

Multifunkční tester napětí

Uživatelský manuál

UNI-T®

UT15A/B/C



1) Úvodní upozornění:

Před použitím otevřete kryt baterie a vyjměte protiprúsakovou vložku. (Viz obsah 3: rozložení přístroje 13)

Děkujeme vám za zakoupení testeru napětí. Tento tester byl navržen v souladu s nejnovějšími mezinárodními bezpečnostními normami. Testery jsou plně automatické přístroje pro indikaci napětí, které jsou schopné měřit střídavé/stojnsměrné napětí až do 690 V. Oba přístroje mají vizuální a akustickou indikaci kontinuity.

Vyrobeno v souladu s normami IEC 61010 a IEC 61243-3.

- Jednopolová indikace fáze
- Zpólová indikace otáčení fáze
- LED a LCD displej (UT15C)

2) Bezpečnostní pokyny

Tato příručka obsahuje informace, které je nutné dodržovat pro bezpečné používání měřidla a udržení měřidla v bezpečném provozním stavu. Pokud nebude měřidlo používáno způsobem uvedeným v této příručce, může dojít ke snížení úrovně ochrany.

Varování! Upozorňuje na potenciální nebezpečí, přečtěte si návod k použití, abyste předešli zranění nebo poškození měřičiho přístroje.

Pozor! Nebezpečné napětí. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Dokonalý displej je zaručen pouze v teplotním rozmezí -10–50 °C a relativní vlhkosti <85 %.

Kontinuální dvojitá nebo zesílená izolace splňuje normu IEC 536, třída 11

Symbol shody CE potvrzuje shodu s příslušnými směrnice EU. Měřiči přístroj splňuje směrnice EMC (89/336/EHS). Konkrétní normy EN 50081-1 a EN 50082-1, jakož i směrnici o nízkém napětí (73/23/EHS) popsanou v normě EN 61010-1.

Měřič byl navržen v souladu s bezpečnostními předpisy pro elektrická měřičí zařízení, EN 61010-1, IEC61010

Napětí vyšší než 75 V DC nebo 50 V AC může představovat vážné nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Před použitím měřidla zkontrolujte, zda není pouzdro fyzicky poškozené, zejména v okolí konektorů. Pokud je pouzdro

poškozené, měřiči přístroj nepoužívejte.

Zkontrolujte, zda testovací sondy nemají poškozenou izolaci nebo odkrytý kov. Zkontrolujte spojitost vodičů.

Nepřekračujte jmenovité napětí, které je uvedeno na měřidle mezi svorkami nebo mezi jakoukoliv svorkou a zemí.

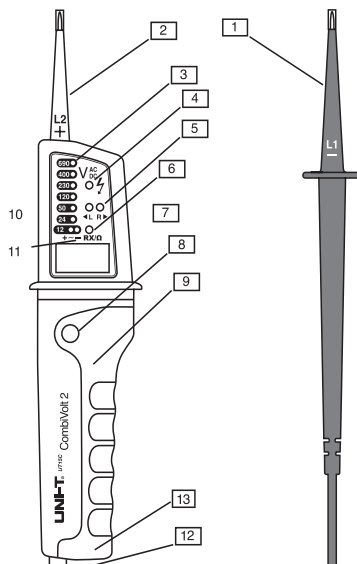
Nepoužívejte ani neskladujte měřiči přístroj v prostředí s vysokou teplotou, vlhkostí, výpary, parami, plyny, hořlavými látkami a silným magnetickým polem. V takových podmínkách může dojít k ohrožení výkonu a bezpečnosti přístroje i uživatele.

Před měřením odporu, spojitosti a diod odpojte napájení obvodu a vybijte všechny vysokonapěťové kondenzátory.

Pokud měřič nebude delší dobu používán, vyjměte baterie. Pravidelně kontrolujte stav baterií, protože by mohly vyteč. Vytékající baterie by mohly měřiči poškodit.

Měřič smí otvírat pouze kvalifikovaný servisní technik za účelem kalibrace a opravy.

3) Uspořádání přístroje



- 1) Testovací sonda (-) L1
- 2) Zkušební sonda (+) L2
- 3) LED diody pro indikaci napětí
- 4) LED dioda pro jednopolový test
- 5) Pravá a levá LED, indikace fáze
- 6) LED pro kontinuitu
- 7) LCD pro zobrazení napětí (pouze UT15C)
- 8) Kontaktní elektroda pro dvoupolovou zkoušku fázového posunu a jednopolovou zkoušku
- 9) Tlačítko svítliny na zadní straně
- 10) Pozitivní LED
- 11) Záporná LED
- 12) Bateriový prostor
- 13) Ochrana proti úniku

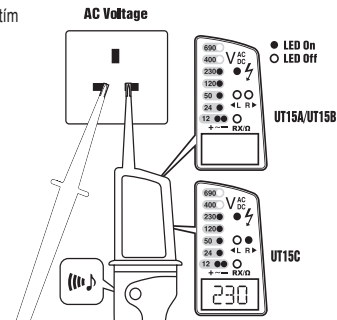
Provedení měření

Provedte autotest přístroje. Připojte dvě testovací sondy L1 a L2. Rozsvítí se LED dioda kontinuity (6) a ozve se zvukový signál.

Před jakýmkoli testem zkontrolujte přístroj na známém zdroji napětí.

Pokud je jednotka vadná, měla by být vyřazena z provozu a vrácena společnosti k opravě.

4) Zkouška napětím



guards. Observe the safety notices at all times.

Testovací svorky vždy držte za rukojeti za ochrannými kryty prstů. Vždy dodržujte bezpečnostní pokyny.

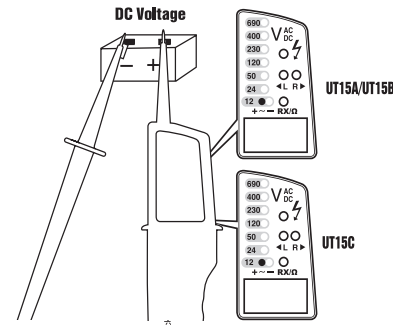
Při indikaci střídavého napětí a záporného stejnosměrného napětí se ozve zvukový signál.

Maximální doba zapnutí je 30 s. Po uplynutí této doby musíte před dalším měřením počkat 10 minut.

Připojte pera ke zdroji napětí a dodržujte polaritu testovacích sond. L2 je kladná sonda, L1 je záporná sonda.

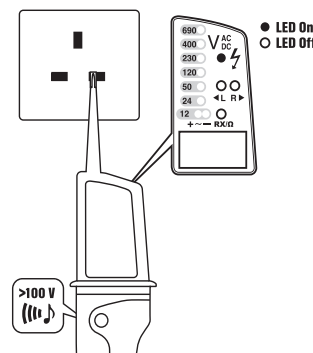
U střídavého napětí se hodnota zobrazuje na LED diodách (3) a na LCD displeji (pouze UT15C). LED diody + a - svítí a je slyšet bzučák.

U stejnosměrného napětí připojte sondu L2 k kladnému pólu a L1 k zápornému pólu. Napětí se zobrazuje na LED diodách a LCD displeji (pouze UT15C). Kladná LED dioda (10) se rozsvítí. Pokud je polarita vyrovnaná, zazní bzučák. Rozsvítí se záporná LED dioda (11).



5) Detekce napětí na jednom pólu

Single-pole Voltage Detection Test



Před tímto testem proveďte funkční test.

Tento přístroj lze použít jako jednopólový detektor napětí, pokud jsou zasunuty baterie.

Jednopólový test je určen pouze pro rychlou kontrolu. Obvod musí být znovu zkontrolován na přítomnost napětí pomocí dvoupólové metody.

Připojte testovací sondu L2 ke zdroji napětí a držte prst na kontaktní elektrodě (8). Pokud je přítomno střídavé napětí vyšší než 100 V, rozsvítí se LED dioda (4) a zazní zvukový signál.

Jednopólový test může být negativně ovlivněn nepříznivými podmínkami, jako je elektrostatické pole, dobrá izolace etc.

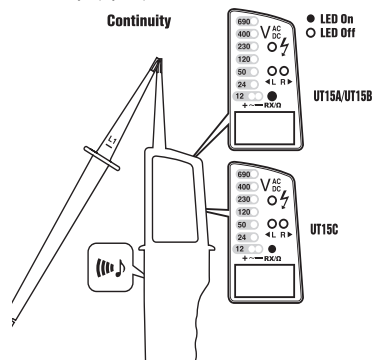
6) Test spojitosti

Test spojitosti je možný pouze v případě, že jsou vloženy baterie a jsou v dobrém stavu.

Ujistěte se, že testovaný obvod není pod napětím.

Připojte testovací sondy L1 a L2 k obvodu. Rozsvítí se LED dioda kontinuity (6) a zazní bzučák.

Jednotka indikuje spojitost pod 400 kOhm



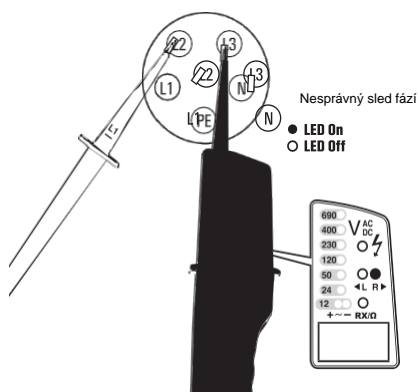
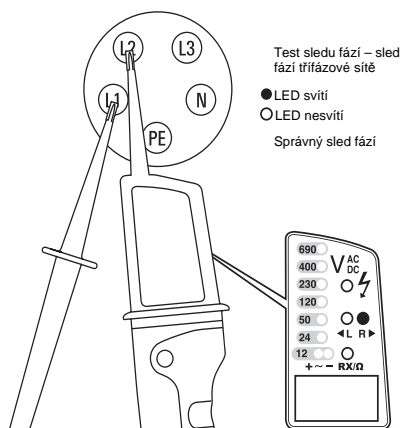
Test je možný pouze v případě, že jsou vloženy baterie a jsou v dobrém stavu.

7) Test fázového posunu

Před tímto testem proveďte funkční test.

Tento přístroj dokáže určit fázovou rotaci v třífázovém napájení.

Připojte testovací sondu L2 k předpokládané fázi 2 a testovací sondu L1 k předpokládané fázi 1. Pokud se rozsvítí LED dioda R, fáze jsou ve správném pořadí 1 až 2.



Připojte měřicí sondu L2 k předpokládané fázi 3 a měřicí sondu L1 k předpokládané fázi 2. Pokud svítí kontrolka R, fáze jsou ve správném pořadí 2:3. Připojte měřicí sondu L2 k předpokládané fázi 1 a měřicí sondu L1 k předpokládané fázi 3. Pokud svítí kontrolka R, fáze jsou ve správném pořadí 3:1.

Během zkoušky fázového posunu se dotkněte kontaktní elektrody.

Pokud se rozsvítí LED dioda LLED, je pořadí fází proti směru hodinových ručiček.

8) Údržba

Nepokoušejte se tento přístroj opravovat. V tomto přístroji nejsou žádné součásti, které by mohl opravit uživatel. Nikdy se nepokoušejte otevřít kryt kromě krytu baterie.

Přístroj nepoužívejte, pokud je pouzdro nebo měřicí kabely fyzicky poškozené.

Vnější povrch přístroje lze čistit pouze měkkým vlhkým hadříkem. Nepoužívejte abrazivní nebo chemické čisticí prostředky.

Výměna baterií

Otočte kryt baterie o 90 stupňů proti směru hodinových ručiček. Sejměte kryt a vyjměte použité baterie. Vyměňte je za 2 baterie 1.5V AAA (LR03) a zkontrolujte správnou polaritu.

Nasaďte kryt baterie zpět o 90 stupňů ve směru hodinových ručiček.

Vybitá baterie by měla být zlikvidována odpovědným způsobem a v souladu s platnými předpisy pro recyklaci a likvidaci.

Kalibrace

Doporučený interval kalibrace pro UT15V/UT15B/UT15C je 12 měsíců.

9) Specifikace

	UT15A/UT15B	UT15C
Napětí LED	12-690 V AC/DC	12 - 690 V AC/DC
displeje napětí	12, 24, 50, 120, 230	12, 24, 50, 120, 230
Rozlišení	400,690	400,690
Rozlišení LCD		12-90 V AC/DC ± +/- 3 % + 8 číslic
Detekce napětí	automatický	automatický
Akustický signál	Střídavé napětí – stejnosměrné	střídavé napětí – stejnosměrné napětí
Detekce polarity	napětí	napětí
Doba odezvy	Čelý rozsah	Plný rozsah
Frekvenční rozsah	LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Špičkový proud	0-400 Hz	0-400 Hz
	Je < 0,3 A/is (po 5 s)	Je < 0,3 A/is (po 5 s)
Doba provozu	<3,5 mA	<3,5 mA
Doba zotavení	30 s	30 s
Automatické zapnutí	10 min	10 min
	<12 V AC/DC	<12 V AC/DC
Jednopólové		
Indikace napětí		
Rozsah napětí	100-690 V AC	100-690 V AC
Rozsah frekvencí	50-400 Hz	50 - 400 Hz
Měření spojitosti		
	0-400 kOhm	0-400kOhm
Test rotací fází		
Rozsah napětí	100-690 V	100-690 V
Frekvence	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Přepětí	690 V AC/DC	690 V AC/DC
Napájení		
	2 * 1,5 LR03 baterie	2 * 1,5 LR03 baterie
Rozměry		
	255 × 70 × 28 mm	255 × 70 × 28 mm
Hmotnost		
	200	200 g

Tento návod k obsluze může být změněn bez předchozího upozornění.

Dodavatel/Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

Multifunktions-Spannungsprüfer Benutzerhandbuch



UT15A/B/C



1) Vorabmitteilung :

Vor Gebrauch die Batterieabdeckung öffnen und den Auslaufschutzstecker entfernen . (Siehe Inhaltsverzeichnis 3: Geräteaufbau 13)

Vielen Dank für den Kauf des Spannungsprüfers. Dieser Prüfer wurde gemäß den neuesten internationalen Sicherheitsstandards entwickelt. Es handelt sich um vollautomatische Spannungsmessgeräte, die Wechsel- und Gleichspannungen bis zu 690 V messen können. Beide Geräte verfügen über optische und akustische Durchgangsanzeigen .

Gefertigt gemäß den Normen IEC 61010 und IEC 61243-3. • Einpolige

Phasenanzeige • Zweipolige
Phasendrehungsanzeige • LED- und
LCD-Anzeige (UT15C)

2) Sicherheitshinweise

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen für die sichere Verwendung des Zählers und dessen sicheren Betriebszustand. Wird der Zähler nicht gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch verwendet, kann die Schutzwirkung beeinträchtigt sein.

Warnung! Weist auf eine potenzielle Gefahr hin. Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, um Verletzungen oder Schäden am Messgerät zu vermeiden.

Vorsicht! Lebensgefährliche Spannung. Stromschlaggefahr. Eine einwandfreie Darstellung

ist nur bei einer Temperatur von -10 bis 50 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 85 % gewährleistet.

Eine durchgehende Doppel- oder Verstärkungsisolierung erfüllt die Norm IEC 536, Klasse 11

Das CE-Konformitätszeichen bestätigt die Einhaltung der einschlägigen EU-Richtlinien. Das Messgerät entspricht der EMV-Richtlinie (89/336/EWG). Im Einzelnen die Normen EN 50081-1 und EN 50082-1 sowie die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG), die in der Norm EN 61010-1 beschrieben ist.

