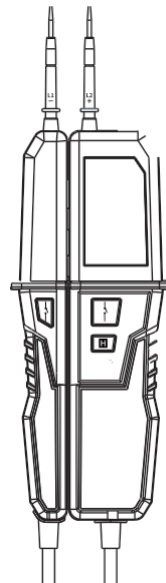


NÁVOD K POUŽITÍ

Uživatelská příručka pro komplexní
zkoušečku napětí, odporu, sledu fází,
spojitosti a proudového chrániče (RCD)



► As the product is constantly upgraded,
the picture is for reference only.



Guilin Huayi Peakmeter Technology Co., Ltd.
Adresa: Huayi Huayi, s.r.o.: 15-3, Xingyuan Road, Sitang Town, Lingui District, Guilin City, Guangxi
Telefonní číslo: 0773-3682318
Poštovní směrovací číslo:
541100 Vyrobeno v
Číně

EMC&LVD



Y01-04-0246



Před použitím přístroje si pečlivě přečtěte tento návod a
dobře jej uschovejte pro budoucí použití.

Obsah

1. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE.....	1
1.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.....	1
1.2 BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY.....	2
2. POPISY.....	3
2.1 NÁZVY SOUČÁSTÍ.....	3
2.2 POPISY KLÍČŮ.....	4
2.3 LCD MONITOR.....	4
3. NÁVOD K OBSLUZE A ROZSAH POUŽITÍ TESTERU.....	5
4. BEZPEČNOSTNÍ OTÁZKY PŘI POUŽÍVÁNÍ.....	6
5. TESTOVÁNÍ NAPĚTÍ.....	7
6. TESTOVÁNÍ BEZ BATERIE.....	8
7. TESTOVÁNÍ ODPORU A SPOJITOSTI.....	9
8. TESTOVÁNÍ SLEDU FÁZÍ (INDIKACE SLEDU FÁZÍ TŘÍFÁZOVÉHO STRÍDAVÉHO PROUDU).....	9
9. ZKOUŠKA RCD.....	J0
10. VOLBA REŽIMU ZTLUMENÍ.....	J J
11. FUNKCE OSVĚTLENÍ.....	11
12. FUNKCE PODRŽENÍ DAT.....	J J
13. VÝMĚNA BATERIE.....	11
14. ČIŠTĚNÍ ZAŘÍZENÍ.....	12
15. TECHNICKÉ UKAZATELE.....	J 3
16. POPIS FUNKCE.....	J3

Výpis

1. V zájmu osobní bezpečnosti si před použitím pečlivě přečtěte návod k použití.
2. Detektor napětí je určen pro vyškolený personál.
3. Nepovolaný personál nesmí detektor napětí rozebírat.

1. Informace o zabezpečení

VAROVÁNÍ

Věnujte tomuto přístroji zvýšenou pozornost, protože nesprávné použití může způsobit úraz elektrickým proudem nebo poškození přístroje. Při používání je nutné dodržovat obvyklé bezpečnostní předpisy a plně respektovat bezpečnostní opatření uvedená v návodu k použití.

Chcete-li plně využívat funkce přístroje a zajistit jeho bezpečný provoz, pečlivě si přečtěte a dodržujte pokyny uvedené v tomto návodu.

Přístroj splňuje bezpečnostní požadavky norem EN 61010-1, EN 61243-3:2014, EN 60529 a EN 61326-1 pro elektronické zkušební přístroje a patří do třídy znečištění 2. Přepětové normy jsou CAT IV 600V, CAT III 1000V.

Dodržujte prosím všechny bezpečnostní předpisy uvedené v návodu k použití přístroje.

1.1 Bezpečnostní pokyny

Při používání tohoto přístroje musí obsluha dodržovat všechny standardní bezpečnostní předpisy týkající se následujících dvou bodů:









- Bezpečnostní předpisy pro prevenci úrazu elektrickým proudem.
- Bezpečnostní předpisy pro prevenci nesprávného použití přístroje.

- Tento tester je určen k používání odborně vyškolenému personálu, neprofesionálně vyškolený personál jej nesmí používat, aby nedošlo k úrazu osob.

