



Návod k obsluze Dvoupólová zkoušečka napětí VC-65

VOLTcraft.



Obj. č.: 137 75 26

Vážení zákazníci,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup dvoupólové zkoušečky napětí Voltcraft VC-65. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

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

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

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

Účel použití

Tato 2-pólová zkoušečka napětí se používá k měření a zobrazování stejnosměrného a střídavého napětí v nízkonapětových elektrických rozvodech. Výrobek je vybaven akustickou a vizuální indikací obvodu, jakož i zkoušečkou proudových chráničů a měřením odporu. Zkoušečka je napájena 2 bateriemi typu AAA, které jsou součástí dodávky.

Zkoušečka napětí vyhovuje normě EN 61243-3:2010 / EN 60529 pro dvoupólové zkoušečky napětí v rozsahu 12 – 1000 V/AC a 12 – 1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V a odpovídá ochraně IP64 (prach a stříkající voda).

Rozsah dodávky

- Zkoušečka napětí
- 2 x baterie velikosti AAA
- 2 x ochranný plastový kryt
- 2 x 4 mm adaptér pro odšroubování hrotu sondy
- Návod k obsluze

Popis symbolů

~	Střídavý proud (AC)
V AC DC	V/AC: Střídavé napětí V/DC: Stejnoseměrné napětí
12/24/50/120/230/400/600/1200	Zobrazení rozsahu jmenovitého napětí ve voltech (V)
+	Kladný potenciál stejnosměrného proudu (DC)
-	Záporný potenciál stejnosměrného proudu (DC)
kΩ	Elektrický odpor v jednotkách kiloohm
Hz	Frekvence elektrického proudu (Hertz)
⚠	Varování – nebezpečné napětí (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Funkce je dostupná i se slabými bateriemi nebo bez nich.
⦶	Symbol zkoušky propojenosti obvodu
+	Symbol stavu baterie
CE	Symbol shody a schválení pro použití označení CE
⚠	Zařízení a vybavení pro použití pod proudem. Vyžaduje se použití ochranných prostředků.
□	Ochranná třída II (dvojitá nebo posílená izolace / ochranná izolace)

Vložení a výměna baterií

Odpojte zkoušečku napětí od měřeného objektu.

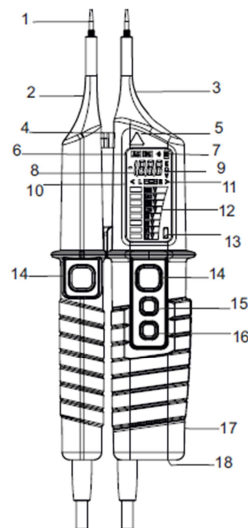
Přiložte oba měřicí hroty k sobě, aby se dotýkaly. Pokud nezazní žádný zvukový signál, nebo když se na displeji objeví symbol slabých baterií, musí se baterie vyměnit. Kvůli vlastní bezpečnosti nasadte na měřicí sondy ochranné plastové kryty. Pomocí malého křížového šroubováku přitom uvolněte šroub (18) a schránku baterií (17) nyní opatrně vytáhněte směrem dolů, podél kabelu.

Odstraňte z přístroje staré baterie a vložte do schránky nové baterie stejného typu (viz níže „Technická data“) při zachování jejich správné polaritě. Používání nabíjecích akumulátorů není dovoleno. Doporučujeme používat alkalické baterie, které zaručují dlouhou životnost.

Schránku s bateriemi zasuňte zpět nahoru, až ucítíte, jak zaklapne na místo a uzavřete ji pomocí šroubu (18).


Popis a ovládací prvky

1. Měřicí hroty
2. Měřicí sonda –
3. Měřicí sonda +
4. Držák druhého měřicího vodiče
5. LED kontrolka nebezpečného napětí
6. Indikátor napětí AC nebo DC
7. Indikátor propojenosti obvodu nebo funkce HOLD
8. Zobrazení napětí
9. Zobrazení odporu
10. Indikátor směru vinutí
11. Indikátor zátěže
12. Sloupcový graf
13. Zobrazení slabých baterií
14. Tlačítko Load
15. Tlačítko pro osvětlení měřicího hrotu
16. Tlačítko pro měření odporu a HOLD
17. Schránka baterií
18. Šroub schránky baterií