Das Messgerät wurde gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektrische Messgeräte, EN 61010-1, IEC61010, konstruiert.

Spannungen über 75 V Gleichstrom oder 50 V Wechselstrom können ein ernstes Risiko eines Stromschlags darstellen.

Prüfen Sie vor der Verwendung des Messgeräts das Gehäuse auf Beschädigungen, insbesondere im Bereich der Anschlüsse. Wenn das Gehäuse beschädigt ist, ...

Beschädigtes Messgerät nicht verwenden.

Prüfen Sie die Messleitungen auf beschädigte Isolierung oder freiliegendes Metall. Prüfen Sie die Durchgängigkeit der Leitungen.

Die auf dem Messgerät angegebene Nennspannung darf weder zwischen den Klemmen noch zwischen einer beliebigen Klemme und Erde überschritten werden.

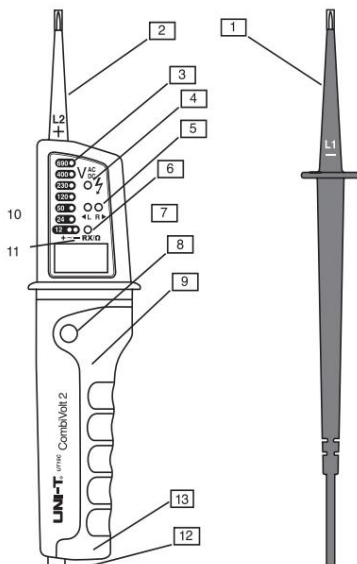
Das Messgerät darf nicht in Umgebungen mit hoher Temperatur, hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Gasen, brennbaren Stoffen oder starken Magnetfeldern verwendet oder gelagert werden. Solche Bedingungen können die Leistung und Sicherheit des Messgeräts sowie die Sicherheit des Benutzers beeinträchtigen .

Vor der Messung von Widerstand, Durchgang und Dioden muss die Stromversorgung des Stromkreises unterbrochen und alle Hochspannungskondensatoren entladen werden.

Wenn das Messgerät längere Zeit nicht benutzt wird, entfernen Sie die Batterien. Kontrollieren Sie die Batterien regelmäßig, da sie auslaufen können. Auslaufende Batterien können das Messgerät beschädigen.

Das Messgerät sollte nur von einem qualifizierten Servicetechniker zu Kalibrierungs- und Reparaturzwecken geöffnet werden.

3) Gerätelayout



- 1) Prüfsonde (-) L1
- 2) Prüfsonde (+) L2
- 3) LED-Dioden zur Spannungsanzeige
- 4) LED für einpolige Prüfung
- 5) Rechte und linke LED, Phasenanzeige
- 6) Durchgangsprüfer-LED
- 7) LCD-Display zur Spannungsanzeige (nur UT15C)
- 8) Kontaktelektrode für Zweipol-Phasenverschiebungsprüfung und Einpolprüfung
- 9) Taschenlampenknopf auf der Rückseite
- 10) Positive LED
- 11) Negative LED
- 12) Batteriefach
- 13) Leckageschutz

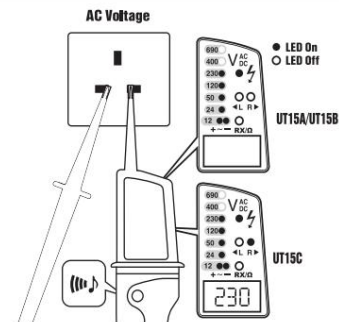
Durchführung von Messungen

Führen Sie einen Selbsttest des Geräts durch. Verbinden Sie die beiden Testspitzen L1 und L2. Die Durchgangsprüfer-LED (6) leuchtet auf und ein Signalton ertönt.

Vor jedem Test muss das Gerät an einer Spannungsquelle mit bekannter Spannung geprüft werden.

Wenn das Gerät defekt ist, muss es außer Betrieb genommen und zur Reparatur an das Unternehmen zurückgeschickt werden.

4) Spannungsprüfung



guards. Observe the safety notices at all times.

Fassen Sie die Prüfklemmen immer an den Griffen hinter den Fingerschutzvorrichtungen an . Beachten Sie stets die Sicherheitshinweise.

Ein akustisches Signal ertönt, wenn Wechselspannung und negative Gleichspannung angezeigt werden.

Die maximale Einschaltzeit beträgt 30 Sekunden. Nach Ablauf dieser Zeit müssen Sie 10 Minuten warten, bevor Sie eine weitere Messung durchführen können.

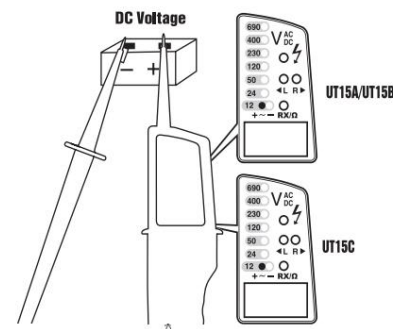
Schließen Sie die Messleitungen an die Spannungsquelle an und beachten Sie die Polarität der Messspitzen. L2 ist die positive Messspitze, L1 die negative Messspitze.

Bei Wechselspannung wird der Wert über die LEDs (3) und das LCD-Display (nur UT15C) angezeigt. Die + und - LEDs leuchten auf und ein Signalton ertönt.

Bei Gleichspannung verbinden Sie die Messspitze L2 mit dem Pluspol und L1 mit dem Minuspol. Die Spannung wird auf den LEDs und dem LCD-Display (nur UT15C) angezeigt.

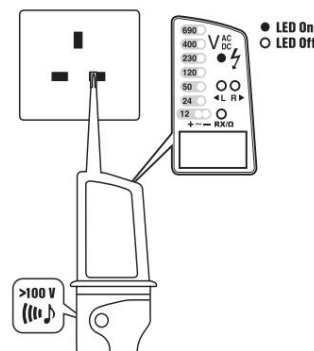
Die positive LED (10) leuchtet auf. Bei korrekter Polarität ertönt ein Signalton.

Die negative LED (11) leuchtet auf.



5) Einpolige Spannungserkennung

Single-pole Voltage Detection Test



Führen Sie vor diesem Test einen Funktionstest durch.

Dieses Gerät kann als einpoliger Spannungsdetektor verwendet werden, wenn Batterien eingelegt sind.

Die Einpolprüfung dient lediglich der schnellen Überprüfung. Schaltung muss erneut auf Spannung überprüft werden
 Zweipolverfahren.

Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die Spannungsquelle an und halten Sie Ihren Finger gedrückt auf Kontaktelektrode (8). Wenn eine Wechselspannung höher als

Bei einer Spannung von über 100 V leuchtet die LED (4) auf und es ertönt ein akustisches Signal.

Der Einpol-Test kann durch ungünstige Bedingungen negativ beeinflusst werden. Bedingungen wie elektrostatische Felder und gute Isolierung

etc.

6) Kontinuitätsprüfung

Der Kontinuitätstest ist nur möglich, wenn Folgendes eingefügt wird:

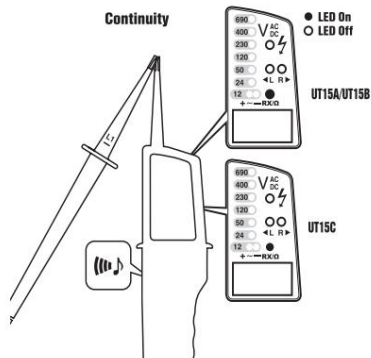
Die Batterien sind in gutem Zustand.

Stellen Sie sicher, dass der zu prüfende Stromkreis nicht unter Spannung steht.

Schließen Sie die Prüfspitzen L1 und L2 an den Stromkreis an. Die LED leuchtet auf.

Wenn die Durchgangsschleife (8) durchgeschaltet ist, ertört der Summer.

Die Einheit zeigt Durchgang unter 400 kΩ an.



Der Test ist nur möglich, wenn Batterien eingelegt sind.

und sie sind in gutem Zustand.

7) Phasenverschiebungstest

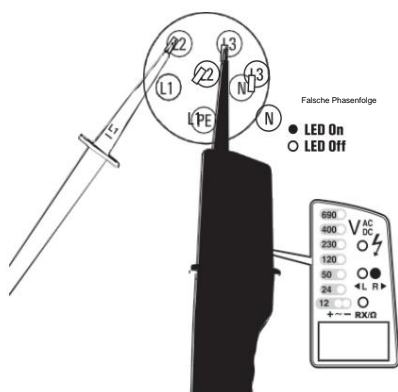
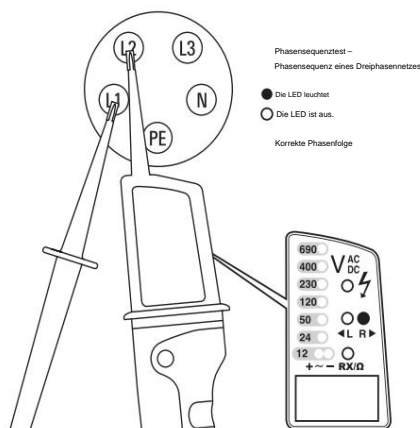
Führen Sie vor diesem Test einen Funktionstest durch.

Dieses Gerät kann die Phasenrotation in einem Dreiphasensystem bestimmen.

Stromversorgung

Schließen Sie die Testsonde L2 an die erwartete Phase 2 an und testen Sie.

Sonde L1 auf die angenommene Phase 1 einstellen. Wenn die LED aufleuchtet R, die Phasen sind in der richtigen Reihenfolge 1 bis 2.



Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die angenommene Phase 3 und die Prüfspitze L1 an die angenommene Phase 2 an. Wenn die Kontrollleuchte R leuchtet, befinden sich die Phasen in der richtigen Reihenfolge 2.3. Schließen Sie die Prüfspitze L2 an die angenommene Phase 1 und die Prüfspitze L1 an die angenommene Phase 3 an. Wenn die Kontrollleuchte R leuchtet, befinden sich die Phasen in der korrekten Reihenfolge 3.1.

Berühren Sie während des Phasenverschiebungstests die Kontaktelektrode.

Wenn die LED leuchtet, verläuft die Phasenfolge gegen den Uhrzeigersinn.

8) Wartung

Versuchen Sie nicht, dieses Gerät zu reparieren. Es enthält keine vom Benutzer austauschbaren Teile. Öffnen Sie niemals eine andere Abdeckung als die Batterieabdeckung.

Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn das Gehäuse oder die Messleitungen beschädigt sind.

Die Außenfläche des Geräts kann nur mit einem weichen, feuchten Tuch gereinigt werden.

Verwenden Sie keine scheuernden oder chemischen Reinigungsmittel.

Batterien austauschen

Drehen Sie den Batteriedeckel um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn.

Entfernen Sie die Abdeckung und die leeren Batterien. Ersetzen Sie diese durch 2 x 1,5V AAA-

Batterien (LR03) und achten Sie dabei auf die richtige Polarität.

Den Batteriedeckel um 90 Grad im Uhrzeigersinn drehen.

Eine gebrauchte Batterie sollte verantwortungsvoll und gemäß den geltenden Recycling- und Entsorgungsvorschriften entsorgt werden.

Kalibrierung

Das empfohlene Kalibrierungsintervall für UT15A/UT15B/UT15C beträgt 12 Monate.

9) Spezifikationen

LED -Spannung	UT15A/UT15B	UT15C
Spannungsanzeige	12-690V AC/DC	12 - 690 V AC/DC
Unterscheidung	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	
	400.690	400.690
LCD-Auflösung		12-90 V AC/DC ÷ ±1-3 % + 8 Ziffern
Spannungserkennung	automatisch	automatisch
Akustisches Signal	Wechselspannung – Gleichspannung – Gleichspannung	
Polaritätserkennung	Spannung	Spannung
Ansprechzeit	Komplettes Sortiment	Komplettes Sortiment
Frequenzbereich	LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Spitzenstrom	0-400 Hz	0-400 Hz
	Ist < 0,3 A/Ist (nach 5 s)	Ist < 0,3 A/Ist (nach 5 s)
Betriebszeit	<3,5 mA	<3,5 mA
Erholungszeit	10 min	10 min
Automatisch	<12V AC/DC	<12V AC/DC
Einpolig		
Spannungsanzeige	100-690 V AC	100-690 V AC
Spannungsbereich	50-400 Hz	50 - 400 Hz
Frequenzbereich		
Kontinuitätsmessung	0-400 kOhm	0-400 kΩ
Phasenrotationstest		
Spannungsbereich	100-690 V	100-690 V
Frequenz	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Überspannung	690 V AC/DC	690 V AC/DC
Stromversorgung	2 x 1,5 LR03-Batterien 2 x 1,5 LR03-Batterien	
Abmessungen	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Gewicht	200	200 g

Diese Bedienungsanleitung kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Lieferant/Vertriebspartner

Sunnysoft sro
 Kovanecá 2390/1a
 19000 Prag 9
 Tschechische Republik
 www.sunnysoft.cz

Multifunkcionális feszültségmérő

Felhasználói kézikönyv

UNI-T®

UT15A/B/C



1) Előzetes értesítés:

Használat előtt nyissa ki az elemtartó fedelét, és vegye ki a szivárgásgátló betétet. (Lásd a Tartalomjegyzék 3: A készülék elrendezése 13 pontját)

Köszönjük, hogy ezt a feszültségmérőt választotta. Ezt a műszert a legújabb nemzetközi biztonsági szabványoknak megfelelően tervezték. A teszterek teljesen automatikus feszültségjelző műszerek, amelyek képesek akár 690 V-ig terjedő AC/DC feszültség mérésére. Mindkét műszer vizuális és hallható folytonosságjelzéssel rendelkezik.

Az IEC 61010 és IEC 61243-3 szabványoknak megfelelően gyártva •
Egypólusú fázisjelzés • Kétpólusú fázisforgás jelzés • LED és LCD kijelző (UT15C)

2) Biztonsági utasítások

Ez a kézikönyv olyan információkat tartalmaz, amelyeket a mérő biztonságos használata és biztonságos üzemi állapotban tartása érdekében be kell tartani. Ha a mérőt nem a jelen kézikönyvben leírt módon használják, a védelmi szint csökkenhet.

Figyelmeztetés! Potenciális veszélyt jelöl, olvassa el a használati utasítást a sérülések vagy a mérőműszer károsodásának elkerülése érdekében.

Vigyázat! Veszélyes feszültség, Áramütés veszélye. A tökéletes

megjelenítés csak -10-50 °C közötti hőmérsékleti tartományban és <85% relatív páratartalom mellett garantált.

A folyamatos dupla vagy megerősített szigetelés megfelel a szabványoknak IEC 536, 11. osztály

A CE megfelelőségi jelzés igazolja a vonatkozó EU irányelveknek való megfelelést. A mérőműszer megfelel az EMC irányelvnek (89/336/EGK). Pontosabban az EN 50081-1 és EN 50082-1 szabványok, valamint az EN 61010-1 szabványban leírt kisfeszültségű irányelv (73/23/EGK).

A mérőeszközt az elektromos mérőeszközökre vonatkozó biztonsági előírásoknak, az EN 61010-1 és az IEC61010 szabványoknak megfelelően tervezték.

A 75 V DC-nél vagy 50 V AC-nél magasabb feszültség komoly áramütésveszélyt jelenthet.

Használat előtt ellenőrizze a mérőkészülék házát, hogy nincs-e rajta sérülés, különösen a csatlakozók környékén. Ha a ház sérült,

sérült, ne használja a mérőeszközt.