@ Abyste zajistili svou fyzickou bezpečnost, před použitím přístroje zkontrolujte a ujistěte se, že je v dobrém stavu.

1.2 Bezpečnostní symboly

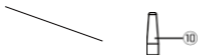
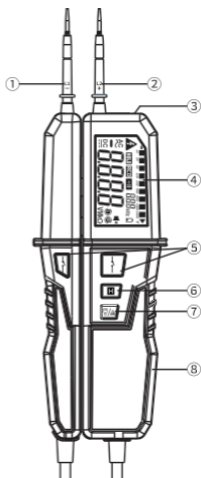
Symboly použité v těle přístroje a v uživatelské příručce:

	Varování. Důležitý bezpečnostní symbol. Před použitím zařízení si prostudujte uživatelskou příručku. Nesprávné použití může způsobit poškození zařízení nebo jeho součástí.
	AC (střídavý proud)
	DC (stejnoseměrný proud)
	Práce v zapnutém stavu je povolena
	Uzemnění
	Dvojitá izolační ochrana
	V souladu s pokyny Evropské unie
	Výstraha před vysokým napětím
CAT IV	Přepětová ochrana 600 V CAT IV. MĚŘICÍ KATEGORIE IV se vztahuje na zkušební a měřicí obvody připojené u zdroje nízkonapětové instalace MAINS v budově.
	Na doplňkovém štítku výrobku je uvedeno, že tento elektrický/elektronický výrobek nevyhazujte do domácího odpadu.

2. Popisy

2.1 Názvy součástí

- 1 Sonda L1-
- 2 Sonda L2+
- 3 Světlo
- 4 LCD indikátor
- 5 Tlačítko testu proudového chrániče
- 6 Tlačítko pro podržení dat
- 7 Světelný spínač, indikátor ELV
- 8 Bateriový box
- 9 Ochrana hrotu sondy
- 10 Izolační krytka hrotu sondy



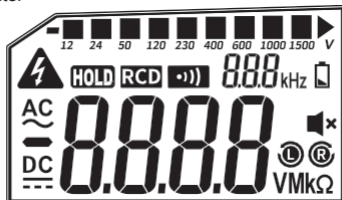
Pozor

6 Indikace ELV slouží pouze k indikaci napětí vyšších než SOV a.c./120V dc a není určena jako indikace naměřených hodnot napětí. Hodnoty napětí je třeba odečítat z indikátoru LCD.

2.2 Popisy kláves

1. Klávesa RCD: -^o-
2. Klávesa HOLD: @
3. Klávesa osvětlení: /a,

2.3 LCD monitor



Form1 Symboly displeje

	Indikace nebezpečí vysokého napětí
	Indikace podpětí baterie
	Indikace režimu ztišení
	Záporné údaje
	DC
	AC
	Kontinuita
Hz,kHz	Frekvence Hz, Frekvence kHz
Ω, kΩ, MΩ	Jednotky hodnoty odporu: n. Kn.Mn
	Kladná fázová posloupnost
	Záporná fázová sekvence
	Podržení dat
V	Jednotka napětí: volty

3. Návod k obsluze a rozsah použití testeru

Zkoušečka napětí a odporu včetně testu střídavého/stejnosměrného napětí (včetně třífázového střídavého napětí), indikace sledu fází třífázového střídavého napětí, testu frekvence, testu RCD, testu spojitosti, jednoduché detekce napětí bez napájení z baterie, volby ztlumení, indikace přepětí a nízkého napětí atd. Příložená svítidla poskytuje pohodlí při používání zkoušečky v tmavém prostředí. Tato zkoušečka se dodává s ochranným pouzdem na sondu, které může chránit sondu a hlavně chránit obsluhu. Po použití této zkoušečky nasadte ochranný kryt a nejlépe ji uložte do skříňky s nářadím, abyste zabránili fyzickému poškození sondy zkoušečky. Dbejte na to, abyste zkoušečku nevkládali do kapsy. Tuto zkoušečku lze použít v různých situacích, včetně domácností, továren, energetických oddělení atd.

