 °C.
- ▮ Přístroj vždy udržujte suchý a čistý. Pouzdro smí být čištěno pouze vlhkou utěrkou.
- ▮ Dodatečně indikovaný výstražný symbol a vibrace při napětí > 35 V slouží pouze k výstraze před životu nebezpečným napětím, ne ke kontrolním účelům!
- ▮ Baterie ihned vyměňte, pokud se přístroj krátce po zapnutí nebo již při zapnutí opět ihned vypne.
- ▮ Různé zobrazované signály zkoušečky napětí (včetně mezní hodnoty ELV) nesmí být používány pro účely měření.



### Obecné informace

Napětí mají prioritu. Pokud na kontrolních hrotech není přítomno napětí (< 3 V), nachází se přístroj v režimu zkoušky průchodu proudů.

### Funkce

Pro zapnutí přístroje jednoduše držte kontrolní hroty krátce u sebe.

V pohotovostním stavu indikuje displej „SCAN“ a sestupně následující čísla. Dosáhne-li tato hodnota 0, přístroj se vypne. Pro opětné zapnutí přístroje jednoduše podržte kontrolní hroty krátce u sebe.

Díky našroubování resp. odšroubování adaptérů kontrolních hrotů je kontrola zásuvek pohodlnější.

Pro bezpečné uchování se na vhodném držadlu nachází neztratitelná ochrana kontrolních hrotů.

Nominální el. proud činí maximálně 3,5 mA.

### Vlastní test / Auto Power-Off

Při prvním zapnutí, buď při vložení nových baterií nebo při podržení kontrolních hrotů u sebe, když je přístroj vypnutý, se krátce rozsvítí všechny indikace na LCD displeji. Krátce poté přejde přístroj do režimu SCAN a číslo sekund klesá sestupně.

Pokud přitom vypadne indikace jedné nebo více funkcí, nesmí již být přístroj používán a musí být zkontrolován odborným personálem.

K provedení testu držte kontrolní hroty u sebe, to by mělo být provedeno krátce před a po použití, aby byla zajištěna provozní pohotovost přístroje.

Pokud se nerozsvítí LCD displej, nebo se rozsvítí pouze slabě, je nutné vyměnit baterie.

Pokud by přístroj nefungoval ani s novými bateriemi, musí být chráněn před chybným používáním.

Po určité době používání displej odečítá sekundy sestupně a vypne přístroj automaticky funkci "Auto Power Off".

Pro opětné zapnutí/vlastní test přístroje držte kontrolní hroty krátce u sebe.

## Kontrola stejnosměrného napětí

Při přiložení kontrolních hrotů ke stejnosměrnému napětí v oblasti jmenovitého napětí je napětí indikováno v jednotce volt a navíc se na displeji zobrazí „DC“. Pokud je na kontrolním hrotu „L2“ přítomno záporné napětí, zobrazí se před hodnotou znaménko „-“ (minus). Od hodnoty napětí cca 35 V je životu nebezpečné napětí indikováno prostřednictvím červeně blikající LED za displejem a vibrací.

LED ELV nesmí být používána pro účely měření.

**Při zcela prázdných bateriích je při přítomnosti napětí na displeji zobrazen výstražný trojúhelník.**

## Kontrola střídavého napětí (TRMS)

Při přiložení kontrolních hrotů ke střídavému napětí v oblasti jmenovitého napětí je napětí indikováno v jednotce volt a navíc se na displeji zobrazí „AC“. Rovněž je indikována síťová frekvence. Od hodnoty napětí cca 35 V je životu nebezpečné napětí indikováno prostřednictvím blikající LED za displejem a vibrací.

LED ELV nesmí být používána pro účely měření.

**Při zcela prázdných bateriích je při přítomnosti napětí na displeji zobrazen výstražný trojúhelník.**

## Funkce DATA HOLD

Krátkým stisknutím tlačítka „L.H.“ (datová paměť), lze na LC displeji uložit kontrolní hodnotu. Funkce „DATA HOLD“ je v poli displeje indikována symbolem „D.H.“ a je možné ji opět vypnout dalším krátkým stisknutím stejného tlačítka.