Test správné funkce zkoušečky

Test funkčnosti doporučujeme provádět před každým měřením. Přiložte oba měřicí hroty k sobě, aby se dotýkaly. Ozve se zvukový signál a rozsvítí se symbol (7). Přístroj je připraven k použití. Měřicí přístroj se zapíná automaticky, když se detekuje příslušná měřená jednotka a vypíná se rovněž sám automaticky po ukončení každého měření, aby se šetřila energie. Pokud se neozve žádný akustický signál, vyměňte baterie. Jestliže výrobek nebude fungovat ani po výměně baterií, nesmí se déle používat! U všech zkoušeček napětí Conrad se uplatňuje dodatečná automatická testovací funkce (na 2 sekundy se zapnou všechny LED kontrolky, světla, bzučák). Funkce se zapíná, pokud je zkoušečka vypnuta. Stiskněte a 4 sekundy podržte tlačítko pro osvětlení měřicího hrotu (15). Na 2 sekundy se aktivují LED kontrolky a symboly, osvětlení měřicího hrotu a zazní zvuk bzučáku.

 **Pokud přístroj nepoužíváte, vždy nasadte na měřicí hrot ochranným kryt.**

Funkce fázovky (jednopolové zkoušečky)


Přístroj pracuje jako jednopolová zkoušečka při napětí alespoň 100 V/AC bez zpětného potenciálu. Výsledky měření vnějších vodičů nebo na izolovaných místech mohou být ovlivněny např. silnou izolací ochranného vybavení. Detekce jednopolových fází je indikována LED kontrolkou.


 Přístroj nelze používat jako jednopolovou zkoušečku pro měření fáze bez proudu.


Měření napětí a zjišťování sledu fází


Na LCD displeji (8) se ukazuje naměřené napětí (AC/DC), směr rotace fází <L (doleva) nebo R (doprava)> (při napětí 100 V AC nebo vyšším) a rozsah měření v podobě grafu. Zobrazení lze přidržit asi 2 minuty na displeji stiskem tlačítka Hold (16).

Přiložte oba měřicí hroty k objektu, který chcete změřit. Zkoušečka napětí se automaticky zapne, pokud detekuje napětí 12 V a vyšší.


 Pokud používáte zkoušečku napětí pro měření v kategorii CAT III nebo CAT IV, doporučujeme nasadit na hroty ochranné plastové kryty, které jsou součástí dodávky, aby se zkrátila délka volných částí hrotů (2) a (3). Snižuje se tím riziko možného zkratu během měření.

 Pro snazší použití je přístroj vybaven držákem (4) druhého vodiče. Uspadňuje se tím měření prováděné např. přímo v zásuvce elektrického proudu.

 V případě stejnosměrného proudu se zobrazovaná polarita napětí vztahuje k měřicímu hrotu měřicího nástroje (3).

 Když jsou baterie slabé, výstražný indikátor nebezpečného napětí (5) bude funkční, jen pokud naměřené napětí dosahuje 50 V/AC nebo 120 V/DC. Když svítí tento indikátor, nikdy se nedotýkejte měřicích kontaktů a vyměňte baterie.

Test propojenosti obvodu

 Před zkouškou průchodnosti se ubezpečte, že měřený objekt je bez proudu.

Přiložte oba měřicí póly na body, které chcete na měřeném objektu změřit. Pokud je propojenost max. 400 kΩ +/-50%, ozve se zvukový signál propojenosti a na displeji se objeví symbol propojenosti (7) a „Noc“. Po měření odpojte měřicí hroty od měřeného objektu.




Měření odporu

Pro aktivaci funkce měření odporu stiskněte a asi 3 sekundy podržte tlačítko HOLD (16). Měřicí hroty (1) nesmí mít před zapnutím této funkce žádný kontakt. Měřicí přístroj se přepne na funkci měření odporu.


Nyní můžete připojit dvě testovací sondy k objektu, který chcete změřit.

Na displeji se ukáže naměřená hodnota elektrického odporu. Krátkým zmáčknutím tlačítka HOLD přidržíte naměřenou hodnotu na displeji.

 Přesvědčte se, že objekt, který chcete změřit, není pod napětím!

RCD (GFCI) - Zkouška proudového chrániče a jističe F1

Zkoušečku napětí lze použít ke kontrole správného fungování proudového chrániče a jističe F1.