Ellenőrizze a mérőszinórokat sérült szigetelés vagy fedetlen fémfelületek szempontjából. Ellenőrizze a vezetékek folytonosságát.

Ne lépje túl a mérőműszeren feltüntetett néveleges feszültséget a csatlakozók között, vagy bármelyik csatlakozó és a föld között.

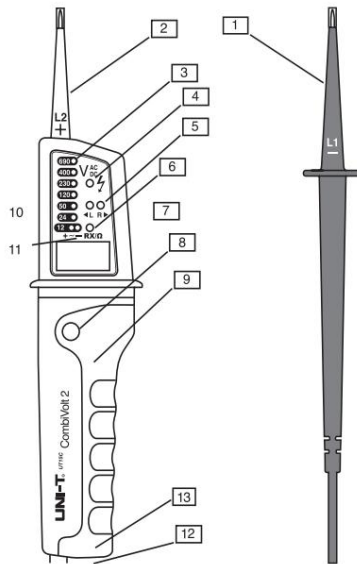
Ne használja vagy tárolja a mérőeszközt magas hőmérsékletű, páratartalmú, füstös, gőzös, gázos, gyúlékony anyagoknak és erős mágneses mezőknek kitett környezetben. Az ilyen körülmények veszélyeztethetik a mérőeszköz és a felhasználó teljesítményét és biztonságát.

Az ellenállás, a folytonosság és a diódák mérése előtt kapcsolja le az áramkör tápellátását, és süssze ki az összes nagyfeszültségű kondenzátort.

Ha a mérőeszközt hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket. Rendszeresen ellenőrizze az elemeket, mivel szivároghatnak. A szivárgó elemek károsíthatják a mérőeszközt.

A mérőeszközt csak szakképzett szerviztechnikus nyithatja fel kalibrálási és javítási célokra.

3) Eszköz elrendezése



- 1) Mérőhegy (-) L1
- 2) Mérőhegy (+) L2
- 3) LED diódák a feszültségjelzéshez
- 4) LED egypólusú teszthez
- 5) Jobb és bal oldali LED, fázisjelzés
- 6) Folytonosságjelző LED
- 7) LCD feszültségjelző (csak UT15C)
- 8) Kontaktelektroda kétpólusú fáziseltolódási teszthez és egypólusú teszthez
- 9) Zseblámpa gomb a hátdoldalon
- 10) Pozitív LED
- 11) Negatív LED
- 12) Elemtartó rekesz
- 13) Szivárgásvédelem

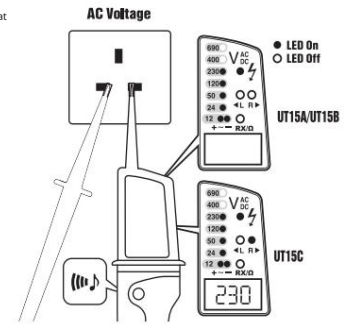
Mérések elvégzése

Végezze el az eszköz öntesztjét. Csatlakoztassa a két tesztszcűsöt, az L1 és L2-t. A folytonosságjelző LED (6) kigyullad, és egy sípoló hang hallatszik.

Bármilyen vizsgálat előtt ellenőrizze a készüléket egy ismert feszültségforráson.

Ha a készülék hibás, azt ki kell vonni a forgalomból, és vissza kell küldeni a cégnek javításra.

4) Feszültségvizsgálat



guards. Observe the safety notices at all times.

A mérőcsipeszeket mindig az ujjvédők mögötti fogantyúknál fogva tartsa. Mindig kövesse a biztonsági utasításokat.

Hangjelzés hallható, amikor váltakozó feszültség és negatív egyenfeszültség jelenik meg.

A maximális bekapcsolási idő 30 másodperc. Ezt követően 10 perccel kell várni, mielőtt újabb mérést végezne.

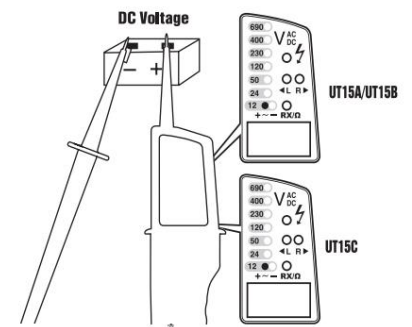
Csatlakoztassa a vezetékeket a feszültségforráshoz, és figyelje meg a mérőcsúcsok polaritását. Az L2 a pozitív, az L1 a negatív mérőcsúcs.

Váltakozó feszültség esetén az érték a LED-eken (3) és az LCD kijelzőn (csak UT15C) jelenik meg. A + és - LED-ek világítanak, és egy hangjelzés hallható.

Egyenfeszültség méréséhez csatlakoztassa az L2 mérőfejet a pozitív, az L1 mérőfejet pedig a negatív pólushoz. A feszültség a LED-eken és az LCD kijelzőn (csak UT15C) jelenik meg. A pozitív LED (10) világít.

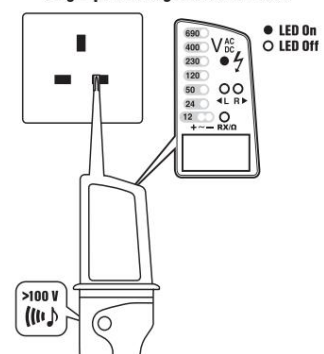
Ha a polaritás helyes, a berregő megszólal.

A negatív LED (11) kigyullad.



5) Egypólusú feszültségérzékelés

Single-pole Voltage Detection Test



Végezzen el egy funkcionális tesztet a teszt előtt.

Ez az eszköz egypólusú feszültségmérőként használható, ha elemek vannak behelyezve.

Az egypólusú teszt csak gyors ellenőrzésre szolgál, újra ellenőrizni kell a feszültséget a kétpólusú módszerek.

Csatlakoztassa az L2 mérőcsövet a feszültségforráshoz, és tartsa rajta az ujját. Érintkezőelektróda (8). Ha a váltakozó feszültség magasabb, mint 100 V-nál nagyobb feszültség esetén a LED (4) kigyullad, és hangjelzés hallható.

Az egypólusú tesztet negatívan befolyásolhatják a kedvezőtlen tényezők olyan körülmények között, mint az elektrosztatikus mező, jó szigetelés **étc.**

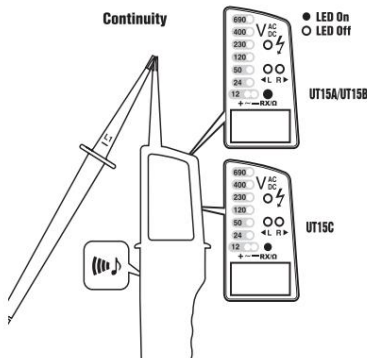
6) Folytonosságvizsgálat

A folytonosságvizsgálat csak akkor lehetséges, ha a következőket beillesztik: akkumulátorok, és jó állapotban vannak.

Győződjön meg arról, hogy a vizsgált áramkör nincs feszültség alatt.

Csatlakoztassa az L1 és L2 mérőcsúcsokat az áramkörhöz. A LED világítani fog. Folytonosságdíóda (6), és a berregő megszólal.

A készülék 400 kOhm alatti folytonosságot jelez



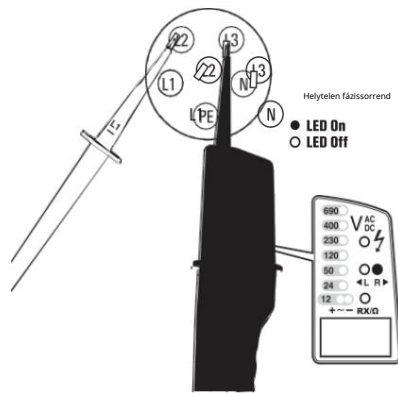
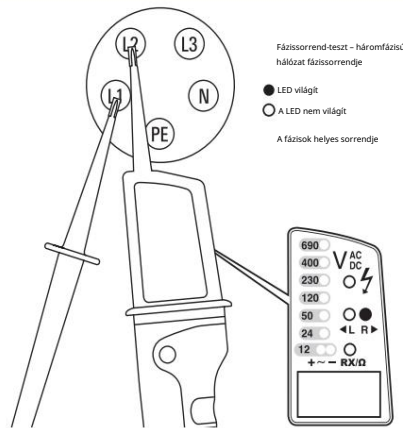
A teszt csak akkor lehetséges, ha elemek vannak behelyezve és jó állapotban vannak.

7) Fáziseltolódási teszt

Végezzen el egy funkcionális tesztet a teszt előtt.

Ez az eszköz képes meghatározni a fázisforgást egy háromfázisú rendszerben. tápegység.

Csatlakoztassa az L2 mérőcsövet a várt 2. fázisához, és mérje meg csatlakoztassa az L1 szondát a feltételezett 1. fázisához. Ha a LED világít R, a fázisok a helyes sorrendben vannak 1-től 2-ig.



Csatlakoztassa az L2 mérőcsúcsot a feltételezett 3-as fázisához, az L1 mérőcsúcsot pedig a feltételezett 2-es fázisához. Ha az R jelzőfény világít, a fázisok a helyes 2:3 sorrendben vannak. Csatlakoztassa az L2 mérőcsúcsot a feltételezett 1-es fázisához, az L1 mérőcsúcsot pedig a feltételezett 3-as fázisához. Ha az R jelzőfény világít, a fázisok a helyes 3:1 sorrendben vannak.

A fáziseltolódási teszt során érintse meg az érintkezőelektródat.

Ha az LLED világít, a fázisrend az óramutató járásával ellentétes.

8) Karbantartás

Ne próbálja meg javítani a készüléket. A készülékben nincsenek felhasználó által javítható alkatrészek. Soha ne próbáljon meg kinyitni semmilyen fedelet, kivéve az akkumulátor fedelét.

Ne használja a műszert, ha a burkolat vagy a mérőszinórok fizikailag sérültek.

A készülék külső felületét csak puha, nedves ruhával lehet tisztítani. Ne használjon szúroló vagy vegyi tisztítószereket.

Elemek cseréje

Fordítsa el az akkumulátor fedelét 90 fokkal az óramutató járásával ellentétes irányba. Távolítsa el a fedelet és vegye ki a használt elemeket. Cserélje ki őket 2 db 1,5 V-os AAA (LR03) elemre, ügyelve a helyes polarításra.

Helyezze vissza az elemtartó fedelét 90 fokkal az óramutató járásával megegyező irányba.

A használt akkumulátort felelősségteljesen és a vonatkozó újrahasznosítási és ártalmatlanítási előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Kalibráció

Az UT15V/UT15B/UT15C ajánlott kalibrációs intervalluma 12 hónap.

9) Műszaki adatok

LED feszültség	UT15A/JT15B	UT15C
feszültségjelző	12-690 V AC/DC	12-690 V AC/DC
Megkülönböztetés	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	
	400 690	400 690
LCD felbontás		12-90 V AC/DC I +1-3 rd + 8 számjegy
Feszültségérzékelés	automatikusan	automatikusan
Akuszikus jel	Váltakozó feszültség - Egyenfeszültség Váltakozó feszültség - Egyenfeszültség	
Polaritásérzékelés	feszültség	feszültség
Válaszidő	Tejes tartomány	Tejes tartomány
Frekvenciatartomány	LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Csúcsáram	0-400 Hz	0-400 Hz
	Is < 0,3 A/s (5 s után)	Is < 0,3 A/s (5 s után)
Működési idő	<3,5 mA	<3,5 mA
Felelési idő	-----	-----
Automatikus	10 min	10 min
bekapcsolás	<12 V AC/DC	<12 V AC/DC

Egypólusú

Feszültségjelzés	100-690 V AC	100-690 V AC
Feszültségtartomány	50-400 Hz	50-400 Hz

Folytonosságmérés

	0-400 kOhm	0-400 ohm
--	------------	-----------

Fázisforgatási teszt

Feszültségtartomány	100-690 V	100-690 V
Frekvencia	45-65 Hz	45-65 Hz
Tápegység	690 V AC/DC	690 V AC/DC

Tápegység	2 * 1,5 db LR03 elem 2 db	* 1,5 LR03 elem
Méret	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Súly	200	200 g

Ez a használati útmutató előzetes értesítés nélkül változhat.

Szállító/Forgalmazó

Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a
19000 Prága 9
Csehország
www.sunnysoft.cz

Tester de tensiune multifuncțional

Manual de utilizare

UNI-T

UT15A/B/C



1) Notificare prealabilă :

Înainte de utilizare , deschideți capacul bateriei și scoateți inserția anti-scurgere.
(Consultați Cuprins 3: Aspectul dispozitivului 13)

Vă mulțumim pentru achiziționarea acestui tester de tensiune. Acest tester a fost proiectat în conformitate cu cele mai recente standarde internaționale de siguranță. Testerele sunt instrumente complet automate de indicare a tensiunii, capabile să măsoare tensiuni AC/DC de până la 690 V. Ambele instrumente au indicații vizuale și sonore de continuitate.

Fabricat în conformitate cu standardele IEC 61010 și IEC 61243-3. • Indicare fază unipolară • Indicare rotație fază bipolară • Afișaj LED și LCD (UT15C)

2) Instrucțiuni de siguranță

Acest manual conține informații care trebuie respectate pentru utilizarea în siguranță a contorului și pentru menținerea acestuia în condiții de funcționare sigure. Dacă contorul nu este utilizat în modul specificat în acest manual, nivelul de protecție poate fi afectat.

Atenție! Indică un pericol potențial, citiți instrucțiunile de utilizare pentru a evita vătămările corporale sau deteriorarea instrumentului de măsurare.

Atenție! Tensiune periculoasă. Risc de electrocutare. Afișajul perfect este garantat

numai la o temperatură cuprinsă între -10 și 50 °C și o umiditate relativă <85%.

Izolația dublă sau armată continuă respectă standardul IEC 536, clasa 11

Simbolul de conformitate CE confirmă respectarea directivelor UE relevante. Instrumentul de măsurare este conform cu Directiva EMC (89/336/CEE). Mai exact, standardele EN 50081-1 și EN 50082-1, precum și Directiva privind joasa tensiune (73/23/CEE) descrisă în standardul EN 61010-1.

Contorul a fost proiectat în conformitate cu reglementările de siguranță pentru echipamentele electrice de măsurare, EN 61010-1, IEC 61010

Tensiunile mai mari de 75 V CC sau 50 V CA pot prezenta un risc grav de electrocutare.

Înainte de a utiliza contorul, verificați carcasa pentru a depista eventualele deteriorări, în special în zona conectorilor. Dacă carcasa este

deteriorat, nu utilizați dispozitivul de măsurare.

Verificați cablurile de testare pentru a depista eventualele defecte de izolație sau metal expus. Verificați continuitatea cablurilor.

Nu depășiți tensiunea nominală indicată pe aparat între borne sau între orice bornă și masă.

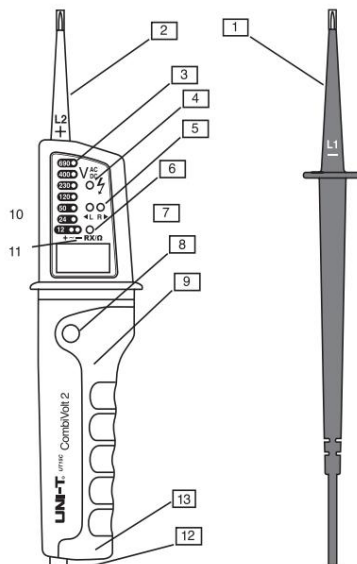
Nu utilizați și nu depozitați contorul în medii cu temperaturi ridicate, umiditate, fum, vapori, gaze, substanțe inflamabile și câmpuri magnetice puternice. Astfel de condiții pot compromite performanța și siguranța contorului și a utilizatorului.