## Kontrola fáze

**Funkci mohou ovlivnit ochranný oděv a izolující stanoviště!**

Dotkněte se kontrolním hrotem "L2" velké rukojeti vodiče. Při přítomnosti jedné fáze (pól >100 V AC), min. 100 V~, indikuje displej „<L“ výstražný trojúhelník a červeně bliká LED a probíhá vibrace.



Při určování fázového vodiče může být hodnověrnost indikace negativně ovlivněna např. izolujícími opatřeními na ochranu proti přímému dotyku, v nevhodných polohách, například na dřevěných žebřících nebo na izolujících podlahových krytinách, při neuzemněném napětí, nebo také za nepříznivých světelných podmínek. Pro jistotu zkontrolujte dvoupólově nepřítomnost napětí.

Fázi můžete zjistit i tím, že zkontrolujete vnější vodiče proti ochrannému vodiči. U fázového vodiče by mělo být indikováno přítomné el. napětí.



Dbejte na to, aby při této zkoušce přes ochranný vodič protékal dodatečný el. proud. Ten se přičítá k již přítomnému proudu a mohl by aktivovat ochranný spínač (FI)!

## Kontrola točivého pole (> 200 V AC)

**Funkci mohou ovlivnit ochranný oděv a izolující stanoviště.**

Uchopte po celé ploše rukojeti L1 a L2 (viz obrázek na straně 135) pod mechanickým označením.

Položte kontrolní hroty L1 a L2 na dva vnější vodiče (fáze) a zkontrolujte, zda je na vnějších vodičích přítomno napětí 400 V.

Směr otáčení doprava (fáze L1 před fází L2) je dán, když se na displeji zobrazí písmeno „R“

Směr otáčení doleva (fáze L2 před fází L1) je dán, když se na displeji zobrazí písmeno „L“.

Po určení točivého pole musí vždy následovat kontrola se zaměněnými kontrolními hroty. Přitom se musí směr otáčení změnit.

**Upozornění:**

Kontrola točivého pole je možná od 200 V, 50/60 Hz (fáze proti fázi) v uzemněné síti střídavého proudu.

„Třetí“ fáze (L3) je simulována pomocí senzoru v přístroji uchopením rukojeti.

## Kontrola jednou rukou (např. zásuvka Schuko)

Díky rozpěrnému kroužku na kontrolním vedení v dolní části rukojeti L1 je možná aretace obou držadel. Jednoduchým otáčením lze nastavit vzdálenost kontrolních hrotů. (Schuko / CEE).

## Osvětlení kontrolovaných míst

Osvětlení kontrolovaných míst se zapíná resp. opět vypíná delším stisknutím tlačítka „L.H“ (datová paměť).

Používejte je úsporně, protože dodatečné zatížení může způsobit předčasnou vybití baterii.

### Zkouška průchodu proudu

(pro zapnutí držte kontrolní hroty u sebe)

Položte kontrolní hroty na kontrolované vedení, pojistku apod. Pokud klesne odpor pod 10,0 k $\Omega$ , objeví se na displeji „LO“ a zazní akustický signál. Pokud je odpor vyšší než 10,0 – 199,9 k $\Omega$  objeví se hodnota odporu na displeji, pokud je odpor > 200 k $\Omega$ , objeví se na displeji indikace překročení meze „OL“.

### Napojení zatížení / test spouštění FI/RCD, PE (test ochranného vodiče)

Rušivá el. napětí a indukční jakož i kapacitní vazbu lze při kontrole el. napětí snížit současným stisknutím obou tlačítek FI/RCD. Tím se zapne nižší impedance.

Špičkový el. proud je při stisknutí tlačítka nižší než 0,3 A (Is).

Tento dodatečný zatěžující obvod je chráněn před přetížením a snižuje po několika sekundách zátěžový proud.

Toto vestavěné zatížení umožňuje aktivaci ochranného spínače FI/RCD.

Proběhne kontrola FI/RCD (max. 30 mA @ 230 V AC) mezi fází a ochranným vodičem.