 Zkoušečka napětí dokáže zkontrolovat pouze to, jestli proudový chránič funguje správně. Nelze měřit spouštěcí proud ani čas spouštění!

Připojte měřicí hrot (2) k zemnicímu ochrannému vodiči a měřicí hrot (3) k fázi. Nyní stiskněte současně červené tlačítko (14) a červené tlačítko (14a). Dokud jsou stisknutá tlačítka. Pokud jsou tlačítka (14 a 14a) stisknutá a jistič F1 nereaguje nebo je přerušeno, zkoušečka bude vibrovat.

Osvětlení místa měření

Na vnější straně pouzdra má zkoušečka napětí diodové světlo, aby bylo možné provádět měření i při nedostatku světla. Funkci osvětlení zapnete, když zmáčknete tlačítko (15). Světlo diody se vypne zhruba po 30 sekundách, aby se šetřila energie baterií. Osvětlení můžete vypnout i dříve, pokud znovu stisknete tlačítko (15).

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do zkoušečky napětí. Případné opravy svěďte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují velké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro zkoušečky.

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

Technické údaje

Rozsah napětí:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Rozsah frekvence:	0 Hz; 16 – 400 Hz
Rozlišení LCD:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Odchylna měření napětí:	+/- (3% + 5)
Detekce proudu AC/DC:	Automatická
Automatické zapnutí:	> 12 V DC/AC
Čas odezvy:	< 1 s
Rozsah měření odporu:	0 – 1999 Ω
Čas odezvy měření odporu:	<2 s při teplotě 25 °C
Časy kontrolované redukce (tepelná ochrana napětí/čas):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Max. testovací čas (RCD Test):	30 s
Čas regenerace (RCD Test):	240 s
Max. testovací proud (RCD Test):	30 mA / 230 V
Max. testovací proud bez RCD zátěže:	<6 mA / 1200 V
Kategorie měření:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Normy:	EN 60529 a EN 61243-3: 2010
Ochrana:	IP64
Stupeň kontaminace:	2
Rozsah provozní teploty:	-15 °C až +45 °C
Relativní vlhkost vzduchu:	Max. 85% (nekondenzující)
Provozní nadmořská výška:	Max. 2 000 m nad mořem
Délka měřících kabelů:	Cca. 93 cm
Napájení:	2 x baterie velikosti AAA
Rozměry (Š x V x H):	67 x 205 x 27 mm
Hmotnost:	130 g

Zkouška propojenosti

Indikace:	Optická a akustická (< 400 kΩ +/- 50%)
Testovací proud:	5 μA
Ochrana proti přepětí:	1000 V AC, 1200 V/DC

Záruka

Na dvoupólovou zkoušečku napětí Voltcraft VC-65 poskytujeme **záruku 24 měsíců**. Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

VOLTCRAFT.

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

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

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

VAL/11/2015



Bedienungsanleitung Zweipoliger Spannungsprüfer VC-65

Bestell-Nr.: 137 75 26

VOLTcraft.



Sehr geehrte Kunden,

wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen und den Kauf des zweipoligen Spannungsprüfers Voltcraft VC-65. Diese Bedienungsanleitung ist Bestandteil des Produkts. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Bedienung des Produkts. Wenn Sie das Produkt an andere Personen weitergeben, achten Sie bitte darauf, dass Sie auch diese Anleitung mitgeben.

Bewahren Sie diese Anleitung auf, damit Sie sie jederzeit erneut lesen können!

Voltcraft® – Dieser Name steht für Produkte von überdurchschnittlicher Qualität aus den Bereichen Netztechnik (Stromversorgungen), Messtechnik sowie Akkuladetechnik, die sich durch außergewöhnliche Leistungsfähigkeit auszeichnen und ständig weiterentwickelt werden. Ob Sie nun Hobbybastler oder Profi sind, bei den Produkten von „Voltcraft“ finden Sie immer die optimale Lösung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit unserem neuen Produkt der Marke **Voltcraft®**.

Verwendungszweck

Dieser 2-polige Spannungsprüfer dient zur Messung und Anzeige von Gleich- und Wechsellspannung in Niederspannungs-Stromkreisen. Das Produkt verfügt über eine akustische und optische Schaltkreisanzeige sowie über eine Fehlerstromschutzschalterprüfung und eine Widerstandsmessung. Das Messgerät wird mit 2 AAA-Batterien betrieben, die im Lieferumfang enthalten sind.