Înainte de a măsura rezistența, continuitatea și diodele , deconectați alimentarea circuitului și descărcați toți condensatorii de înaltă tensiune.

Dacă aparatul de măsură nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, scoateți bateriile. Verificați bateriile în mod regulat, deoarece acestea pot avea scurgeri. Bateriile care curg pot deteriora aparatul de măsură.

Contorul trebuie deschis doar de către un tehnician de service calificat în scopuri de calibrare și reparare.

3) Aspectul dispozitivului



- 1) Sondă de testare (-) L1
- 2) Sondă de testare (+) L2
- 3) Diode LED pentru indicarea tensiunii
- 4) LED pentru testare unipolară
- 5) LED dreapta și stânga, indicare fază
- 6) LED de continuitate
- 7) LCD pentru afișarea tensiunii (doar UT15C)
- 8) Electrode de contact pentru testul de defazaj bipolar și testul unipolar
- 9) Buton pentru lanternă pe spate
- 10) LED pozitiv
- 11) LED negativ
- 12) Compartimentul bateriei
- 13) Protecție împotriva scurgerilor

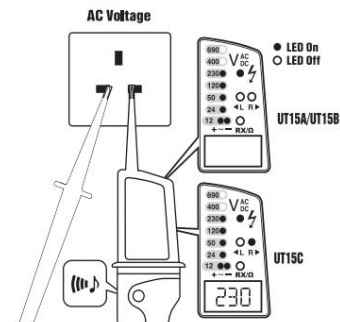
Efectuarea măsurătorilor

Efectuați un autotest al dispozitivului. Conectați cele două sonde de testare L1 și L2. LED-ul de continuitate (6) se va aprinde și se va auzi un semnal sonor.

Înainte de orice test, verificați dispozitivul la o sursă de tensiune cunoscută.

Dacă unitatea este defectă, aceasta trebuie scoasă din funcțiune și returnată la companie pentru reparații.

4) Testarea tensiunii



guards. Observe the safety notices at all times.

Tineți întotdeauna clemele de testare de mânerul din spatele aparaturilor de degete . Respectați întotdeauna instrucțiunile de siguranță.

Se va auzi un semnal sonor atunci când sunt indicate tensiune alternativă și tensiune continuă negativă.

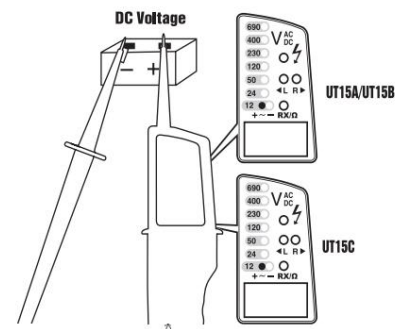
Timpul maxim de pornire este de 30 de secunde. După acest timp, trebuie să așteptați 10 minute înainte de a efectua o altă măsurătoare.

Conectați firele la sursa de tensiune și respectați polaritatea sondelor de testare. L2 este sonda pozitivă, L1 este sonda negativă.

Pentru tensiunea alternativă, valoarea este afișată pe LED-uri (3) și pe afișajul LCD (doar UT15C). LED-urile + și - sunt aprinse și se aude un semnal sonor.

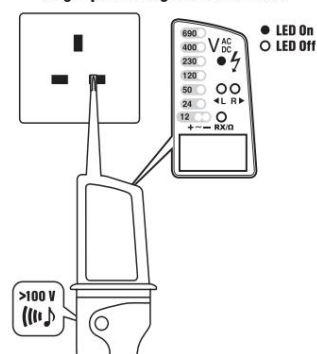
Pentru tensiune continuă, conectați sonda L2 la polul pozitiv și L1 la polul negativ. Tensiunea este afișată pe LED-uri și pe afișajul LCD (doar UT15C). LED-ul pozitiv (10) se va aprinde. Dacă polaritatea este corectă, va suna buzerul.

LED-ul negativ (11) se va aprinde.



5) Detectarea tensiunii unipolare

Single-pole Voltage Detection Test



Efectuați un test funcțional înainte de acest test.

Acest dispozitiv poate fi utilizat ca detector de tensiune unipolar, dacă sunt introduse baterii.

Testul unipolar este destinat exclusiv verificării rapide. Circuitul trebuie verificat din nou tensiunea folosind metode bipolare.

Conectați sonda de testare L2 la sursa de tensiune și țineți degetul pe electrodul de contact (8). Dacă o tensiune alternativă mai mare decât mai mult de 100 V, LED-ul (4) se aprinde și se aude un semnal sonor.

Testul unipolar poate fi afectat negativ de factori adversi condiții precum câmp electrostatic, izolație bună

etc.

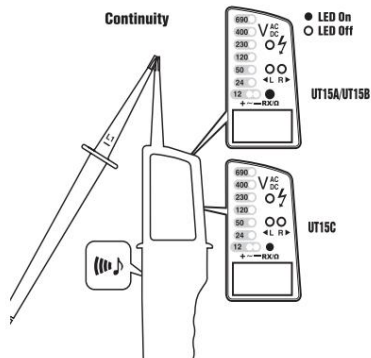
6) Test de continuitate

Testul de continuitate este posibil numai dacă sunt introduse următoarele: bateriile și sunt în stare bună.

Asigurați-vă că circuitul testat nu este sub tensiune.

Conectați sondele de testare L1 și L2 la circuit. LED-ul se va aprinde. dioda de continuitate (6) și va suna buzzerul.

Unitatea indică continuitate sub 400 kOhm



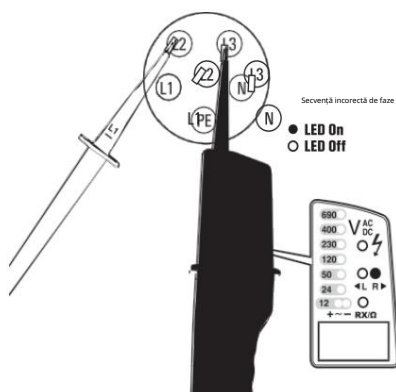
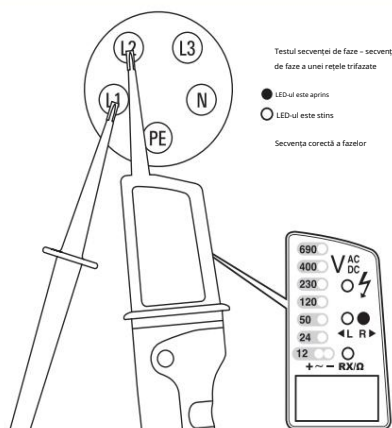
Testul este posibil numai dacă sunt introduse bateriile și sunt în stare bună.

7) Testul de schimbare de fază

Efectuați un test funcțional înainte de acest test.

Acest dispozitiv poate determina rotația fazelor într-un sistem trifazat alimentare electrică.

Conectați sonda de testare L2 la faza 2 așteptată și testați sonda L1 la faza 1 presupusă. Dacă LED-ul se aprinde R, fazele sunt în ordinea corectă, de la 1 la 2.



Conectați sonda de testare L2 la faza presupusă 3 și sonda de testare L1 la faza presupusă 2. Dacă indicatorul luminos R este aprins, fazele sunt în ordinea corectă 2:3. Conectați sonda de testare L2 la faza 1 presupusă și sonda de testare L1 la faza 3 presupusă. Dacă indicatorul luminos R este aprins, fazele sunt în ordinea corectă 3:1.

În timpul testului de schimbare de fază, atingeți electrodul de contact.

Dacă LED-ul este aprins, secvența fazelor este în sens invers acelor de ceasornic.

8) Întreținere

Nu încercați să reparați acest dispozitiv. În interiorul acestui dispozitiv nu există piese care să poată fi reparate de utilizator. Nu încercați niciodată să deschideți niciun capac, cu excepția capacului bateriei.

Nu utilizați instrumentul dacă carcasa sau cablurile de testare sunt deteriorate fizic.

Suprafața exterioară a dispozitivului poate fi curățată doar cu o lavetă moale și umedă. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi sau chimici.

Înlocuirea bateriilor

Rotiți capacul bateriei cu 90 de grade în sens invers acelor de ceasornic. Îndepărtați capacul și scoateți bateriile uzate. Înlocuiți-le cu 2 baterii de tip 1.5V AAA (LR03), verificând polaritatea corectă.

Puneți la loc capacul bateriei la 90 de grade în sensul acelor de ceasornic.

O baterie uzată trebuie eliminată în mod responsabil și în conformitate cu reglementările aplicabile privind reciclarea și eliminarea.

Calibrare

Intervalul de calibrare recomandat pentru UT15/VUT15B/UT15C este de 12 luni.

9) Specificații

Tensiune LED	UT15A/UT15B	UT15C
afisaj de tensiune	12-690V CA/CC	12 - 690 V CA/CC
Distincție	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	
	400.690	400.690
Rezoluție LCD		12-90 V CA/CC +1-3 "fB" + 8 cifre
Detectarea tensiunii	automat	automat
Semnal acustic	Tensiune alternativă - tensiune continuă (CC) Tensiune alternativă - tensiune continuă	
Detectarea polarității	Voltaj	Voltaj
Timpe de răspuns	Gamă completă	Gamă completă
Interval de frecvență	LED < 0,1 s	LED < 0,1s, LCD < 2s
Curent de vârf	0-400Hz	0-400Hz
	Este < 0,3 A/s (după 5 s)	Este < 0,3 A/s (după 5 s)
Timpe de funcționare	<3,5mA	<3,5mA
Timpe de recuperare	-----	-----
Automat pornire	10 min	10 min
	<12V CA/CC	<12V CA/CC
Unipolar		
Indicație de tensiune		
Interval de tensiune	100-690VAC	100-690VAC
Interval de frecvență	50-400 Hz	50 - 400 Hz
Măsurarea continuității		
	0-400 kOhm	0-400kOhm
Testul de rotație a fazelor		
Interval de tensiune	100-690V	100-690V
Frecvență	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Supratensiune	690 V CA/CC	690 V CA/CC
Alimentare electrică	2 * 1,5 baterii LR03.2	* 1,5 baterii LR03
Dimensiuni	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Greutate	200	200g

Acest manual de instrucțiuni poate fi modificat fără notificare prealabilă.

Furnizor/Distribuitor
Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

UT15A/B/C



1) Предварително уведомление:

Преди употреба отворете капака на батерията и извадете вложката против протичане. (Вижте Съдържание 3: Разположение на устройството 13)

Благодарим ви, че закупили тестера за напрежение. Този тестер е проектиран в съответствие с най-новите международни стандарти за безопасност. Тестерите са напълно автоматични инструменти за индикатори на напрежение, способни да измерват променливо/постоянно напрежение до 690 V. И двата инструмента имат визуална и звукова индикация за непрекъснатост на веригата.

Произведено в съответствие със стандартите IEC 61010 и IEC 61243-3. • Индикация за еднополюсна фаза • Индикация за последователност на фазите (2) - LED и LCD дисплей (UT15C)

2) Инструкции за безопасност

Това ръководство съдържа информация, която трябва да се спазва за безопасната употреба на измервателния уред и за поддържането му в безопасно работно състояние. Ако измервателният уред не се използва по начина, посочен в това ръководство, нивото на защита може да бъде нарушено.

Внимание! Показва потенциална опасност, прочетете инструкциите за употреба, за да избегнете нараняване или повреда на измервателния уред.

Внимание! Опасно напрежение. Риск от токов удар.

Перфектното показване е гарантирано само в температурен диапазон от -10-50 °C и относителна влажност <85%.

Непрекъснатата двойна или подсилена изолация отговаря на стандарт IEC 536, клас 11

Символът за съответствие CE потвърждава съответствието със съответните директиви на ЕС. Измервателният уред е в съответствие с Директивата за електромагнитна съвместимост (89/336/ЕО). По-конкретно, стандартите EN 50081-1 и EN 50082-1, както и Директивата за ниско напрежение (73/23/ЕО), описана в стандарт EN 61010-1.

Уредът е проектиран в съответствие с правилата за безопасност на електрическо измервателно оборудване, EN 61010-1, IEC61010

Напрежения по-високи от 75 V DC или 50 V AC могат да представляват сериозен риск от токов удар.

Преди да използвате измервателния уред, проверете корпуса за физически повреди, особено около конекторите. Ако корпусът е

повреден, не използвайте измервателното устройство.

Проверете измервателните проводници за повредена изолация или оголен метал. Проверете непрекъснатостта на проводниците.

Не превишавайте номиналното напрежение, посочено на измервателния уред, между клемите или между който и да е клемата и земя.

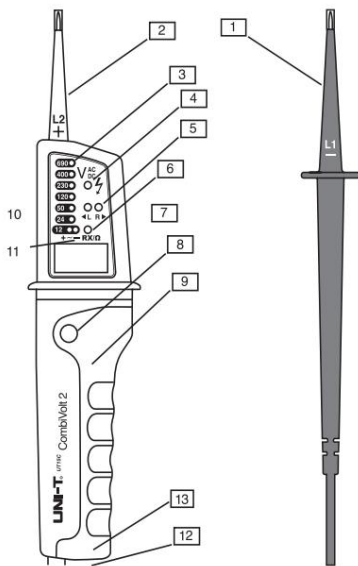
Не използвайте и не съхранявайте измервателния уред в среда с висока температура, влажност, изпарения, пари, газове, запалими вещества и силни магнитни полета. Такива условия могат да компрометират работата и безопасността на измервателния уред и потребителя.

Преди да измерите съпротивление, проверка за непрекъснатост на ток и диоди, изключете захранването на веригата и разредете всички високоволтови кондензатори.

Ако глюкомерът няма да се използва дълго време, извадете батериите. Проверявайте редовно батериите, тъй като е възможно да протекат. Течещите батерии могат да повредят глюкомера.

Уредът за измерване трябва да се отваря само от квалифициран сервизен техник за целите на калибриране и ремонт.

3) Разположение на устройството



- 1) Измервателна сонда (-) L1
- 2) Измервателна сонда (+) L2
- 3) LED диоди за индикация на напрежението
- 4) Светодиод за еднополюсен тест
- 5) Десен и ляв светодиод, индикация на фазата
- 6) Светодиод за непрекъснатост
- 7) LCD дисплей за показване на напрежението (само за UT15C)
- 8) Контактен електрод за двуполюсен тест за фазово изместване и еднополюсен тест
- 9) Бутон за фенерче на гърба
- 10) Положителен светодиод
- 11) Отрицателен светодиод
- 12) Отделение за батерии
- 13) Защита от течево

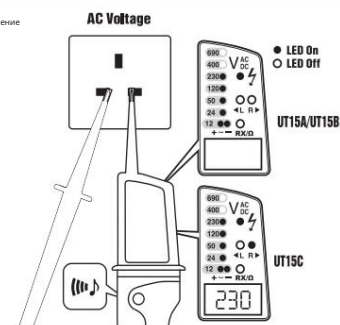
Извършване на измервания

Извършете самотест на устройството. Свържете двете тестови сонди L1 и L2. Светодиодът за непрекъснатост (6) ще светне и ще се чуе звуков сигнал.

Преди всяко изпитване, проверете устройството на известен източник на напрежение.

Ако устройството е дефектно, то трябва да бъде извадено от употреба и върнато на фирмата за ремонт.

4) Изпитване на напрежение



guards. Observe the safety notices at all times.