Tento tester má následující vlastnosti:

1. Příložené ochranné pouzdro sondy může zajistit fyzickou bezpečnost.
2. LCD displej napětí a frekvence.
3. Měření střídavého a stejnosměrného napětí.
4. Rozsah testování odporu může dosáhnout 1000kΩ.
5. Test spojitosti.
6. Indikace sledu fází třífázového střídavého napětí.
7. Režim bzučáku a ztlumení zvuku.
8. Zkoušení napětí bez baterie.
9. Funkce osvětlení.
10. Indikace slabé baterie a indikace překročení rozsahu napětí.
11. Testování proudového chrániče.
12. Automatické vypnutí .
13. Funkce probuzení.

4. Bezpečnostní otázky během používání

- Před testováním se ujistěte, že jsou testovací sonda a testovací přístroj v dobrém stavu.
- Při používání tohoto přístroje se mohou ruce dotýkat pouze části rukojeti.
- Zařízení by mělo být používáno v uvedeném rozsahu (na základě technických specifikací) a s napětím nepřesahujícím 1200 V a.c. / 1500 V d.c. a před použitím se ujistěte, že je zařízení v dobrém stavu.
- Pro zajištění normálního provozu zkoušečky nejprve vyzkoušejte objekt se známou hodnotou napětí.
- Pokud jedna nebo více funkcí selže nebo není k dispozici žádná funkční indikace, nelze tester dále používat.
- Nepoužívejte jej ve vlhkém prostředí.
- Zobrazení je dobré pouze tehdy, když je rozsah teplot $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ a relativní teplota je $<85\%$.
- Pokud se přístroj delší dobu nepoužívá, je třeba vyjmout baterii, aby nedošlo k poškození přístroje.
- K čištění přístroje používejte vlhký hadřík a jemný čisticí prostředek, nepoužívejte abraziva ani rozpouštědla.
- Aby se předešlo úrazu elektrickým proudem způsobenému nesprávnými údaji, je třeba baterii vyměnit ihned, jakmile se na přístroji zobrazí symbol "EN".
- Před otevřením spodního krytu nebo krytu baterie je třeba vyjmout sondu z testovaného obvodu.
- Pokud nelze zaručit bezpečnost obsluhy, musí být přístroj odeslán k opravě.
- Pokud nastanou následující situace, bezpečnost již není zaručena:
 1. Je zjevné poškození.

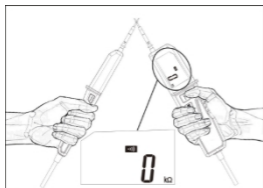
2. Funkce zkoušečky neodpovídá její normální funkci.
3. Byl dlouhodobě skladován v nevhodných podmínkách.
4. Mechanické stlačení během přepravy.

5. Testování napětí

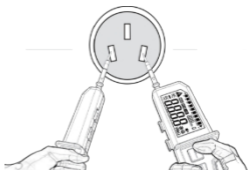
VAROVÁNÍ

Tento přístroj nemůže dlouhodobě testovat napětí. Pokud je nutné testovat po dlouhou dobu, je nutné dodržet požadavek na odpojení testu na více než 240 sekund po testování delším než 30 sekund.

Podle specifikací bezpečnostního testování uvedených v bodě 4 příručky je provoz tohoto testeru následující.



Obr.3



Fip.4

1. Konce LI a L2 testeru jsou odděleny. Stiskněte tlačítko nebo zapněte tester. Poté, co tester projde autotestem, se na displeji zobrazí " " se zobrazí na displeji na obrazovce. Používejte v rozsahu jmenovitého napětí.
2. Před testem můžete ručně zkontrolovat kvalitu testeru, jak je znázorněno na obrázku 3: Dotkněte se kovových hrotů testeru LI a L2 k sobě a v tomto okamžiku se zobrazí zapínací a vypínací odpor. Odpor by měla být v rozsahu <math>< 5 \text{ k}\Omega</math>; vyberte známý objekt napětí a poté k němu připojte sondy Mo, například do zásuvky 220 V, abyste zajistili přesnost zkoušečky (viz obrázek 4). Tato zkoušečka nemůže testovat střídavé nebo stejnosměrné napětí nižší než 5 V. Při testování napětí <math>< 5 \text{ V}</math> střídavého/stejnosměrného, se na displeji LCD

zobrazí "---".

