

UT582+

Digital RCD (ELCB) Tester User Manual

Obsah


- I. Bezpečnostní varování
- II. Funkce
- III. Technické specifikace
- IV. Vzhled přístroje a hlavní příslušenství (viz obrázky 1, 2, 3)
- V. Měření
- VI. Test RCD
- VII. Údržba a oprava

I. Bezpečnostní varování

Tato příručka obsahuje varovné informace a bezpečnostní předpisy. Přečtěte si je prosím pečlivě a přísně je dodržujte, abyste zajistili bezpečnost uživatele a přístroje.

Poznámka:

1. Před použitím přístroje si prosím přečtěte a pochopte obsah návodu.
2. Používejte prosím přístroj přesně v souladu s testovacím postupem popsáním v návodu.
3. Ujistěte se, že podrobně rozumíte bezpečnostním aspektům návodu.
4. Tento přístroj musí obsluhovat vyškolený a kvalifikovaný technik a používat jej za podmínek uvedených v návodu.
5. Uni-Trend nenese odpovědnost za žádné škody způsobené nesprávným používáním nebo porušením

bezpečnostních předpisů v návodu. Bezpečnostní symbol "  " má v návodu tři významy. Uživatelé by měli při čtení věnovat zvláštní pozornost ovládání symbolu.



Nebezpečí – identifikuje podmínky a činnosti, které pravděpodobně představují vážné nebo smrtelné nebezpečí.



Varování – identifikuje podmínky a činnosti, které mohou představovat vážné nebo smrtelné nebezpečí.



Pozor – identifikuje podmínky a činnosti, které mohou způsobit lehké zranění nebo poškození přístroje.



Nebezpečí

- Testovací funkce RCD tohoto přístroje je použitelná pouze pro jednofázové 230V / 50Hz (výkon obj.tage rozsah: 195-253V) obvody; měřicí objtagRozsah tohoto nástroje je 30V-600V, 45Hz-65Hz.
- Před použitím přístroje pečlivě zkontrolujte testovací kabel. Pokud je testovací kabel prasklý a kovové dráty jsou holé, nepoužívejte jej. Jinak hrozí vážné nebo smrtelné nebezpečí.
- Při testování můžete měřicí kabel ohmatat pouze za bezpečných podmínek.
- Při testování se nedotýkejte žádných odkrytých vodičů.
- Po dokončení testu okamžitě odpojte testovací kabel od napájení.



výstraha

- Během testu nikdy neotevírejte kryt přístroje kvůli nebezpečnému obsahu v něm. V případě poruchy se obraťte na odborníka kontrola a opravy.
- Pokud se vyskytnou nějaké anomálie (jako je nedokonalý displej, neočekávaná hodnota testu, poškozený kryt, hluk během testování atd.), předejte jej prosím před použitím k opravě odborníkovi.
- Nepoužívejte nástroj, pokud máte mokré ruce.



Pozor

- Pro zajištění bezpečnosti použijte certifikovaný testovací kabel od Uni-Trend. Je zakázáno používat jiné měřicí kabely.
- Nevystavujte přístroj nepříznivým podmínkám, jako je slunce, extrémní teploty a vlhkost.
- Očistěte prosím přístroj suchým hadříkem. Nepoužívejte mokrým hadříkem, abrazivem nebo rozpouštědlem k čištění.
- Pokud je nástroj vlhký, před uskladněním jej osušte.

Varování:

1. V případě možného objíždění mezi ochranným vodičem a zemí ovlivní měření.
2. Před zahájením testu potřebuje otestovat spojení mezi neutrálním bodem distribučního systému a zemí. Případný svtlage mezi N-vodičem a zemí může ovlivnit měření.
3. Svodové proudy v obvodu za ochranným zařízením proti chybovému proudu mohou ovlivnit měření.
4. Při závadě zvtage je nad 50 V, zobrazí se „Uf Hi“ a test se zastaví. Voltage se týká zbytkového pracovního proudu ochranného zařízení.
5. Odpor zemnicí elektrody sondy měřicího obvodu nemůže překročit 50.
6. Potenciální pole jiných uzemňovacích instalací mohou ovlivnit měření.
7. Je třeba vzít v úvahu zvláštní podmínky v ochranných zařízeních proti chybnému proudu.
8. Zařízení připojené za proudovým chráničem může způsobit značné prodloužení provozního vápna.