Винаги дръжте тестовите скоби за дръжките зад предпазлителите за пръсти. Винаги следвайте инструкциите за безопасност.

Звуков сигнал ще прозвучи, когато се индикират променливо напрежение и отрицателно постоянно напрежение.

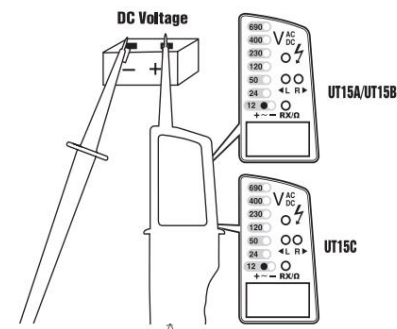
Максималното време за включване е 30 секунди. След това време трябва да изчакате 10 минути, преди да направите друго измерване.

Свържете проводниците към източника на напрежение и наблюдавайте полярността на измервателните сонди. L2 е положителният полюс, L1 е отрицателният.

За променливо напрежение стойността се показва на светодиодите (3) и на LCD дисплея (само за UT15C). Светодиодите + и - светят и се чува звуков сигнал.

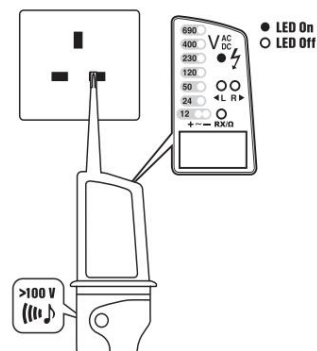
За постоянно напрежение, свържете сонда L2 към положителния полюс и L1 към отрицателния полюс. Напрежението се показва на светодиодите и LCD дисплея (само за UT15C). Положителният светодиод (10) ще светне. Ако полярността е правилна, ще се чуе звуков сигнал.

Отрицателният светодиод (11) ще светне.



5) Еднополюсно откриване на напрежение

Single-pole Voltage Detection Test



Извършете функционален тест преди този тест.

Това устройство може да се използва като еднополюсен детектор на напрежение, ако са поставени батерии.

Еднополюсният тест е предназначен само за бърза проверка. трябва да се провери отново за напрежение, използвайки двуполюсни методи.

Свържете тестовата сонда L2 към източника на напрежение и задръжте пръста си върху контактен електрод (8). Ако променливо напрежение е по-високо от повече от 100 V, светодиодът (4) светва и се чува звук сигнал.

Еднополюсният тест може да бъде отрицателно повлиян от неблагоприятни условия като електростатично поле, добра изолация etc.

6) Тест за непрекъснатост

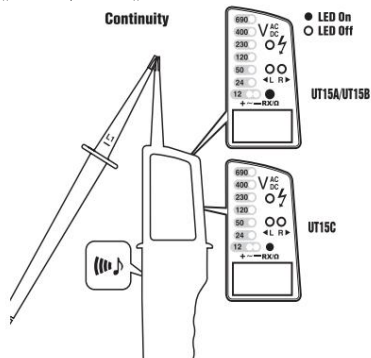
Тестът за непрекъснатост е възможен само ако са въведени следните елементи: батерии и са в добро състояние.

Уверете се, че тестовата верига не е под напрежение.

Свържете измервателните сонди L1 и L2 към веригата. Светодиодът ще светне.

Дисплей за проверка на непрекъснатостта (8) и звурият ще прозвучат.

Уредът показва непрекъснатост под 400 kOhm



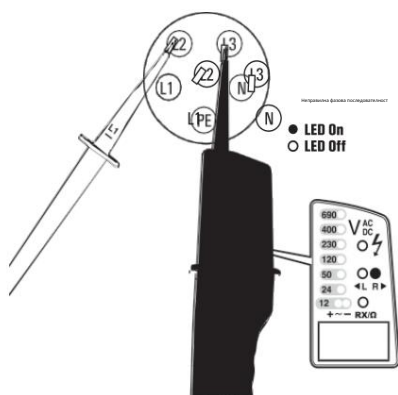
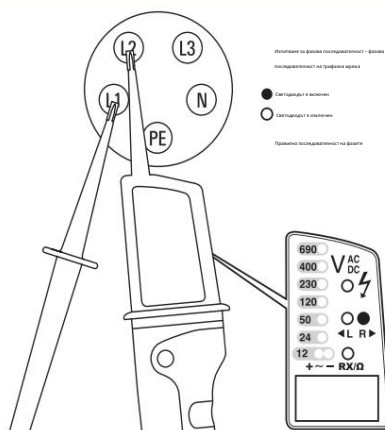
Тестът е възможен само ако са поставени батерии и са в добро състояние.

7) Тест за фазово изместване

Извършете функционален тест преди този тест.

Това устройство може да определи фазовата ротация в трифазен захранване.

Свържете измервателната сонда L2 към очакваната фаза 2 и тествайте сондата L1 към предполагаемата фаза 1. Ако светодиодът светне R, фазите са в правилния ред от 1 до 2.



Свържете измервателната сонда L2 към предполагаемата фаза 3, а измервателната сонда L1 към предполагаемата фаза 2. Ако индикаторната лампичка R свети, фазите са в правилния ред 2:3. Свържете измервателната сонда L2 към предполагаемата фаза 1, а измервателната сонда L1 към предполагаемата фаза 3. Ако индикаторната лампичка R свети, фазите са в правилния ред 3:1.

По време на теста за фазово изместване докоснете контактния електрод.

Ако LLED свети, фазовата последователност е обратно на часовниковата стрелка.

8) Поддръжка

Не се опитвайте да поправяте това устройство. Вътре в устройството няма части, които потребителят може да обслужва. Никога не се опитвайте да отваряте който и да е капак, освен капачка на батерията.

Не използвайте инструмента, ако корпусът или измервателните кабели са физически повредени.

Външната повърхност на устройството може да се почиства само с мека, влажна кърпа. Не използвайте абразивни или химически почистващи препарати.

Смяна на батерии

Завъртете капачка на батерията на 90 градуса обратно на часовниковата стрелка. Отстранете капачка и извадете използваните батерии. Сменете ги с 2 x 1.5V AAA (LR03) батерии, като проверите правилната полярност.

Поставете обратно капачка на батерията, завъртени на 90 градуса по часовниковата стрелка.

Използваната батерия трябва да се изхвърля отговорно и в съответствие с приложимите разпоредби за рециклиране и изхвърляне.

Калибриране

Препоръчителният интервал за калибриране за UT15/UT15B/UT15C е 12 месеца.

9) Спецификации

	UT15A/UT15B	UT15C
Напрежение на захранване	UT15A/UT15B	UT15C
Дисплей за напрежение	12-690V променливо/постоянно ток	12-690V променливо/постоянно ток
Разграницаване	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	
Честотен диапазон на LED дисплей	400-690	400-690
Управление на напрежение	АВТОМАТИЧНО	12-90 V AC/DC +/- 3 "фи" + 8 цифри АВТОМАТИЧНО
Звуков сигнал	Променливо напрежение - постоянно напрежение - постоянно напрежение	Променливо напрежение
Управление на полярност	напрежение	напрежение
Време за реакция	Пълен обхват	Пълен обхват
Честотен диапазон	LED < 0,1 сек	LED < 0,1s, LCD < 2s
Пиков ток	0-400Hz	0-400Hz
Време за работа	< 0,3 А/ис (след 5 секунди)	< 0,3 А/ис (след 5 секунди)
Време за възстановяване	80 секунди	80 секунди
АВТОМАТИЧНО	10 min	10 min
Включване	<12V променливо/постоянно ток	<12V променливо/постоянно ток
Еднополюсен		
Индикация за напрежение	100-690VAC	100-690VAC
Диапазон на напрежението	50-400 Hz	50-400 Hz
Честотен диапазон		
Измерване на непрекъснатост	0-400 kOhm	0-400kOhm
Тест за въртене на фазите		
Диапазон на напрежението	100-690V	100-690V
Честота	45-65 Hz	45-65 Hz
Препоръчване	88V променливо/постоянно ток	88V променливо/постоянно ток
Захранване	2 x 1,5 LR03 батерии	2 x 1,5 LR03 батерии
Размери	255 x 70 x 28 мм	255 x 70 x 28 мм
Тегло	200	200 г

Това ръководство за употреба може да бъде променено без предупреждение.

Доставчик/Дистрибутор
Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a
190 00 Прага 9
Чехия
www.sunnysoft.cz

UT15A/B/C

Operating Manual



Multifunction Voltage Testers

1) Introduction

Notice:

Please open battery cover and remove anti-leakage piece before using. (Refer to content 3:instrument layout 13)

Thank you for purchasing a voltage tester. This tester has been designed in accordance with the latest international safety standards. The combivolt testers are fully automatic voltage indicators capable of measuring AC/DC voltage up to 690 V. Both units have visual and acoustic continuity indication.

Constructed in accordance with IEC 61010 and IEC 61243-3.

- Single pole phase indication
- 2 pole phase rotation indication
- LED & LCD display (UT15C)

2) Safety notices

This manual contains information that must be followed for operating the meter safely and maintaining the meter in a safe operating condition. If this meter is not used in the manner specified, the protection provided may be impaired.

⚠ Warning! Warns of potential, refer to the instruction manual to avoid personal injury or damage to the meter.

⚠ Caution! Dangerous voltage. Danger of electrical shock

⚠ Perfect display is only guaranteed within a temperature range of -10~50 C, relative humidity < 85%.

☑ Continuous double or reinforced insulation complies with IEC 536, class 11

CE Symbol of conformity, confirms conformity with relevant EU directives. The meter complies with EMC directives (89/336/EEC). Specifically standards EN 50081-1 and EN 50082-1 as well as the Low Voltage Directive (73/23/EEC) described in the standard EN 61010-1.

The meter has been designed in accordance with the safety regulations for electronic measuring instruments, EN 61010-1, IEC61010

Voltages above 75V DC or 50V AC may constitute a serious shock hazard.

Before using the meter check for physical damage to the casing in particular around the connectors. If the case is

damaged do not use the meter.

Check the test probes for damaged insulation or exposed metal. Check the leads for continuity.

Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter between the terminals or between any terminal and ground.

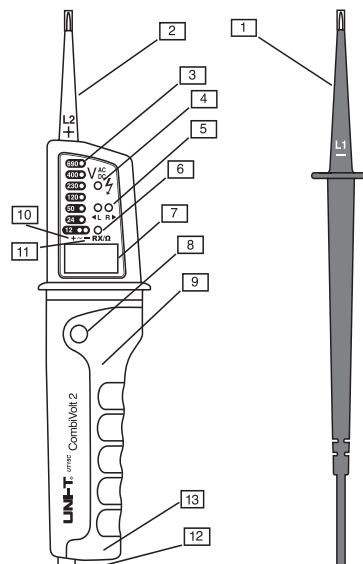
Do not use or store the meter in an environment of high temperature, humidity, fumes, vapour, gaseous, inflammable and strong magnetic field. The performance and safety of the instrument and the user may be compromised in such circumstances.

Disconnect circuit power and discharge all high voltage capacitors before testing resistance, continuity and diodes.

Remove the batteries if the meter is not in use for a long period. Constantly check the battery as it may have leaked. A leaking battery will damage the meter.

The meter may only be opened by a qualified service technician for calibration and repair

3) Instrument Layout



- 1) Test Probe (-) L1
- 2) Test Probe (+) L2
- 3) LED's for voltage indication
- 4) LED for single - pole test
- 5) Right & Left LED, phase rotation indication
- 6) LED for continuity
- 7) LCD for voltage display (only UT15C)
- 8) Contact electrode for double-pole test of phase rotation and single-pole test
- 9) Torch button on the back
- 10) Positive LED
- 11) Negative LED
- 12) Battery Compartment
- 13) Anti-leakage piece

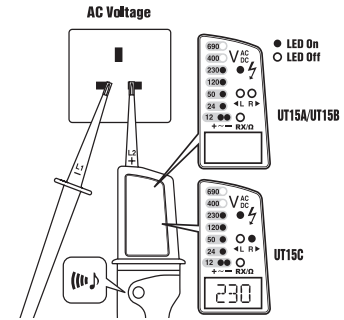
Carrying out measurements

Perform a self test of the unit. Connect the two test probes L1 and L2. The continuity LED (6) will be lit and an audible tone should be heard.

Before any test check the unit on a known voltage source.

If the unit is defective it should be put out of service and returned to uni-trend for repair.

4) Voltage test



Always hold the test probes by the handles behind the finger guards. Observe the safety notices at all times.

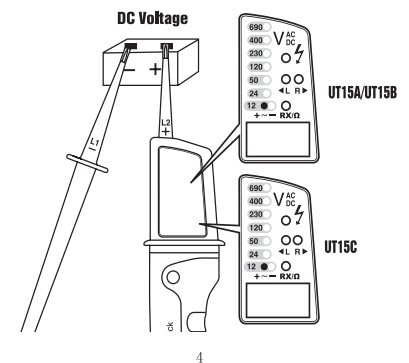
An audible tone is present when an AC voltage and a negative DC voltage are indicated.

The maximum switch on time is 30 s. When this time has elapsed you must wait 10 minutes before retesting.

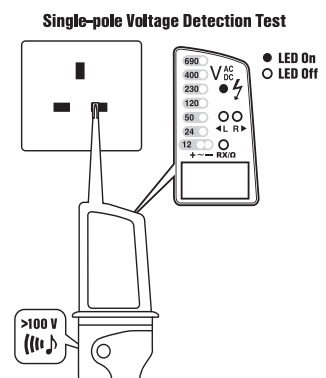
Connect probes to voltage source observing polarity of the test probes L2 is positive probe, L1 is the negative probe.

For AC voltage the value is indicated on the LEDs (3) and on the LCD display (UT15C only). The + and - LEDs are illuminated and buzzer is audible.

For DC voltage connect probe L2 to the positive terminal and L1 to the negative terminal. The voltage is displayed on the LEDs and the LCD display (UT15C only). The positive LED (10) is illuminated. If the polarity is reversed the buzzer will sound. The negative LED (11) will be illuminated.



5) Single pole voltage detection



Perform a function test prior to this test.

This unit can be used as a single pole voltage detector when batteries are inserted.

The single pole test is intended only as a quick check. The circuit must be checked again for the presence of voltage using the two pole method.

Connect test probe L2 to the voltage source and keep finger on the contact electrode (8). If an AC voltage above 100 V is present the LED (4) is illuminated and the buzzer sounds.

The single pole test can be negatively affected by unfavourable conditions such as electrostatic field, good insulation etc.

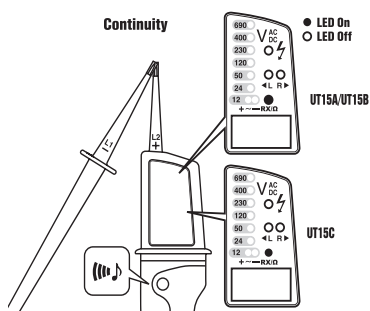
6) Continuity test

The continuity test is only possible when batteries are inserted and in good condition.

Ensure the circuit under test is not live.

Connect test probes L1 and L2 to the circuit. The continuity LED (6) will illuminate and the buzzer will sound.