3. Pokud je při testování stejnosměrného napětí sonda L2 připojena ke kladnému pólu testovaného objektu a L1 k zápornému pólu testovaného objektu, zobrazí se na displeji LCD odpovídající napětí. V opačném případě se na displeji LCD zobrazí "-". Chcete-li určit kladný a záporný pól testovaného objektu, připojte kteroukoli ze sond k testovanému objektu. Pokud symbol "-" na LCD displeji zkoušečky nesvítí, znamená to, že konec připojený k L2 je kladný pól a konec připojený k druhý konec připojený k L1 je záporný pól.

4. Při testování střídavého napětí lze obě sondy připojit k oběma koncům testovaného objektu. Na displeji LCD se zobrazí nápis "AC™" a příslušná hodnota napětí, jakož i frekvence testovaného střídavého napětí.

5. Vstupní impedance zkoušečky je ELV a.c. 300k Ω (s0V/50Hz). Při měření napětí se může projevit rozdíl mezi vnitřní impedancí měřeného napětí a vstupní impedancí zkoušečky.

vede k rušení a nelze změřit ani hodnotu napětí real. Proto by při skutečném používání zkoušečky, kdy je rozsah pulzací při čtení napětí velký nebo hodnota na displeji velmi nízká, mělo být vhodné zkontrolovat, zda v měřeném napětovém zařízení nebo vedení není bod přerušení. Neexistují žádné body zlomu ani jiné problémy a lze určit, že zkoušečka podléhá rušivému napětí.

6. Kromě toho způsobí rušení testeru následující podmínky: Frekvence měřeného napětí přesahuje rozsah specifikovaný testerem; Měřené napětí je napětí s proměnnou frekvencí.

Poznámka:

Při testování střídavého napětí se na obrazovce může zobrazit L a R , přičemž indikace sledu fází je v tomto okamžiku nejistým stavem. Může se zobrazit symbol L nebo R, a to i střídavě. Pouze při testování třífázových napájecích systémů může být symbol L/R zobrazen správně a stabilně.

6. Testování bez baterie

Jednoduchý napěťový test lze provést, když je baterie zkoušečky

vybitá nebo není k dispozici žádná baterie. Připojte obě sondy k testovanému objektu. Pokud je napětí testovaného objektu větší nebo rovno SOV, rozsvítí se LED dioda ve spodní části tlačítka "0/A", což znamená, že testovaný objekt nese nebezpečné napětí. Jak se testované napětí zvyšuje, LED dioda se postupně rozjasňuje

7. Testování odporu a spojitosti

Před zkouškou je nutné se ujistit, že zkoušený předmět není nabitý; Zda je vodič nabitý, zjistíte zkouškou napětí na obou koncích vodiče pomocí dvou sond.

Připojte dvě sondy na oba konce zkoušeného předmětu. Pokud je odpor v rozmezí 0-10k Ω , symbol spojitosti ("-") " se nezobrazí a bzučák bude znít nepřetržitě; pokud je odpor v rozmezí 10k Ω až 1000k Ω , na LCD displeji se zobrazí hodnota testovaného odporu a bzučák nebude znít. Doba odezvy funkce průběžného testování <500ms.

8. Testování sledu fází (třífázové Indikace sledu fází střídavého proudu)

Tento test se musí řídit pravidly bezpečnostního testování uvedenými v bodě 3 kapitoly.

příručky.

ePři testování sekvence fází v silném rušení elektrickým polem nebo silného záření mohou být výsledky testu nestabilní.

-Zkouška otáčení je označena symbolem a symbolem R a je použitelná pouze pro třífázové střídavé systémy.

1. Rozsah zkoušky třífázového napětí: 150V-400V (50Hz 60Hz).

2. Při testování držte hlavní konec zkoušečky rukou (prsty na části rukojeti), jak je znázorněno na obrázku níže, a připojte sondu L2 k některé ze tří fází elektrického obvodu a připojte sondu L1 k jakékoli jiné fázi.