Význam symbolů spojených s tímto nástrojem:

	Danger, warning or caution		Double or reinforced insulation
	Grounding		Conforms to EU standards

II. Funkce

1. Inteligentní řízení mikroprocesorových čipů: Vysoká přesnost, spolehlivost a stabilita
2. Testovací kabel RCD Kontrola:
 - 1) Při správném zapojení jsou symboly L-PE a LN na levé straně LCD vždy zapnuté.
 - 2) Pokud je napájení abnormální nebo žádné, symboly L-PE a LN na levé straně LCD současně blikají.
 - 3) Pokud není zásuvka dobře uzemněna nebo není uzemněna, symboly L-PE a N-PE na levé straně LCD současně blikají.
 - 4) Pokud není nulový vodič napájecí zásuvky dobře zapojen nebo není zapojen, symboly LN a N-PE na levé straně LCD současně blikají.
 - 5) Jsou-li fáze pod proudem a fáze nulového vedení v zásuvce opačně propojeny, symboly L-PE, LN a N-PE na levé straně LCD současně blikají.

Item	Scene	L-PE	L-N	N-PE
1	If the wiring is correct	on	on	off
2	If the power is abnormal or no power,	flash	flash	off
3	If the power socket is not well grounded or not grounded	flash	off	flash
4	If the null line of the power socket is not well connected or not connected	off	flash	flash
5	If the live wire phase and null line phase of the power socket are inversely connected	flash	flash	flash

3. Výběr fázového úhlu: Test proudového chrániče lze zvolit tak, aby začínal od kladného (0°) nebo záporného (180°) polovičního cyklu.
4. Kontakt svtage alarm: Kontakt voltage lze omezit na UL25V nebo UL50V. Když kontakt zvtag je větší než zvolená mezní hodnota během testu proudového chrániče, test proudového chrániče se zastaví a na LCD se zobrazí „Hi“ a „Uf“.
5. Auto data hold: Po testu RCD jsou výsledky měření zobrazeny až do stisknutí tlačítka nebo přepnutí převodovky.
6. Indikace překročení rozsahu: Když testovací hodnota překročí maximální nebo minimální hodnotu aktuálního testovacího rozsahu, na LCD se zobrazí „> aktuální maximální hodnota“ (například >300 ms) nebo „.
7. AUTO RAMP test: Test vybavovacího proudu a vypínacího času současně.
8. Napájení: 1.5V AA alkalická baterie (6 ks). Bude zde Low voltage indikace, kdy je baterie voltage je přibližně 7.2 V.
9. Funkce Auto Power Off: Přístroj se automaticky vypne po nečinnosti po dobu 5 minut.
10. Pojistka
11. Dvojitá nebo zesílená izolace pro bezpečný design.
12. Funkce podsvícení: Stisknutím tlačítka „LIGHT“ a zapnutím nástroje zapnete podsvícení; V poloze „VOLTS“ stisknete tlačítko „LIGHT“ pro zapnutí/vypnutí podsvícení.
13. LN svtag měření: Displej LN vstup objtage. Rozsah zobrazení je 30V~600V. „—“ se zobrazí, když není žádný vstup nebo je vstup extrémně malý, „<30V“ se zobrazí, když je vstup nižší než 30V, a „>600V“, když je vstup větší než 600V. Stisknete tlačítko „LN/L-PE“ pro přepnutí na L-PE objtage displej.
14. L-PE svtag měření: Displej Vstup L-PE objtage. Rozsah displeje je 30V-600V. „—“ se zobrazí, když není žádný vstup nebo je vstup extrémně malý, „<30V“ se zobrazí, když je vstup nižší než 30V, a „>600V“, když je vstup větší než 600V. Stisknutím tlačítka „LN/L-PE“ přepnete na objtem LNtage displej.
15. Měření frekvence: Zobrazení vstupní frekvence terminálu L-PE. V poloze „VOLTS“ stisknete tlačítko „VOLT / FREQ“ pro přepnutí hlasitostitage/zobrazení frekvence.