Držte za tím účelem kontrolní hrot u vodiče, vedoucího fázi (viz kontrola fáze), druhý hrot u ochranného vodiče a zatlačení obou tlačítek FI/RCD co možná nejnižší.

Bez stisku obou tlačítek se FI v normálním případě neaktivuje!



#### UPOZORNĚNÍ

Provádějte test FI/RCD pouze na pevně nainstalovaných zařízeních a elektrických obvodech. Test mobilních přístrojů a přístrojů bez pevného připojení, prodlužovacích vedení a dalších může v případě závady vést k vysokému průtoku proudu kovovými díly, spojených s ochranným vodičem.

Tento test nenahrazuje zkoušky podle VDE 0100 na ochranném spínači FI/RCD!

K tomu nabízí Testboy® příslušné přístroje.

### Podsvícení

Displej má trvalé podsvícení, to se za účelem šetření baterií po několika sekundách automaticky vypíná a opět se zapíná, jakmile probíhá kontrola.

### Indikace frekvence

Během kontroly napětí je rovněž zaznamenávána frekvence přítomného střídavého napětí a je zobrazena na displeji menšími číslicemi.

### Čištění

Pokud by došlo ke znečištění přístroje denním používáním, je možné přístroj očistit vlhkou utěrkou s malým množstvím běžného čisticího prostředku. Nikdy nepoužívejte k čištění agresivní čisticí prostředek nebo rozpouštědlo.



Aby se zamezilo zásahům elektrickým proudem, nenechte do pouzdra vniknout vlhkost.

### Údržba

Přístroj při provozu nevyžaduje podle návodu k obsluze žádnou zvláštní údržbu s výjimkou baterií.

### Výměna baterií

Pokud by došlo k vybití baterií, zobrazí se na displeji symbol baterie, a přístroj se příp. vypne. Baterie prosím vyměňte neprodleně, aby byla zaručena přesnost kontrolovaných hodnot.

Před otevřením přihrádky baterií odpojte kontrolní hroty ze zkušebního obvodu!

Pro výměnu baterií je nutné otevřít přihrádku baterií v hlavním pouzdře. Povolujte k tomu střídavě šrouby pomocí vhodného šroubováku. Při vkládání nových baterií dbejte na správnou polaritu. Opět zavřete a pečlivě zašroubujte přihrádku baterií.

Přístroj bez baterií indikuje přítomné napětí prostřednictvím hodnoty ELV pomocí LED.

Při teplotách nižších než 5°C může být ohrožena pohotovost zkušební napětí. Zajistěte prosím dostatečné napájení el. proudem použitím vhodných baterií, které jsou specifikované i pro použitý teplotní rozsah!





Baterie nepatří do komunálního odpadu. I ve vašem okolí se nachází sběrné místo!

## Technické údaje

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Indikace                  | Podsvícený LC displej   |
| Rozsah jmenovitého napětí | 3...1000 V AC (TRMS) +/- 3 digit<br>4...1400 V DC +/- 3 digit |
| Indikace točivého pole    | Ano   |
| Indikace                  | 0,85 Un   |
| Indikace frekvence        | 0, 16.66...500 Hz   |
| Spínací zatížení          | 30 mA při 230 V AC  |
| Doba zapnutí              | 30 s zap \ 240 s vyp  |
| Nominální el. proud In    | < 3,5 mA  |
| Špičkový el. proud Is     | < 0,3 A, při stisknutých tlačítkách (FI/RCD)                  |
| Kontrola fází, pól        | > 100 V AC  |
| Třída ochrany             | II  |
| Impedance                 | 625 k $\Omega$ při střídavém el. napětí ELV                   |
| Zkouška průchodu proudu   | 0,1...199,9 k $\Omega$  |
| Klima kategorie           | N normální  |
| Provozní teplota          | -15 až +45 °C, při > 95% RH až +31 °C                         |
| Druh krytí                | IP 65   |
| Kategorie přepětí         | CAT IV 1000 V   |
| Zkušební norma            | EN 61243-3:2014   |
| Napájení                  | 2x 1,5 V typ AAA Micro  |