Das Spannungsprüfergerät entspricht der Norm EN 61243-3:2010 / EN 60529 für zweipolige Spannungsprüfer im Bereich von 12 – 1000 V/AC und 12 – 1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V und entspricht der Schutzart IP64 (Staub und Spritzwasser).

Lieferumfang

- Spannungsprüfer
- 2 x AAA-Batterien
- 2 x Schutzkappe aus Kunststoff
- 2 x 4-mm-Adapter zum Abschrauben der Sondenspitze
- Bedienungsanleitung

Beschreibung der Symbole

~	Wechselstrom (AC)
V AC DC	V/AC: Wechsellspannung V/DC: Gleichspannung
12/24/50/120/230/400/600/1200	Anzeige des Nennspannungsbereichs in Volt (V)
+	Positives Potential des Gleichstroms (DC)
-	Negatives Potential des Gleichstroms (DC)
kΩ	Elektrischer Widerstand in Kiloohm
Hz	Frequenz des elektrischen Stroms (Hertz)
	Warnung – gefährliche Spannung (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Die Funktion ist auch bei schwachen Batterien oder ohne Batterien verfügbar.
	Symbol für die Durchgangsprüfung
	Symbol für den Batteriestatus
CE	Symbol für Konformität und Zulassung zur Verwendung des CE-Zeichens
	- und -Geräte sind für den Einsatz unter Strom ausgelegt. Die Verwendung von Schutzausrüstung ist erforderlich.
	Schutzklasse II (doppelte oder verstärkte Isolierung / Schutzisolierung)

Einlegen und Wechseln der Batterien

Trennen Sie den Spannungsprüfer vom Messobjekt.

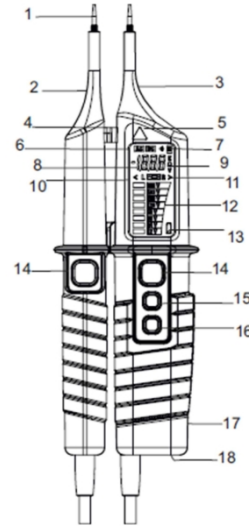
Führen Sie beide Messspitzen so zusammen, dass sie sich berühren. Wenn kein akustisches Signal ertönt oder wenn auf dem Display das Symbol für schwache Batterien erscheint, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Setzen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die Schutzkappen aus Kunststoff auf die Messspitzen. Lösen Sie dabei mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube

(18) und ziehen Sie das Batteriefach (17) nun vorsichtig nach unten, entlang des Kabels.

Entfernen Sie die alten Batterien aus dem Gerät und legen Sie neue Batterien desselben Typs (siehe unten „Technische Daten“), wobei Sie auf die richtige Polarität achten müssen. Die Verwendung von wiederaufladbaren Akkus ist nicht zulässig. Wir empfehlen die Verwendung von Alkalibatterien, die eine lange Lebensdauer gewährleisten. Schieben Sie das Batteriefach wieder nach oben, bis Sie ein Einrasten spüren, und verschließen Sie es mit der Schraube (18).

Beschreibung und Bedienelemente

1. Messspitzen
2. Messsonde –
3. Messsonde +
4. Halterung für den zweiten Messleiter
5. LED-Anzeige für gefährliche Spannung
6. Anzeige für Wechselstrom oder Gleichstrom
7. Anzeige für Durchgang oder HOLD-Funktion
8. Spannungsanzeige
9. Widerstandsanzeige
10. Wicklungsrichtungsanzeige
11. Lastanzeige
12. Balkendiagramm
13. Anzeige für schwache Batterien
14. Load-Taste
15. Taste zur Beleuchtung der Messspitze
16. Taste für Widerstandsmessung und HOLD
17. Batteriefach
18. Schraube des Batteriefachs



Funktionsprüfung des Messgeräts

Wir empfehlen, vor jeder Messung einen Funktionstest durchzuführen. Halten Sie beide Messspitzen so aneinander, dass sie sich berühren. Es ertönt ein Signalton und das Symbol (7) leuchtet auf. Das Gerät ist betriebsbereit. Das Messgerät schaltet sich automatisch ein, sobald die entsprechende Maßeinheit erkannt wird, und schaltet sich nach Abschluss jeder Messung ebenfalls automatisch aus, um Energie zu sparen.