The unit indicate continuity below 400 Kohm



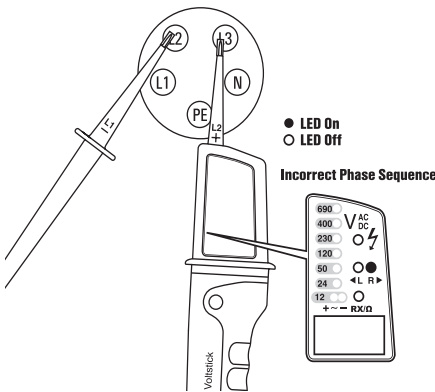
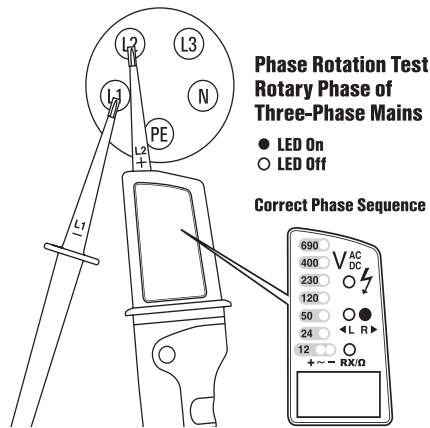
Note: The continuity test is only possible when batteries are installed and in good condition

7) Phase rotation test

Perform a function test prior to this test.

This unit can determine the phase rotation within a three phase supply.

Connect test probe L2 to the supposed phase 2 and the test probe L1 to the supposed phase 1. If the R LED illuminates the phases are in the correct sequence 1 to 2.



Connect test probe L2 to the supposed phase 3 and test probe L1 to the supposed phase 2. If the R LED illuminates the phases are in the correct sequence 2 to 3. Connect test probe L2 to the supposed phase 1 and the test probe L1 to the supposed phase 3. If the R LED illuminates the phases are in the correct sequence 3 to 1.

During phase rotation test touch the contact electrode.

If the L LED illuminates then the phase sequence is anti clockwise.

8) Maintenance

Do not attempt to repair this unit. There are no user serviceable items in this unit. Never attempt to open the casing apart from the battery cover.

Do not use the instrument if there is any physical damage to the case or test leads.

The outside of the unit can be cleaned with a soft damp cloth only. Do not use abrasive or chemical cleaning agents.

Changing batteries

Turn the battery cover by 90 degrees anti clockwise. Remove the cover and take out spent batteries. Replace with 2 off 1.5V AAA (LR03) batteries, checking the correct polarity.

Replace the battery cover and turn by 90° clockwise.

Spent batteries should be disposed of responsibly and with compliance with current recycling and disposal regulations.

Calibration

The recommended calibration interval for the UT15A/UT15B/UT15C is 12 months.

9) Specifications

Voltage	UT15A/UT15B	UT15C
Voltage display	12 - 690 V AC/DC	12 - 690 V AC/DC
LED Resolution	12,24,50,120,230	12,24,50,120,230
	400,690	400,690
LCD Resolution		(12-690V AC/DC) +/- 3% + 8 digits
Voltage detection	automatic	automatic
Acoustic signal	AC voltage - DC voltage	AC voltage - DC voltage
Polarity detection	Full range	Full range
Response time	LED < 0.1s	LED < 0.1s, LCD<2s
Frequency range	0 - 400 Hz	0 - 400 Hz
Peak Current	Is < 0.3A/is(after 5s) <3.5mA	Is < 0.3A/is(after 5s) <3.5mA
Operation time	30s	30s
Recovery time	10 min	10 min
Auto power on	<12 V AC/DC	<12 V AC/DC

Single pole

voltage indication

Voltage range	100 - 690 V AC	100 - 690 V AC
Frequency range	50 - 400 Hz	50 - 400 Hz

Continuity

Measuring range	0 - 400 Kohm	0 - 400 Kohm
-----------------	--------------	--------------

Phase rotation test

Voltage range	100 - 690 V	100 - 690 V
Frequency	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Over voltage protection	690 V AC/DC	690 V AC/DC
Power supply	2 x 1.5 LR03 battery	2 x 1.5 LR03 battery
Dimensions	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Weight	200g	200g

*** END ***

This operating manual is subject to change without notice

Wielofunkcyjny tester napięcia

Instrukcja obsługi

UNI-T®

UT15A/B/C



1) Uwaga wstępna :

Przed użyciem należy otworzyć pokrywę baterii i wyjąć wkładkę zabezpieczającą przed wyciekami. (Patrz Spis treści 3: Układ urządzenia 13)

Dziękujemy za zakup testera napięcia. Tester ten został zaprojektowany zgodnie z najnowszymi międzynarodowymi normami bezpieczeństwa. Testery to w pełni automatyczne urządzenia wskazujące napięcie, zdolne do pomiaru napięć AC/DC do 690 V. Oba urządzenia posiadają wizualne i dźwiękowe wskaźniki ciągłości .

Wyprodukowano zgodnie z normami IEC 61010 i IEC 61243-3. • Jednobiegunowy wskaźnik fazy • Dwubiegunowy wskaźnik kolejności faz • Wyświetlacz LED i LCD (UT15C)

2) Instrukcje bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, których należy przestrzegać, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie miernika i utrzymać go w dobrym stanie technicznym. Użytkowanie miernika niezgodnie z instrukcją może obniżyć poziom ochrony.

Ostrzeżenie! Oznacza potencjalne zagrożenie. Przeczytaj instrukcję obsługi, aby uniknąć obrażeń ciała lub uszkodzenia przyrządu pomiarowego.

Uwaga! Niebezpieczne napięcie. Ryzyko porażenia prądem. Prawidłowe

wyświetlanie jest gwarantowane wyłącznie w zakresie temperatur od -10 do 50°C i wilgotności względnej <85%.

Izolacja ciągła podwójna lub wzmocniona spełnia normę IEC 536, klasa 11

Symbol zgodności CE potwierdza zgodność z odpowiednimi dyrektywami UE. Przyrząd pomiarowy spełnia wymogi dyrektywy EMC (89/336/EWG). Mowa tu konkretnie o normach EN 50081-1 i EN 50082-1, a także o dyrektywie niskonapięciowej (73/23/EWG) opisanej w normie EN 61010-1.

Licznik został zaprojektowany zgodnie z przepisami bezpieczeństwa dla elektrycznych przyrządów pomiarowych, EN 61010-1, IEC61010

Napięcia wyższe niż 75 V prądu stałego lub 50 V prądu przemiennego mogą stwarzać poważne ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Przed użyciem miernika należy sprawdzić obudowę pod kątem uszkodzeń fizycznych, zwłaszcza w okolicy złącza. Jeśli obudowa jest uszkodzona,

Jeśli urządzenie pomiarowe jest uszkodzone, nie należy go używać.

Sprawdź przewody pomiarowe pod kątem uszkodzonej izolacji lub odsłoniętego metalu. Sprawdź ciągłość przewodów.

Nie należy przekraczać napięcia znamionowego wskazanego na mierniku pomiędzy zaciskami ani pomiędzy dowolnym zaciskiem i uziemieniem.

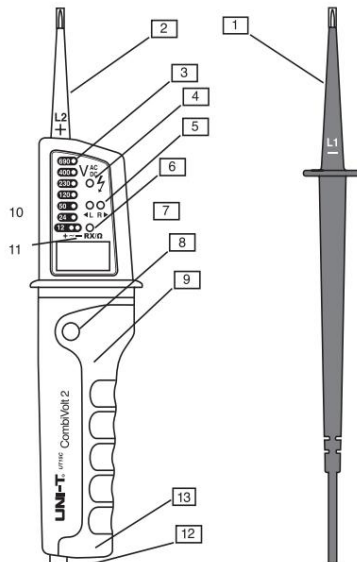
Nie należy używać ani przechowywać miernika w środowiskach o wysokiej temperaturze, wilgotności, oparach, parach, gazach, substancjach łatwopalnych i silnym polu magnetycznym. Takie warunki mogą negatywnie wpłynąć na działanie i bezpieczeństwo miernika oraz użytkownika.

Przed dokonaniem pomiaru rezystancji, ciągłości i diod należy odłączyć zasilanie obwodu i rozładować wszystkie kondensatory wysokonapięciowe.

Jeśli miernik nie będzie używany przez dłuższy czas, wyjmij baterie. Regularnie sprawdzaj stan baterii, ponieważ mogą one przeciekać. Wyciekające baterie mogą uszkodzić miernik.

Miernik powinien być otwierany wyłącznie przez wykwalifikowanego technika serwisowego w celu kalibracji lub naprawy.

3) Układ urządzenia



- 1) Sonda testowa (-) L1
- 2) Sonda testowa (+) L2
- 3) Diody LED wskazujące napięcie
- 4) Dioda LED do testu jednobiegunowego
- 5) Diody LED prawa i lewa, wskazanie fazy
- 6) Dioda LED ciągłości
- 7) Wyświetlacz LCD do wyświetlania napięcia (tylko UT15C)
- 8) Elektroda kontaktowa do testu przesunięcia fazowego dwubiegunowego i testu jednobiegunowego
- 9) Przycisk latarki z tyłu
- 10) Dioda LED dodatnia
- 11) Dioda LED ujemna
- 12) Komora baterii
- 13) Zabezpieczenie przed wyciekami

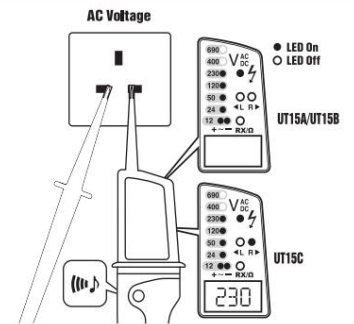
Wykonywanie pomiarów

Wykonaj autotest urządzenia. Podłącz dwie sondy pomiarowe L1 i L2. Zaświeci się dioda LED ciągłości (6) i rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

Przed wykonaniem jakiegokolwiek testu należy sprawdzić urządzenie pod kątem znanego źródła napięcia.

Jeśli urządzenie okaże się uszkodzone, należy je wycofać z eksploatacji i zwrócić do firmy w celu naprawy.

4) Test napięcia



guards. Observe the safety notices at all times.

Zawsze trzymaj zaciski pomiarowe za uchwyty znajdujące się za osłonami palców. Zawsze przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa.

Gdy wyświetlone zostanie napięcie prądu przemiennego i ujemne napięcie prądu stałego , rozlegnie się sygnał dźwiękowy .

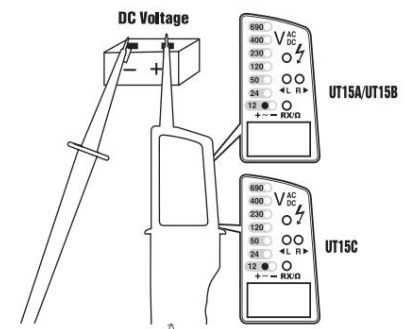
Maksymalny czas włączenia wynosi 30 sekund. Po tym czasie należy odczekać 10 minut przed wykonaniem kolejnego pomiaru.

Podłącz przewody do źródła napięcia i zwróć uwagę na biegunowość sond pomiarowych. L2 to sonda dodatnia, L1 to sonda ujemna.

W przypadku napięcia przemiennego wartość jest wyświetlana na diodach LED (3) oraz na wyświetlaczu LCD (tylko UT15C). Diody LED + i - świecą się i słychać brzęczyk.

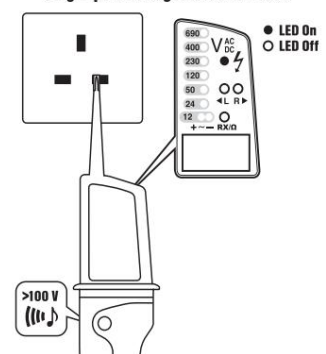
W przypadku napięcia stałego podłącz sondę L2 do bieguna dodatniego, a L1 do bieguna ujemnego. Napięcie jest wyświetlane na diodach LED i wyświetlaczu LCD (tylko UT15C). Zaświeci się dodatnia dioda LED (10).

Jeśli polaryzacja jest prawidłowa, rozlegnie się sygnał dźwiękowy. Zaświeci się ujemna dioda LED (11).



5) Wykrywanie napięcia jednobiegunowego

Single-pole Voltage Detection Test



Przed tym testem należy wykonać test funkcjonalny.

Urządzenie to można stosować jako jednobiegowy detektor napięcia, jeśli baterie są włożone.

Test jednobiegowy przeznaczony jest wyłącznie do szybkiego sprawdzenia. Obwód należy ponownie sprawdzić napięcie za pomocą metody dwubiegowej.

Podłącz sondę pomiarową L2 do źródła napięcia i przytrzymaj palec elektroda kontaktowa (8). Jeżeli napięcie przemiennie jest wyższe niż powyżej 100 V, dioda LED (4) zapala się i rozlega się sygnał dźwiękowy.

Na test jednobiegowy mogą negatywnie wpływać czynniki niepożądane warunki takie jak pole elektrostatyczne, dobra izolacja

etc.

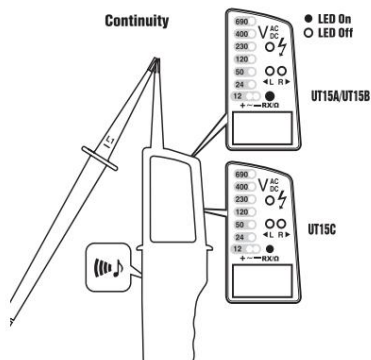
6) Test ciągłości

Test ciągłości jest możliwy tylko wtedy, gdy zostaną wprowadzone następujące elementy: baterie i są w dobrym stanie.

Upewnij się, że testowany obwód nie jest pod napięciem.

Podłącz sondy pomiarowe L1 i L2 do obwodu. Dioda LED zaświeci się, dioda ciągłości (6) i brzęczyk zabrzmi.

Jednostka wskazuje ciągłość poniżej 400 kOhm



Test jest możliwy tylko po włożeniu baterii i są w dobrym stanie.

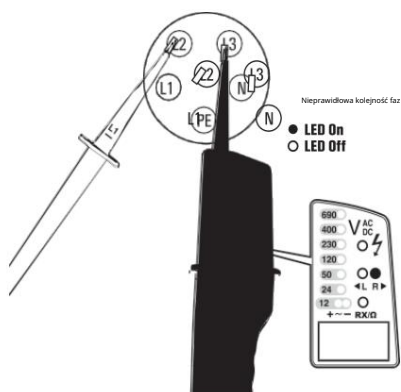
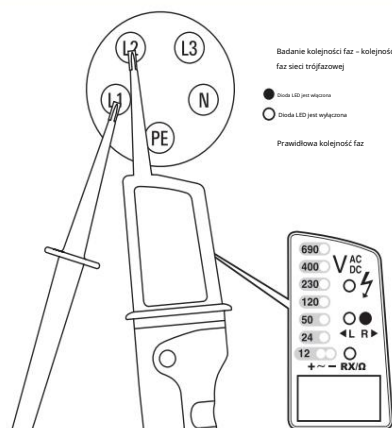
7) Test przesunięcia fazowego

Przed tym testem należy wykonać test funkcjonalny.

Urządzenie to umożliwia określenie kierunku obrotów faz w układzie trójfazowym.

Zasilacz.

Podłącz sondę testową L2 do oczekiwanej fazy 2 i przetestuj sondę L1 do zakładanej fazy 1. Jeżeli dioda LED się zaświeci R, fazy są w prawidłowej kolejności od 1 do 2.



Podłącz sondę pomiarową L2 do przypuszczalnej fazy 3, a sondę pomiarową L1 do przypuszczalnej fazy 2. Jeżeli świeci się kontrolka R, fazy są w prawidłowej kolejności 2:3. Podłącz sondę pomiarową L2 do przypuszczalnej fazy 1, a sondę pomiarową L1 do przypuszczalnej fazy 3. Jeżeli świeci się kontrolka R, fazy są w prawidłowej kolejności 3:1.