III. Technické specifikace

1. Rozsah měření a přesnost měření (Teplota: $23 \pm 5^\circ\text{C}$; Vlhkost: 45%-75% RH; Nadmořská výška $\leq 2000\text{m}$)
Voltage-napětí funkce měření:

Function	Voltage Range	Frequency Range	Display Resolution	Accuracy Error
VOLTS	30V~600V	45Hz~65Hz	1V/1Hz	$\pm 3\%\text{rdg} \pm 3\text{dgt}$ (Frequency display is for reference only)

Funkce testu RCD:

Function	Voltage (AC)	Trip Current (IΔn)	Trip Time (MAX)	Accuracy	
×½	230V (Tolerance: -15%~+10%)	10/20/30/100/ 300/500mA	2000mS	Trip Current	Trip Time
×1		10/20/30/100 /300 mA	1000mS	Tolerance: -10%~0%	±2%rdg ±2dgt
×5		500mA	300mS	Tolerance: 0%~+ 10%	
AUTO RAMP Test	Frequency: 50Hz	10/20/30mA	40mS (RAMP increase step 10%) I n from 20%~110% 300*10 mS	Tolerance: -10%~+10%	

Faktory, které mohou ovlivnit výsledky měření:

No.	Designation code	Variable descriptions
1	A	Intrinsic uncertainty
2	E1	Reference position $\pm 90^\circ$
3	E2	Voltage supply at the limits stated by the manufacturer
4	E3	0°C and 35°C temperature
5	E5	Resistance of the probes within the limits stated by the manufacturer
6	E8	85% to 110% of the nominal system voltage

2. **Rozsah měření (funkce)**

VOLTS-----	Voltage measurement, 30V~600V, 45Hz~65Hz
×1/2-----	Non-tripping test, check RCD sensitivity
×1-----	Measure trip time
×5-----	Measure fast trip time at $I_{\Delta n} \times 5$ trip current
AUTO RAMP test-----	Measure trip current

3. **Aplikační standard:**

IEC 61010-1; IEC 61010-2-030; IEC 61010-2-033; IEC 61557-1;

IEC 61557-6; EN 61326-1; EN 61326-2-2

CAT III 600V

Stupeň znečištění: 2

4. **Test RCD Provozní svtage:**

230V/50Hz (objtage rozsah: 195-253V)