Wenn kein akustisches Signal ertönt, wechseln Sie die Batterien. Sollte das Gerät auch nach dem Batteriewechsel nicht funktionieren, darf es nicht weiter verwendet werden!

Bei allen Conrad-Spannungsprüfern gibt es eine zusätzliche automatische Testfunktion (alle LED-Anzeigen, Lichter und der Summer werden für 2 Sekunden eingeschaltet). Die Funktion wird aktiviert, wenn der Spannungsprüfer ausgeschaltet ist. Drücken Sie die Taste für die Beleuchtung der Messspitze (15) und halten Sie sie 4 Sekunden lang gedrückt. Für 2 Sekunden werden die LED-Anzeigen und Symbole sowie die Beleuchtung der Messspitze aktiviert und ein Signalton ertönt.



Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, setzen Sie immer die Schutzkappe auf die Messspitze.

Funktion als Phasenprüfer (einpoliger Prüfer)

Das Gerät arbeitet als Einpol-Prüfergerät bei einer Spannung von mindestens 100 V/AC ohne Rückpotential. Die Messergebnisse an Außenleitern oder an isolierten Stellen können z. B. durch eine starke Isolierung der Schutzvorrichtungen beeinflusst werden. Die Erkennung von Einpol-Phasen wird durch eine LED-Anzeige signalisiert.



Das Gerät darf nicht als einpoliger Phasenprüfer zur Messung der stromlosen Phase verwendet werden.

Spannungsmessung und Phasenfolgeerkennung

Auf dem LCD-Display (8) werden die gemessene Spannung (AC/DC), die Drehrichtung der Phasen <L (links) oder R (rechts)> (bei einer Spannung von 100 V AC oder höher) und der Messbereich in Form eines Diagramms angezeigt. Die Anzeige kann durch Drücken der Taste „Hold“ (16) etwa 2 Minuten lang auf dem Display festhalten.

Halten Sie beide Messspitzen an das zu messende Objekt. Der Spannungsprüfer schaltet sich automatisch ein, wenn er eine Spannung von 12 V oder mehr erkennt.



Wenn Sie den Spannungsprüfer für Messungen der Kategorie CAT III oder CAT IV verwenden, empfehlen wir, die im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappen aus Kunststoff auf die Messspitzen aufzusetzen, um die Länge der freiliegenden Teile der Messspitzen (2) und (3) zu verkürzen. Dadurch wird das Risiko eines möglichen Kurzschlusses während der Messung verringert.



Zur einfacheren Handhabung ist das Gerät mit einer Halterung (4) für den zweiten Leiter ausgestattet. Dies erleichtert Messungen, die z. B. direkt an einer Steckdose durchgeführt werden.



Bei Gleichstrom bezieht sich die angezeigte Spannungspolarität auf die Messspitze des Messgeräts (3).

Wenn die Batterien schwach sind, funktioniert die Warnanzeige für gefährliche Spannung (5) nur, wenn die gemessene Spannung 50 V/AC oder 120 V/DC erreicht. Wenn diese Anzeige leuchtet, berühren Sie niemals die Messkontakte und tauschen Sie die Batterien aus.

Durchgangsprüfung



Vergewissern Sie sich vor der Durchgangsprüfung, dass das Messobjekt stromlos ist.

Legen Sie beide Messspitzen an die Punkte an, die Sie am Messobjekt messen möchten. Wenn der Durchgang max. 400 k Ω +/-50 % beträgt, ertönt ein Durchgangssignal und auf dem Display erscheinen das Durchgangssymbol (7) und „Noc“. Trennen Sie nach der Messung die Messspitzen vom Messobjekt.



Widerstandsmessung

Um die Widerstandsmessfunktion zu aktivieren, drücken Sie die Taste HOLD (16) und halten Sie sie etwa 3 Sekunden lang gedrückt. Die Messspitzen (1) dürfen vor dem Einschalten dieser Funktion keinen Kontakt haben. Das Messgerät schaltet auf die Widerstandsmessfunktion um.

Nun können Sie die beiden Messspitzen an das zu messende Objekt anschließen.