Podczas testu przesunięcia fazowego należy dotknąć elektrody kontaktowe.

Jeżeli dioda LLED świeci, kolejność faz jest przeciwna do ruchu wskazówek zegara.

8) Konserwacja

Nie próbuj naprawiać tego urządzenia. Wewnątrz urządzenia nie ma żadnych części, które mogłyby zostać naprawione przez użytkownika. Nigdy nie próbuj otwierać żadnej pokrywy, z wyjątkiem pokrywy baterii.

Nie należy używać przyrządu, jeśli obudowa lub przewody pomiarowe są uszkodzone fizycznie.

Zewnętrzną powierzchnię urządzenia można czyścić wyłącznie miękką, wilgotną ściereczką. Nie należy używać środków czyszczących o właściwościach ściernych ani chemicznych.

Wymiana baterii

Obróć pokrywę baterii o 90 stopni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Zdejmij pokrywę i wyjmij zużyte baterie. Wymień je na 2 baterie 1,5 V AAA (LR03), sprawdzając poprawność polaryzacji.

Zakłóć pokrywę baterii, obracając ją o 90 stopni w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Zużytą baterię należy utylizować w sposób odpowiedzialny i zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi recyklingu i utylizacji.

Kalibrowanie

Zalecany odstęp między kalibracjami dla UT15/UT15B/UT15C wynosi 12 miesięcy.

9) Specyfikacje

	UT15A/UT15B	UT15C
Napięcie diody LED	UT15A/UT15B	UT15C
wyświetlacz napięcia	12-690 V prądu przemiennego/DC	12-690 V prądu przemiennego/DC
Wyróżnienie	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230
	400 690	400 690
Rozdzielczość LCD		12-90 V AC/DC ±1-3 *fi + 8 cyfr
Wykrywanie napięcia	automatycznie	automatycznie
Sygnal akustyczny	Napięcie AC - DC Napięcie AC - DC	
Wykrywanie polaryzacji	woltaż	woltaż
Czas reakcji	Pełny zakres	Pełny zakres
Zakres częstotliwości	Dioda LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Prąd szczytowy	0-400 Hz	0-400 Hz
	Jest < 0,3 A/is (po 5 s)	Jest < 0,3 A/is (po 5 s)
Czas działania	<3,5 mA	<3,5 mA
Czas regeneracji	30 sekund	30 sekund
Automatyczny	10 min	10 min
Wzrost zasilania	<12 V prądu przemiennego/DC	<12 V prądu przemiennego/DC
Jednobiegowy		
Wskaźnik napięcia		
Zakres napięcia	100-690 V AC	100-690 V AC
Zakres częstotliwości	50-400 Hz	50 - 400 Hz
Pomiar ciągłości		
	0-400 kOhm	0-4000 kOhmów
Test rotacji faz		
Zakres napięcia	100-690 V	100-690 V
Częstotliwość	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Przebiegi	<12 V prądu przemiennego/DC	<12 V prądu przemiennego/DC
Zasilacz	2 * 1,5 baterii LR03 2	* Baterie 1,5 LR03
Wymiary	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Waga	200	200g

Niniejsza instrukcja obsługi może ulec zmianie bez powiadomienia.

Dostawca/Dystrybutor
Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a
19000 Praga 9
Republika Czeska
www.sunnysoft.cz

Večnamenski tester napetosti

Uporabniški priročnik

UNI-T®

UT15A/B/C



1) Predhodno obvestilo:

Pred uporabo odprite pokrov baterije in odstranite vložek proti puščanju. (Glejte kazalo 3: Razporeditev naprave 13)

Zahvaljujemo se vam za nakup testerja napetosti. Ta tester je bil zasnovan v skladu z najnovejšimi mednarodnimi varnostnimi standardi. Testerja sta popolnoma avtomatska instrumenta za prikaz napetosti, ki lahko merita izmenično/ enosmerno napetost do 690 V. Oba instrumenta imata vizualno in zvočno indikacijo prevodnosti.

Izdelano v skladu s standardoma IEC 61010 in IEC 61243-3. • Enopolni prikaz faze • Dvopolni prikaz faznega vrtenja • LED in LCD zaslon (UT15C)


2) Varnostna navodila

Ta priročnik vsebuje informacije, ki jih je treba upoštevati za varno uporabo merilnika in za vzdrževanje merilnika v varnem obratovalnem stanju. Če se merilnik ne uporablja na način, določen v tem priročniku, je lahko raven zaščite zmanjšana.

Opozorilo! Označuje možno nevarnost; preberite navodila za uporabo, da preprečite poškodbe ali škodo na merilnem instrumentu.

Pozor! Nevarna napetost. Nevarnost električnega udara. Brezhiben

prikaz je zagotovljen le v temperaturnem območju od -10 do 50 °C in relativni vlažnosti < 85 %.

 Neprekinjena dvojna ali ojačana izolacija ustreza standardu IEC 536, razred 11

Znak skladnosti CE potrjuje skladnost z ustreznimi direktivami EU. Merilni instrument je skladen z direktivo o elektromagnetni združljivosti (89/336/EGS). Natančneje, standarda EN 50081-1 in EN 50082-1 ter Direktiva o nizki napetosti (73/23/EGS), opisana v standardu EN 61010-1.

Merilnik je bil zasnovan v skladu z varnostnimi predpisi za električno merilno opremo, EN 61010-1, IEC61010

Napetosti, višje od 75 V enosmernega toka ali 50 V izmeničnega toka, lahko predstavljajo resno nevarnost električnega udara.

Pred uporabo merilnika preverite ohišje glede fizičnih poškodb, zlasti okoli priključkov. Če je ohišje

poškodovana, merilne naprave ne uporabljajte.

Preverite merilne kable za poškodovano izolacijo ali izpostavljeno kovino. Preverite neprekinjenost kablov.

Ne prekoračite nazivne napetosti, prikazane na merilniku, med priključki ali med katerim koli priključkom in ozemljitvijo.

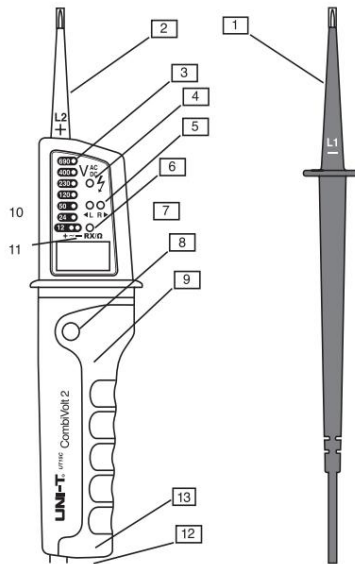
Merilnika ne uporabljajte ali shranjujte v okoljih z visoko temperaturo, vlago, hlapi, plini, vnetljivimi snovmi in močnimi magnetnimi polji. Takšni pogoji lahko ogrozijo delovanje in varnost merilnika ter uporabnika.

Pred merjenjem upornosti, prevodnosti in diod odklopite napajanje vezja in izpraznite vse visokonapetostne kondenzatorje.

Če merilnika dalj časa ne boste uporabljali, odstranite baterije. Redno preverjajte baterije, saj lahko puščajo. Puščanje baterij lahko poškoduje merilnik.

Merilnik sme za namene kalibracije in popravila odpreti le usposobljen serviser.

3) Razporeditev naprave



- 1) Merilna sonda (-) L1
- 2) Merilna sonda (+) L2
- 3) LED diode za prikaz napetosti
- 4) LED za enopolni test
- 5) Desna in leva LED, indikacija faze
- 6) LED za neprekinjenost
- 7) LCD za prikaz napetosti (samo UT15C)
- 8) Kontaktna elektroda za dvopolni fazni preskus in enopolni preskus
- 9) Gumb za svetilko na hrbtni strani
- 10) Pozitivna LED dioda
- 11) Negativna LED
- 12) Predal za baterije
- 13) Zaščita pred puščanjem

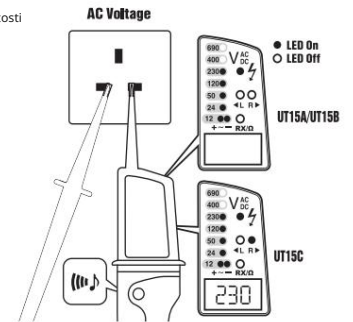
Izvajanje meritve

Izvedite samodejni test naprave. Priključite merilni sondi L1 in L2. LED dioda za neprekinjenost (6) se bo prižgala in oglasil se bo pisk.

Pred vsakim preizkusom preverite napravo na znanem viru napetosti.

Če je enota pokvarjena, jo je treba izločiti iz uporabe in jo vrniti podjetju v popravilo.

4) Preizkus napetosti



guards. Observe the safety notices at all times.

Merilne klešče vedno držite za ročaje za ščitniki za prste. Vedno upoštevajte varnostna navodila.

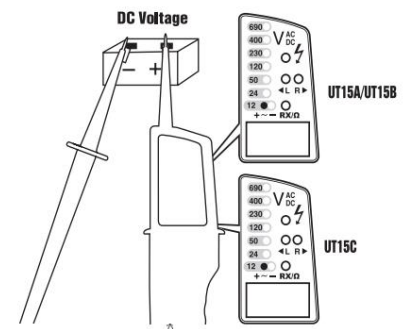
Zvočni signal se bo oglasil, ko bosta prikazani izmenična in negativna enosmerna napetost.

Najdaljši čas vklopa je 30 sekund. Po tem času morate pred nadaljnjo meritvijo počakati 10 minut.

Priključite žice na vir napetosti in upoštevajte polarnost merilnih sond. L2 je pozitivna sonda, L1 pa negativna.

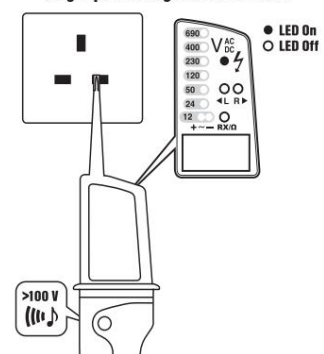
Pri izmenični napetosti se vrednost prikaže na LED-diodah (3) in na LCD-zaslonu (samo UT15C). LED-diodi + in - svetita in zasliši se brenčalo.

Za enosmerno napetost priključite sondo L2 na pozitivni pol in L1 na negativni pol. Napetost se prikaže na LED diodah in LCD zaslonu (samo UT15C). Pozitivna LED dioda (10) bo zasvetila. Če je polarnost pravilna, se bo oglasil zvočni signal. Negativna LED dioda (11) bo zasvetila.



5) Zaznavanje enopolne napetosti

Single-pole Voltage Detection Test



Pred tem preizkusom opravite funkcionalni preizkus.

Ta naprava se lahko uporablja kot enopolni detektor napetosti, če so vstavljene baterije.

Enopolni preizkus je namenjen le hitremu preverjanju. Veže je treba ponovno preveriti napetost z uporabo dvopolne metode.

Priključite merilno sondo L2 na vir napetosti in držite prst na njej. kontaktna elektroda (8). Če je izmenična napetost višja od več kot 100 V, zasveti LED (4) in oglasi se zvočni signal.

Na enopolni test lahko negativno vplivajo neugodni pogoji, kot so elektrostatično polje, dobra izolacija etc.

6) Preizkus neprekinjenosti

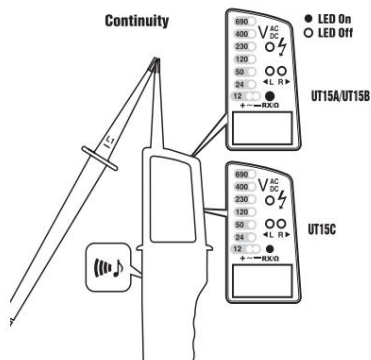
Preizkus neprekinjenosti je mogoč le, če so vstavljeni naslednji elementi: baterije in so v dobrem stanju.

Prepričajte se, da preizkušani tokokrog ni pod napetostjo.

Priključite merilni sondi L1 in L2 na vezje. LED dioda bo zasvetila.

Dioda za preverjanje prevodnosti (6) in oglasil se bo zvočni signal.

Enota kaže prevodnost pod 400 kOhm



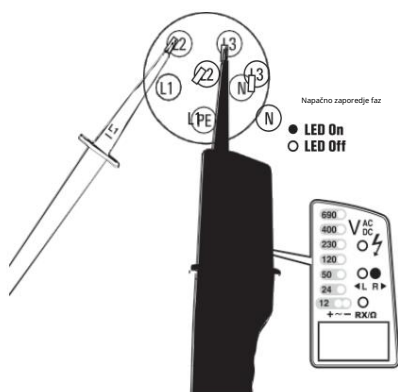
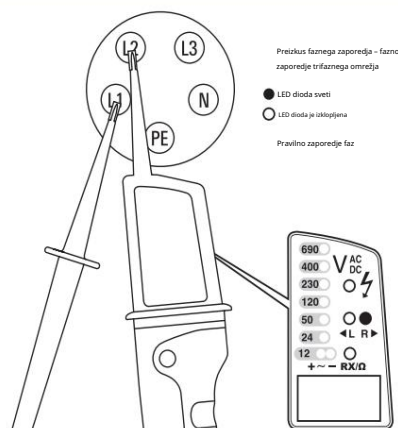
Preizkus je možen le, če so vstavljene baterije in so v dobrem stanju.

7) Preskus faznega premika

Pred tem preizkusom opravite funkcionalni preizkus.

Ta naprava lahko določi fazno vrtenje v trifaznem omrežju. napajalnik.

Priključite merilno sondo L2 na predvideno fazo 2 in preizkusite sondo L1 priključite na predvideno fazo 1. Če LED dioda zasveti R, faze so v pravilnem vrstnem redu od 1 do 2.



Priključite merilno sondo L2 na predvideno fazo 3 in merilno sondo L1 na predvideno fazo 2. Če sveti indikatorna lučka R, so faze v pravilnem vrstnem redu 2:3. Priključite merilno sondo L2 na predvideno fazo 1 in merilno sondo L1 na predvideno fazo 3. Če sveti indikatorna lučka R, so faze v pravilnem vrstnem redu 3:1.

Med preskusom faznega premika se dotaknite kontaktne elektrode.

Če LED dioda L sveti, je zaporedje faz v nasprotni smeri urinega kazalca.

8) Vzdrževanje

Ne poskušajte popravljati te naprave. V napravi ni delov, ki bi jih lahko uporabnik popravil. Nikoli ne poskušajte odpreti nobenega pokrova, razen pokrova baterije.

Instrumenta ne uporabljajte, če je ohišje ali merilni kabli fizično poškodovani.

Zunanjo površino naprave lahko očistite samo z mehko, vlažno krpo. Ne uporabljajte abrazivnih ali kemičnih čistil.

Zamenjava baterij

Pokrov baterije obrnite za 90 stopinj v nasprotni smeri urinega kazalca. Odstranite pokrov in odstranite rabljene baterije. Zamenjajte jih z dvema baterijama po 1,5 SV AAA (LR03) in pri tem pazite na pravilno polarnost.

Pokrov baterije namestite nazaj za 90 stopinj v smeri urinega kazalca.

Rabljeno baterijo je treba odvreči odgovorno in v skladu z veljavnimi predpisi o recikliranju in odstranjevanju.

Kalibracija

Priporočeni interval kalibracije za UT15/UT15B/UT15C je 12 mesecev.