5. **Pracovní prostředí:**

Teplota: 0 ° C - 40 ° C

Relativní vlhkost: :S:80%RH

Nadmořská výška: :S:2000 metrů

6. **Stav skladování:**

Teplota: -20 ° C - 60 ° C

Relativní vlhkost: ≤75% RH

7. **Rozměry výrobku:** 160mmx70.5mmx100mm

8. **Hmotnost výrobku:** o 400g

9. **Standardní příslušenství:**

3 svorky testovací kabel (1.5 metru) —1 ks

Návod k použití ———1 ks

Skořápka/popruh/látková taška — 1 sada

Zkušební kabel——— 1 sada

IV. Vzhled přístroje a hlavní příslušenství (viz obrázek 1, 2, 3)

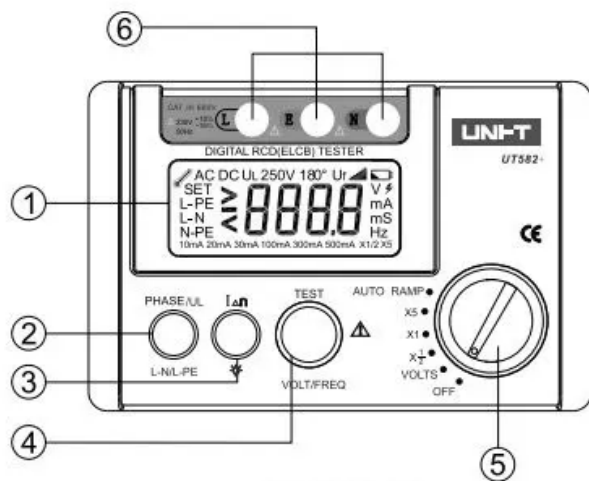


Figure 1

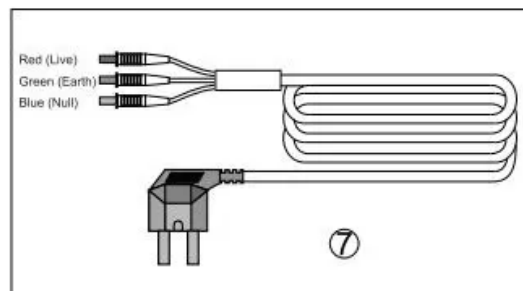


Figure 2

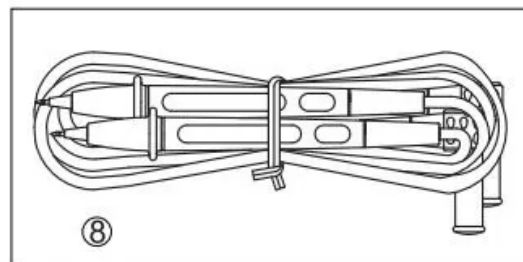


Figure 3

1. LCD
2. Tlačítko PHASE/UL (funkce RCD) Tlačítko LN/L-PE (voltage funkce měření)
3. I Tlačítko (funkce RCD) Tlačítko LIGHT (funkce podsvícení)
4. Tlačítko TEST (funkce RCD) Tlačítko VOLT/FREQ (voltage funkce měření)
5. Přepínač volby funkcí
6. Testovací porty
7. Tam jsou svorky testovacího kabelu
8. Testovací vodič

V. Měření

1. Pro testování vol.tage (Maximální objtage, které by mělo být menší než 600 V). Způsob připojení testovacího vodiče: Vložte červený testovací vodič do L portů a černý testovací vodič do N portů měřeného přístroje. (Pokud svtage je menší než 250 V, můžete také použít 3 svorky testovacího vodiče (ale ii se nedoporučuje). Způsob připojení testovacího vodiče: Zasuňte tři svorky testovacího vodiče do tří odpovídajících portů přístroje: Červený do L, zelený do E a modrý do N.)
2. Otočte voličem na odpovídající zkušební ozubené kolo (VOLTS) objtage funkce měření a spusťte přístroj.
3. Stiskněte tlačítko „LN/L-PE“ pro přepnutí na LN/L-PE objtage displej.
4. Stisknutím tlačítka „VOLT/FREQ“ přepnete na hlasitosttage/zobrazení frekvence.

VI. Test RCD

1. Připojení zkušebního vodiče
Zasuňte tři svorky testovacího vodiče do tří odpovídajících portů přístroje: Červený do L, zelený do E a modrý do N. Otočte voličem na odpovídající testovací rychlost (x1/2, x1, x5 a AUTO RAMP) funkce RCD test a spusťte přístroj. Poté připojte zástrčku testovacího vodiče k testovanému obvodu (zásuvka 230V/50Hz).
2. Kontrola zapojení
Zkontrolujte stav zapojení identifikací symbolů L-PE, LN a N-PE. Při správném zapojení jsou symboly L-PE a LN na levé straně LCD vždy zapnuté a N-PE je vypnuté. V opačném případě je kabeláž nesprávná; zkontrolujte a opravte příslušné zapojení, dokud nezískáte správnou indikaci zapojení.
Upozornění: Opačné propojení mezi porty E a N během kontroly kabeláže může způsobit vypnutí proudového chrániče. V tomto případě zkontrolujte a opravte příslušné zapojení, dokud nezískáte indikaci zapojení, než budete pokračovat v další operaci.