Auf dem Display wird der gemessene elektrische Widerstand angezeigt. Durch kurzes Drücken der Taste HOLD halten Sie den Messwert auf dem Display an.



Vergewissern Sie sich, dass das zu messende Objekt nicht unter Spannung steht!

RCD (GFCI) – Prüfung des Fehlerstromschutzschalters und des Sicherungsautomaten F1

Der Spannungsprüfer kann zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion des Fehlerstromschutzschalters und des Schutzschalters F1 verwendet werden.



Der Spannungsprüfer kann lediglich überprüfen, ob der Fehlerstromschutzschalter ordnungsgemäß funktioniert. Der Auslösestrom und die Auslösezeit können nicht gemessen werden!

Verbinden Sie die Messspitze (2) mit dem Schutzleiter und die Messspitze (3) mit der Phase. Drücken Sie nun gleichzeitig die rote Taste (14) und die rote Taste (14a). Solange die Tasten gedrückt sind. Wenn die Tasten (14 und 14a) gedrückt sind und der Schutzschalter F1 nicht reagiert oder unterbrochen ist, vibriert das Prüfgerät.

Beleuchtung des Messortes

An der Außenseite des Gehäuses verfügt der Spannungsprüfer über eine LED-Beleuchtung, damit Messungen auch bei schlechten Lichtverhältnissen durchgeführt werden können. Die Beleuchtungsfunktion schalten Sie durch Drücken der Taste (15) ein. Die LED-Beleuchtung schaltet sich nach etwa 30 Sekunden aus, um die Batterien zu schonen. Sie können die Beleuchtung auch früher ausschalten, indem Sie die Taste (15) erneut drücken.

Recycling



Elektronische und elektrische Produkte dürfen nicht in den Hausmüll geworfen werden. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Schützen Sie die Umwelt! Tragen Sie zu ihrem Schutz bei!

Umgang mit Batterien und Akkus



Lassen Sie Batterien (Akkus) nicht herumliegen. Es besteht die Gefahr, dass Kinder oder Haustiere sie verschlucken könnten! Suchen Sie bei Verschlucken von Batterien sofort einen Arzt auf! Batterien (Akkus) gehören nicht in die Hände von kleinen Kindern! Ausgelaufene oder anderweitig beschädigte Batterien können Verätzungen der Haut verursachen. Tragen Sie in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe! Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen, ins Feuer geworfen ins Feuer geworfen oder aufgeladen werden! In solchen Fällen besteht Explosionsgefahr! Aufladen dürfen nur Akkus.



Leere Batterien (nicht mehr verwendbare Akkus) sind Sondermüll und gehören nicht in den Hausmüll; sie müssen so entsorgt werden, dass die Umwelt nicht geschädigt wird!

Zu diesem Zweck (zu ihrer Entsorgung) stehen spezielle Sammelbehälter in Elektrofachgeschäften oder in Wertstoffhöfen bereit!



Schützen Sie die Umwelt!

Sicherheitshinweise, Wartung und Reinigung

Aus Sicherheitsgründen und aufgrund der (CE-)Zertifizierung dürfen Sie keine Eingriffe am Spannungsprüfer vornehmen. Überlassen Sie eventuelle Reparaturen einem Fachbetrieb. Setzen Sie dieses Produkt keiner übermäßigen Feuchtigkeit aus, tauchen Sie es nicht in Wasser, setzen Sie es keinen Vibrationen, Erschütterungen und direkter Sonneneinstrahlung aus.

Dieses Produkt und sein Zubehör sind kein Kinderspielzeug und gehören nicht in die Hände von kleinen Kindern! Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht herumliegen. Kunststofffolien stellen eine große Gefahr für Kinder dar, da sie diese verschlucken könnten.



Sollten Sie sich bei der Verwendung dieses Produkts unsicher sein und die erforderlichen Informationen nicht in der Bedienungsanleitung finden, wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst oder lassen Sie sich von einem qualifizierten Fachmann beraten.

Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses nur ein weiches, leicht mit Wasser angefeuchtetes Tuch. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder chemischen Lösungsmittel (Farb- und Lackverdünner), da diese Mittel das Display und das Gehäuse des Testgeräts beschädigen könnten.