9) Specifikacije

Napetost LED diode	UT15A/UT15B	UT15C
prikaz napetosti	12-690 V AC/DC	12-690 V AC/DC
Razlika	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230
	400.690	400.690
Ločljivost LCD-ja		12-90 V AC/DC Ī +/- 3 % + 8 števk
Zaznavanje napetosti	samodejno	samodejno
Akustični signal	Izmenična napetost - enosmerna napetost	Izmenična napetost - enosmerna napetost
Zaznavanje polarnosti	napetost	napetost
Odzivni čas	Celoten razpon	Celoten razpon
Frekvenčno območje	LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Vršni tok	0-400 Hz	0-400 Hz
	< 0,3 A/fs (po 5 s)	< 0,3 A/fs (po 5 s)
Čas delovanja	<3,5 mA	<3,5 mA
Čas okrevanja	30 sekund	30 sekund
Samodejno vklop	10 min	10 min
	<12 V AC/DC	<12 V AC/DC
Enopolni		
Indikacija napetosti		
Območje napetosti	100-690 V AC	100-690 V AC
Frekvenčno območje	50-400 Hz	50-400 Hz
Merjenje kontinuitete		
	0-400 kOhm	0-400kOhm
Preskus faznega vrtenja		
Območje napetosti	100-690 V	100-690 V
Pogostost	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Prenapetost	690 V AC/DC	690 V AC/DC
Napajalnik	2 * 1,5 baterije LR03	2 * 1,5 baterije LR03
Dimenzije	255 x 70 x 28 mm	255 x 70 x 28 mm
Teža	200	200 g

Ta navodila za uporabo se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Dobavitelj/distributer

Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a 190
00 Praga 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

Višenamjenski tester napona Korisnički priručnik

UNI-T®

UT15A/B/C



1) Prethodna obavijest:

Prije upotrebe otvorite poklopac baterije i izvadite umetak protiv curenja. (Vidi Sadržaj 3: Raspored uređaja 13)

Hvala vam što ste kupili ispitivač napona. Ovaj ispitivač je dizajniran u skladu s najnovijim međunarodnim sigurnosnim standardima. Ispitivači su potpuno automatski instrumenti za indikaciju napona sposobni za mjerenje AC/DC napona do 690 V. Oba instrumenta imaju vizualne i zvučne indikacije kontinuiteta.

Proizvedeno u skladu sa standardima IEC 61010 i IEC 61243-3.

Jednopolni indikator faze •

Dvopolni indikator rotacije faza • LED

i LCD zaslon (UT15C)


2) Sigurnosne upute

Ovaj priručnik sadrži informacije koje se moraju slijediti za sigurnu upotrebu brojlara i održavanje brojlara u sigurnom radnom stanju. Ako se brojilo ne koristi na način naveden u ovom priručniku, razina zaštite može biti narušena.

Upozorenje! Označava potencijalnu opasnost, pročitajte upute za uporabu kako biste izbjegli ozljede ili oštećenje mjernog instrumenta.

Oprez! Opasan napon. Opasnost od strujnog udara. Besprijekoran prikaz

zajamčen je samo u temperaturom rasponu od -10-50 °C i relativnoj vlažnosti <85%.

 Kontinuirana dvostruka ili ojačana izolacija zadovoljava standard IEC 536, klasa 11

Oznaka sukladnosti CE potvrđuje usklađenost s relevantnim direktivama EU. Mjerni instrument je u skladu s EMC direktivom (89/336/EEZ). Konkretno, standardi EN 50081-1 i EN 50082-1, kao i Direktiva o niskom naponu (73/23/EEZ) opisana u standardu EN 61010-1.

Mjerač je konstruiran u skladu sa sigurnosnim propisima za električnu mjernu opremu, EN 61010-1, IEC61010

Naponi viši od 75 V DC ili 50 V AC mogu predstavljati ozbiljan rizik od strujnog udara.

Prije upotrebe mjerača provjerite ima li na kućištu fizičkih oštećenja, posebno oko konektora. Ako je kućište

oštećen, nemojte koristiti mjerni uređaj.

Provjerite ispitne kabele na oštećenu izolaciju ili izloženi metal. Provjerite kontinuitet kabela.

Ne prekoračujte nazivni napon prikazan na mjerачu između priključaka ili između bilo kojeg priključka i uzemljenja.

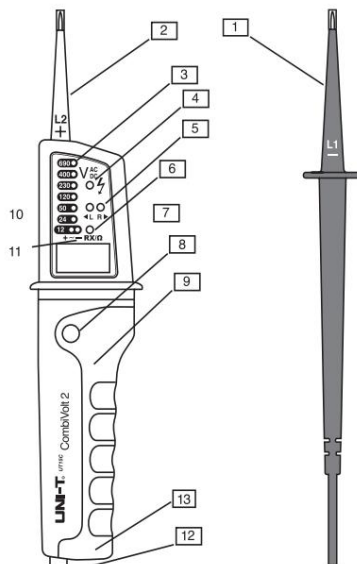
Ne koristite niti pohranjajte mjerач u okruženjima s visokom temperaturom, vlagom, isparenjima, parama, plinovima, zapaljivim tvarima i jakim magnetskim poljima. Takvi uvjeti mogu ugroziti performanse i sigurnost mjerачa i korisnika.

Prije mjerenja otpora, kontinuiteta i dioda, isključite napajanje strujnog kruga i ispraznite sve visokonaponske kondenzatore.

Ako se mjerач neće koristiti dulje vrijeme, izvadite baterije. Redovito provjeravajte baterije jer mogu procuriti. Curenje baterija može oštetiti mjerач.

Mjerač smije otvarati samo kvalificirani servis u svrhu kalibracije i popravka.

3) Raspored uređaja



- 1) Ispitna sonda (-) L1
- 2) Ispitna sonda (+) L2
- 3) LED diode za indikaciju napona
- 4) LED za jednopolni test
- 5) Desna i lijeva LED dioda, indikacija faze
- 6) LED za kontinuitet
- 7) LCD za prikaz napona (samo za UT15C)
- 8) Kontaktna elektroda za dvopolni test faznog pomaka i jednopolni test
- 9) Gumb za svjetiljku na stražnjoj strani
- 10) Pozitivna LED dioda
- 11) Negativna LED dioda
- 12) Odjeljak za baterije
- 13) Zaštita od curenja

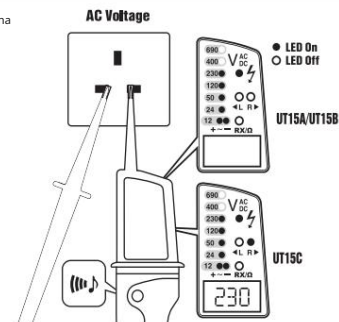
Izvođenje mjerenja

Izvršite samotestiranje uređaja. Spojite dvije ispitne sonde L1 i L2. LED indikator kontinuiteta (6) će se upaliti i oglasit će se zvučni signal.

Prije bilo kakvog ispitivanja, provjerite uređaj na poznatom izvoru napona.

Ako je uređaj neispravan, treba ga isključiti iz upotrebe i vratiti tvrtki na popravak.

4) Ispitivanje napona



guards. Observe the safety notices at all times.

Uvijek držite ispitne stezaljke za ručke iza štitnika za prste. Uvijek slijedite sigurnosne upute.

Zvučni signal će se oglasiti kada se prikazuju izmjenični napon i negativni istosmjerni napon.

Maksimalno vrijeme uključivanja je 30 sekundi. Nakon tog vremena morate pričekati 10 minuta prije sljedećeg mjerenja.

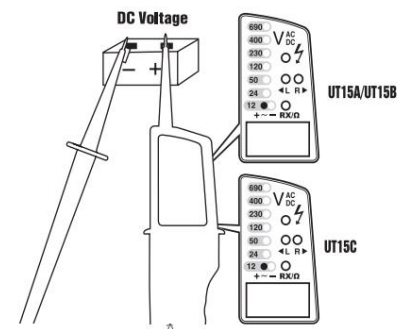
Spojite vodove na izvor napona i promatrajte polaritet ispitnih sonda. L2 je pozitivna sonda, L1 je negativna sonda.

Za izmjenični napon, vrijednost se prikazuje na LED diodama (3) i na LCD zaslonu (samo UT15C). LED diode + i - svijetle i čuje se zujalica.

Za istosmjerni napon, spojite sondu L2 na pozitivni pol, a L1 na negativni pol. Napon se prikazuje na LED diodama i LCD zaslonu (samo UT15C).

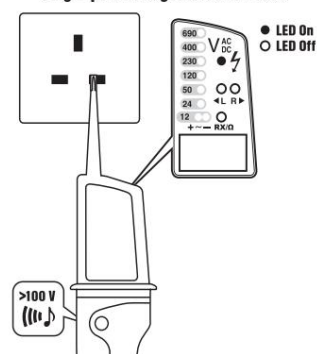
Pozitivna LED dioda (10) će svijetliti. Ako je polaritet ispravan, oglasit će se zvučni signal.

Negativna LED dioda (11) će zasvijetliti.



5) Detekcija napona jednog pola

Single-pole Voltage Detection Test



Prije ovog testa provedite funkcionalni test.

Ovaj uređaj se može koristiti kao jednopolni detektor napona, ako su umetnute baterije.

Jednopolni test namijenjen je samo za brzu provjeru. Strujni krug mora se ponovno provjeriti napon pomoću dvopolne metode.

Spojite mjernu sondu L2 na izvor napona i držite prst na kontaktna elektroda (8). Ako je izmjenični napon veći od od 100 V, LED (4) svijetli i oglašava se zvučni signal.

Na jednopolni test mogu negativno utjecati štetni uvjeti kao što su elektrostatičko polje, dobra izolacija **etc.**

6) Ispitivanje kontinuiteta

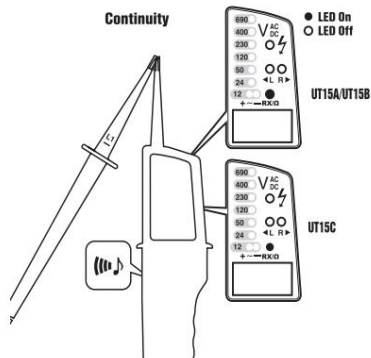
Ispitivanje kontinuiteta je moguće samo ako je umetnuto sljedeće: baterije i u dobrom su stanju.

Provjerite da strujni krug koji se testira nije pod naponom.

Spojite mjerne sonde L1 i L2 na strujni krug. LED će se upaliti.

Dioda za kontinuitet (6) i zujalica će se oglašiti.

Uređaj pokazuje kontinuitet ispod 400 kOhm



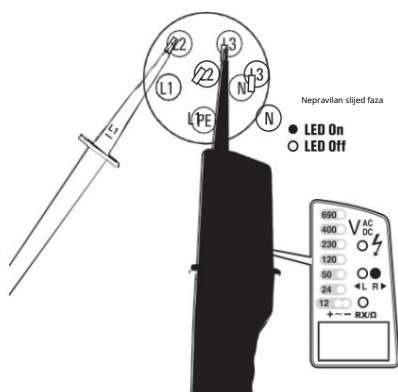
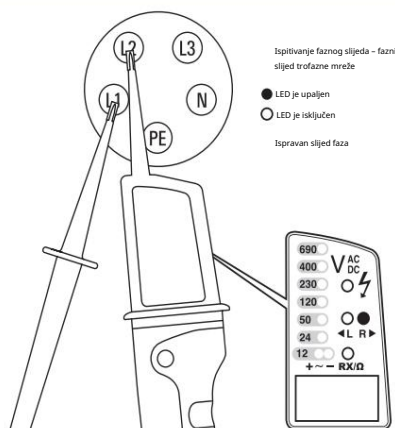
Test je moguć samo ako su baterije umetnute i u dobrom su stanju.

7) Ispitivanje faznog pomaka

Prije ovog testa provedite funkcionalni test.

Ovaj uređaj može odrediti rotaciju faza u trofaznom napajanje.

Spojite ispitnu sondu L2 na očekivanu fazu 2 i testirajte sondu L1 na pretpostavljenu fazu 1. Ako se LED upali R, faze su u ispravnom redoslijedu od 1 do 2.



Spojite ispitnu sondu L2 na pretpostavljenu fazu 3, a ispitnu sondu L1 na pretpostavljenu fazu 2. Ako je indikatorna lampica R upaljena, faze su u ispravnom redoslijedu 2:3. Spojite ispitnu sondu L2 na pretpostavljenu fazu 1, a ispitnu sondu L1 na pretpostavljenu fazu 3. Ako je indikatorna lampica R upaljena, faze su u ispravnom redoslijedu 3:1.

Tijekom ispitivanja faznog pomaka dodirnite kontaktnu elektrodu.

Ako LLED svijetli, fazni slijed je suprotan od kazaljke na satu.

8) Održavanje

Ne pokušavajte popravljati ovaj uređaj. Unutar uređaja nema dijelova koje korisnik može sam popraviti. Nikada ne pokušavajte otvoriti bilo koji poklopac osim poklopca baterije.

Ne koristite instrument ako su kućište ili mjerni kabeli fizički oštećeni.

Vanjska površina uređaja može se čistiti samo mekom, vlažnom krpom. Ne koristite abrazivna ili kemijska sredstva za čišćenje.

Zamjena baterija

Okrenite poklopac baterije za 90 stupnjeva suprotno od smjera kazaljke na satu. Uklonite poklopac i izvadite istrošene baterije. Zamijenite ih s 2 x 1.5V AAA (LR03) baterije, pazite na ispravan polaritet.

Vratite poklopac baterije za 90 stupnjeva u smjeru kazaljke na satu.

Istrošenu bateriju treba odložiti odgovorno i u skladu s važećim propisima o recikliranju i odlaganju.

Kalibriranje

Preporučeni interval kalibracije za UT15/UT15B/UT15C je 12 mjeseci.

9) Specifikacije

Napon LED diode	UT15A/UT15B	UT15C
prikaz napona	12-690 V AC/DC	12 - 690 V AC/DC
Razlika	12, 24, 50, 120, 230 12, 24, 50, 120, 230	
	400.690	400.690
Razlučivost LCD-a		12-90 V AC/DC 1 +/- 3% + 8 znamenki
Detekcija napona	automatski	automatski
Akustični signal	AC napon - DC AC napon - DC napon	
Detekcija polariteta	napon	napon
Vrijeme odziva	Puni raspon	Puni raspon
Frekvencijski raspon	LED < 0,1 s	LED < 0,1 s, LCD < 2 s
Vršna struja	0-400 Hz	0-400 Hz
	< 0,3 A/ris (nakon 5 s)	Is < 0,3 A/ris (nakon 5 s)
Vrijeme rada	<3,5 mA	<3,5 mA
Vrijeme oporavka	10 min	10 min
Automatski	<12 V AC/DC	<12 V AC/DC
uključeno		

Jednopolni

Indikacija napona		
Raspon napona	100-690 V AC	100-690 V AC
Frekvencijski raspon	50-400 Hz	50 - 400 Hz

Mjerenje kontinuiteta

	0-400 kOhm	0-400kOhm
--	------------	-----------

Ispitivanje rotacije faza

Raspon napona	100-690 V	100-690 V
Frekvencija	45 - 65 Hz	45-65 Hz
Prenapon	690 V AC/DC	690 V AC/DC

Napajanje 2 * 1,5 LR03 baterije 2 * 1,5 LR03 baterije

Dimenzije 255 x 70 x 28 mm 255 x 70 x 28 mm

Težina 200 200 g

Ovaj priručnik s uputama podložen je promjenama bez prethodne najave.

Dobavljač/Distributer
Sunnysoft sro
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka Republika
www.sunnysoft.cz