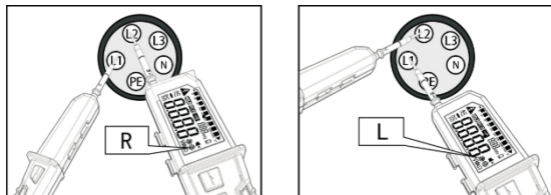
3. Na displeji se zobrazí jedna ze sond R nebo L, a pokud se jedna ze sond přesune na.

na jinou fázi, zobrazí se druhá (L nebo R).

4. Pokud se vymění pozice dvou sond, zobrazí se také L nebo R.

5. Současně se na LCD displeji zobrazí hodnota třífázového napětí.

Schéma testování třífázového napájecího systému (obr. 4)



Obr.5

9. Testování RCD

V procesu zkoušení napětí lze účelu snížení rušivého napětí dosáhnout připojením obvodu s nižší impedancí než má zkoušečka v normálním zkušební režimu mezi obě sondy, což je systém obvodů RCD. Při provádění zkoušky vypnutí RCD v normálním režimu zkoušení napětí jsou obě sondy připojeny ke svorkám L a PE systému střídavého napětí 230 V. Při zkoušení RCD v normálním režimu zkoušení napětí jsou obě sondy připojeny ke svorkám L a PE systému střídavého napětí 230V. Současně stisknete na obou sondách tlačítko RCD " - ". Pokud obvod v tomto okamžiku generuje střídavý proud větší než 30 mA, systém RCD vypne.

Je třeba poznamenat, že RCD nelze dlouhodobě testovat. Při 230 V by doba testování měla být kratší než 10 s a nepřetržitý test není povolen. Po dokončení jednoho testu počkejte 60s, než přejdete k dalšímu.

VAROVÁNÍ

Je zakázáno stisknout dvě tlačítka RCD během testování, které není testováním RCD. V opačném případě hrozí nebezpečí popálení přístroje a dokonce i poškození fyzické bezpečnosti obsluhy.

10. Volba režimu ztišení

Tester může v pohotovostním režimu nebo při používání přejít do režimu ztišení. Stiskněte a podržte tlačítko svítilny po dobu asi 2 sekund a o z v e se "pípnutí". Pokud se na displeji LCD zobrazí symbol ztlumení "/x", znamená to, že tester přešel do režimu ztlumení. V tomto režimu jsou kromě toho, že bzučák nezazní, všechny funkce stejné jako v normálním režimu. Pokud se chcete vrátit do normálního režimu (režim bzučáku), stiskněte a podržte znovu tlačítko svítilny po dobu asi 2 sekund a ozve se zvuk "pípnutí". Symbol ztlumení zvuku "/=" na displeji LCD zmizí.

11. Funkce osvětlení

Při používání testeru v nočním nebo tmavém prostředí lze použít funkci osvětlení; jemně se prsty dotkněte tlačítka svítilny na panelu testeru a osvětlení v horní části testeru se rozsvítí, což vám usnadní práci. Po použití se jednoduše znovu dotkněte tlačítka, abyste osvětlení vypnuli.

12. Funkce uchovávání dat

Během používání testeru lze testovací data (hodnota napětí a hodnota frekvence) podržet lehkým dotykem tlačítka HOLD na testeru, což usnadňuje čtení a záznam; opětovným dotykem tlačítka HOLD se podržení dat uvolní a vrátí se do normálního stavu testování.

13. Výměna baterie

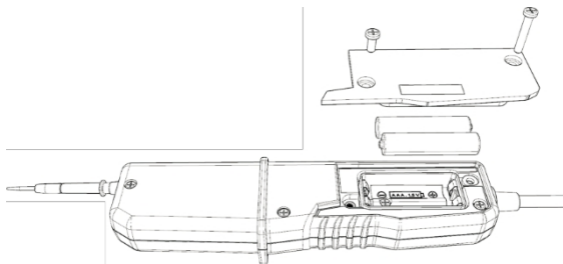
Během používání testeru, když se na displeji přístroje zobrazí symbol "ED", měla by být baterie neprodleně vyměněna.