Lieferant/Vertrieb
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prag 9
Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

Technische Daten

Spannungsbereich:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Frequenzbereich:	0 Hz; 16 – 400 Hz
LCD-Auflösung:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Messabweichung der Spannung:	+/- (3 % + 5)
AC/DC-Stromerkennung:	Automatisch
Automatische Einschaltung:	> 12 V DC/AC
Reaktionszeit:	< 1 s
Widerstandsmessbereich:	0 – 1999 Ω
Reaktionszeit der Widerstandsmessung:	< 2 s bei einer Temperatur von 25 °C
Zeiten der kontrollierten Reduzierung (thermischer Spannungsschutz/Zeit):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Max. Prüfzeit (RCD-Test):	30 s
Regenerationszeit (RCD-Test):	240 s
Max. Prüfstrom (RCD-Test):	30 mA / 230 V
Max. Prüfstrom ohne RCD-Last:	<6 mA / 1200 V
Messkategorie:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Normen:	EN 60529 und EN 61243-3: 2010
Schutzart:	IP64
Verschmutzungsgrad:	2
Betriebstemperaturbereich:	-15 °C bis +45 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	Max. 85 % (nicht kondensierend)
Betriebshöhe über dem Meeresspiegel:	Max. 2 000 m über dem Meeresspiegel
Länge der Messkabel:	ca. 93 cm
Stromversorgung:	2 x AAA-Batterien
Abmessungen (B x H x T):	67 x 205 x 27 mm
Gewicht:	130 g

Konnektivitätstest

Anzeige:	Optisch und akustisch (< 400 kHz +/- 50 %)
Prüfstrom:	5 µA
Überspannungsschutz:	1000 V AC, 1200 V DC

Garantie

Auf den zweipoligen Spannungsprüfer Voltcraft VC-65 gewähren wir **eine Garantie von 24 Monaten**. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch, Unfälle, Verschleiß, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung oder durch von Dritten vorgenommene Änderungen am Produkt entstehen.

VOLTCRAFT.

Die Übersetzung dieser Anleitung wurde von der Firma Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. bereitgestellt.
Alle Rechte vorbehalten. Jegliche Vervielfältigungen dieser Anleitung, wie z. B. Fotokopien, bedürfen der Zustimmung der Firma Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Die Gebrauchsanweisung entspricht dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung! **Änderungen vorbehalten!**
© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. VAL/11/2015



Használati útmutató VC-65 kétpólusú feszültségmérő

VOLTcraft.



Rendelési szám: 137 75 26

Tisztelt vásárlóink!

köszönjük bizalmukat és a Voltcraft VC-65 kétpólusú feszültségmérő megvásárlását. Ez a használati utasítás a termék része. Fontos utasításokat tartalmaz a termék üzembe helyezéséről és kezeléséről. Ha a terméket más személyeknek adja át, ügyeljen arra, hogy ezt az utasítást is átadja nekik.

Örizzze meg ezt a kézikönyvet, hogy bármikor újra elolvashassa!

Voltcraft® - Ez a név a hálózati technika (tápegységek), a mérőtechnika, valamint az akkumulátor-töltés területén átlagon felüli minőségű termékeket jelöl, amelyek rendkívüli teljesítményükkel tűnnek ki, és amelyeket folyamatosan fejlesztünk. Akár csak hobbibarkácsoló, akár profi szakember, a „Voltcraft” termékei között mindig megtalálja az optimális megoldást.

Kívánjuk, hogy élvezze nyugodtan ezt az új Voltcraft®márkájú termékünket.

Felhasználási cél

Ez a 2-pólusú feszültségmérő egyenáramú és váltakozó feszültség mérésére és kijelzésére szolgál alacsony feszültségű elektromos hálózatokban. A termék akusztikus és vizuális áramkörjelzéssel, valamint áramvédő tesztelővel és ellenállásmérővel van felszerelve. A tesztelőt 2 db AAA típusú elem táplálja, amelyek a csomag részét képezik.

A feszültségmérő megfelel az EN 61243-3:2010 szabványnak / EN 60529 szabványnak a 12–1000 V/AC és 12–1200 V/DC tartományú kétpólusú feszültségmérők tekintetében, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, és megfelel az IP64 védelmi osztálynak (por és fröccsenő víz).