Nebezpečí

Pokud je zapojení nesprávné, nepokračujte v testu (stiskněte klávesu TEST). V opačném případě velmi pravděpodobně způsobí falešné výsledky testů nebo jiná nebezpečí.

3. Stisknutím tlačítka „I_{an}“ přepnete tak, aby vybavovací proud (I_{6n}) odpovídal jmenovitému vybavovacímu proudu uvedenému na RCD (zařízení pro zbytkový proud). Nastavená hodnota vypínacího proudu se zobrazí ve spodní části LCD.

Výchozí hodnota: I_{an}—30 mA 0 / 180-0 °

4. Provedení testu RCD

- 1) Nastavte parametry testu.
Test bez vypnutí— x1/2: Maximální doba vypnutí až 2000 ms
Vypínací test — x1: Maximální doba vypnutí až 1000 ms (kromě 500 mA)
Test vypnutí— x1(500mA): Maximální doba vypnutí až 300 ms
Zabránění rychlému vypnutí — x5 (pouze pro 10, 20, 30 mA): Maximální doba vypnutí až 40 ms
AUTO RAMP test— 20%-110% jmenovitého vypínacího proudu (I_{6n})
Maximální doba vypnutí až 300 ms
- 2) Stiskněte tlačítko „TEST“.
Test nevypínání — Proudový chránič by neměl vypínat.
Vypínací test — RCD by se měl vypnout.
x5 test rychlého vypínání — RCD by se měl vypnout.
AUTO RAMP test — RCD by se měl vypnout; čas vypnutí a vypínací proud by se měly zobrazovat současně.
- 3) Stisknutím tlačítka „PHASE/UL“ změníte fázi a opakujte krok 2 výše pro určení nejrychlejšího vypnutí (Když stisknete tlačítko „PHASE/UL“, nastavená hodnota se cyklicky přepíná v pořadí UL25V 0°, UL25V 180°, UL50V 180° a UL50V 0°).
- 4) Stisknutím tlačítka „PHASE/UL“ změníte fázi a znovu opakujte krok 2).
- 5) Po dokončení testu okamžitě odpojte testovací kabel od napájení.



Nebezpečí

- Během provádění těchto testů se nedotýkejte žádného nechráněného kovu nebo vedení.
- Vnitřní součásti přístroje se mohou během testování zahřát. Pokud je přístroj v nepřetržitém provozu po dlouhou dobu, velmi pravděpodobně způsobí poškození přístroje nebo jiná nebezpečí. Proto se nedoporučuje používat přístroj po dlouhou dobu nepřetržitého testování na výrobních linkách v továrnách na RCD. Je vhodný pouze pro samptestování přesnosti lingu.
- Test vypínacího proudu 300mA/500mA (test vypínání vysokým proudem) lze provádět pouze každých pět minut.

VII. Údržba a oprava

1. Čištění pouzdra
Kryt přístroje jemně očistěte suchým hadříkem. Nepoužívejte alkohol nebo rozpouštědla, protože jsou korozivní pro kryt, zejména LCD. Zabraňte navlhnutí nástroje.
2. Oprava Pokud se vyskytnou následující problémy, kontaktujte poprodejní servisní středisko nebo zástupce společnosti Uni-Trend.
 - A. Pouzdro nástroje je rozbité nebo jsou poškozené součásti.
 - B. Displej LCD zobrazuje abnormálně.
 - C. Při normálním používání se objevují neočekávané údaje ze zkoušek.
 - D. Tlačítka nefungují normálně.
 - E. Během testu dochází k hluku.
 Tento návod k obsluze se může změnit bez předchozího upozornění.

UNI-TREND TECHNDLDGY (ČÍNA) CD., LTD.

č. 6, Gong Ye Bei 1st Road,
Songshan Lake National High-Tech Industrial
Rozvojová zóna, Dongguan City,
Provincie Guangdong, China
Tel: (86-769) 8572 3888
<http://www.uni-trend.com>