Při výměně baterie postupujte podle níže uvedených kroků (jak je znázorněno na obrázku 6):

1. Ukončete stav testování testeru a odpojte dva probery o d testovaného objektu.

2. Šroubovákem vyšroubujte šroub, který upevňuje kryt baterie.
3. Sejměte kryt baterie
4. Vyměňte baterii, kterou je třeba vyměnit.
5. Nainstalujte novou baterii podle symbolu a směru baterie na panelu.
6. Vložte kryt baterie a upevněte jej šrouby.

Poznámka: Baterie patří mezi odpad obsahující škodlivé látky a ve většině případů je možné baterie shromažďovat na stálých recyklačních místech. Řiďte se platnými pravidly recyklace v různých regionech a vyměněné baterie pak zlikvidujte podle pravidel pro likvidaci starých a vyřazených baterií.



Obr.6

14. Zařízení Čištění

Před čištěním odpojte tester od testovaného obvodu. Pokud se přístroj při každodenním používání zašpiní, otřete jej vlhkým hadříkem nebo malým množstvím jemného čistícího prostředku pro domácnost. K čištění nepoužívejte kyselé čistící prostředky ani rozpouštědla. Tester nepoužívejte přibližně pět hodin po čištění.

15. Technické ukazatele

Function	Range	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
DC voltage	200V	0.1V	+(1,0 % odečtu+3 číslice)	"
	15 00V			
AC voltage	200V	0.1V	.1,0% odečet 3+ číslice)	Frekvence 45-500 Hz
	12 00V			
	200V	0.1V	+(1,5% odečet+8 číslic)	Frequency 500~1000Hz
	12 00V	1V		
Resistance	1000kΩ	1kΩ	(5,0 %čtení +5 dipitů)	< 10kCt bzučení

Vstupní impedance: ELV a.c. 300 kCt (50V/50Hz).

Proudová špička: s 3,5mA 1000V Power off state;< 350mA 1000V Power on state.

Pracovní doba ton/toff: ě 230V bez o m e z e n í;> 230V ton 30 sekund/vypnutí 240 sekund.

Teplotní koeficient: přesnost 0,1x /°C.

16. Popis funkce

Automatické rozpoznání typu zkoušky: Zobrazení "---", když je AC/DC je napětí menší než 5 V nebo ve stavu bez testování.

Frekvenční rozsah: Frekvenční rozsah: 45Hz -1000 Hz, rozlišení 1Hz, chyba+(3%+5d). Bzučák: Podporuje dva režimy (bzučák a ztlumení).

Indikace polarity napětí: automatická.

Volba rozsahu: automatická.

Zkouška RCD: napětí 230V (45-1000Hz);
proud 30mA-40mA,
doba testování<10s, doba zotavení: 60s;

Test spojitosti: <10k Ω bzučák.

Zkouška sledu fází: rozsah třífázového střídavého napětí: 150V-400V,
frekvence 50Hz-60Hz.

Napájení: Napájení: 1,5V x 2 baterie AAA.

Indikace podpětí baterií: přibližně méně než 2,5 V. Doba odezvy: < JS.

Pracovní teplota: 10°C-+40°C.

Skladovací teplota: -20 °C-+60 °C.

Pracovní vlhkost: s 85 % relativní
vlhkosti. Nadmořská výška: <2000 m.

Úroveň ochrany proti přepětí: KAT. IV 600 V, KAT. III 1000 V

Úroveň znečištění: Třída znečištění 2.

Úroveň vodotěsnosti a prachotěsnosti:
IP65.

Probuzení: Stisknutím tlačítka se probudíte nebo probudíte při testování
střídavého/stejnosměrného napětí vyššího než 12 V.

Automatické vypnutí: Automatické vypnutí po dobu přibližně 30 sekund v
stavu bez testování.

Velikost: 290*80*34 mm

Hmotnost: cca 317 g bez vaničky