A szállítási csomag tartalma

- Feszültségmérő
- 2 db AAA méretű elem
- 2 db műanyag védőburkolat
- 2 x 4 mm-es adapter a szonda hegyének kicsavarásához
- Használati utasítás

A szimbólumok leírása

~	Váltakozó áram (AC)
V AC DC	V/AC: Váltakozó feszültség V/DC: Egyenáramú feszültség
12/24/50/120/230/400/600/1200	A névleges feszültség tartományának megjelenítése voltban (V)
+	Egyenáram (DC) pozitív potenciálja
-	Egyenáram (DC) negatív potenciálja
kΩ	Elektromos ellenállás kiloohm egységben
Hz	Az elektromos áram frekvenciája (Hertz)
⚡	Figyelem – veszélyes feszültség (> 50 V/AC, > 120 V/DC) A funkció gyenge elemekkel vagy azok nélkül is elérhető.
ⓘ	Az áramkör összeköttetésének ellenőrzését jelző szimbólum
+	Az akkumulátor állapotának szimbóluma
CE	A CE-jelölés használatára vonatkozó megfelelőségi és jóváhagyási szimbólum
⚠	és készülékek felszerelés használatra áram alatt. Védőfelszerelés használata szükséges.
Ⓜ	II. védelmi osztály (kettős vagy megerősített szigetelés / védőszigetelés)

Az elemek behelyezése és cseréje

Válassza le a feszültségmérőt a mérendő tárgyról.

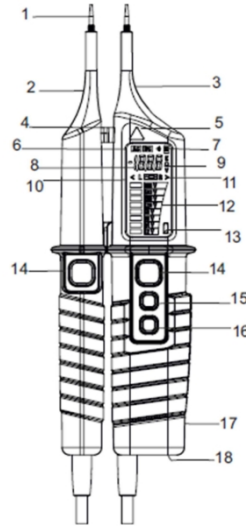
Helyezze a két mérőhegyet egymás mellé, hogy érintkezzenek. Ha nem hallható hangjelzés, vagy ha a kijelzőn megjelenik a gyenge elemek szimbóluma, az elemeket ki kell cserélni. A saját biztonsága érdekében helyezze fel a mérőérzékelőkre a védő műanyag burkolatokat. Egy kis csillagfejű csavarhúzóval lazítsa meg a (18), majd az elemtartót (17) óvatosan húzza lefelé a kábel mentén.

Vegye ki a készülékből a régi elemeket, és helyezzen be új, azonos típusú elemeket (lásd alább „Műszaki adatok”) a megfelelő polaritás betartásával. Újratölthető akkumulátorok használata nem megengedett. Javasoljuk az alkáli elemek használatát, amelyek hosszú élettartamot garantálnak.

Csúsztassa vissza a helyére az elemtartót, amíg nem hallja, hogy a helyére kattann, majd rögzítse a (18) csavarral.


Leírás és kezelőszervek

1. Mérőcsapok
2. Mérőszonda –
3. Mérőszonda +
4. A második mérővezeték tartója
5. Veszélyes feszültséget jelző LED-lámpa
6. AC vagy DC feszültségjelző
7. Áramkör összekapcsoltságának vagy HOLD funkciójának jelzője
8. Feszültség kijelzése
9. Ellenállás kijelzése
10. A tekercselés irányának jelzője
11. Terhelésjelző
12. Oszlopdiagram
13. Gyenge akkumulátorok kijelzése
14. Load gomb
15. A mérőhegy megvilágításának gombja
16. Ellenállásmérő és HOLD gomb
17. Elemtartó
18. Az elemtartó csavarja



A mérőműszer működésének ellenőrzése

A működés ellenőrzését minden mérés előtt javasoljuk elvégezni. Helyezze a két mérőhegyet egymás mellé úgy, hogy érintkezzenek. Hangjelzés hallható, és a (7) szimbólum kigyullad. A készülék használatra kész. A mérőműszer automatikusan bekapcsol, ha érzékeli a megfelelő mérési egységet, és energiatakarékossági okokból minden mérés befejezése után szintén automatikusan kikapcsol. Ha nem hallható hangjelzés, cserélje ki az elemeket. Ha a termék az elemek cseréje után sem működik, ne használja tovább!
Minden Conrad feszültségmérőnél van egy kiegészítő automatikus tesztfunkció (2 másodpercre minden LED-jelzőfény, lámpa és hangjelző bekapcsol). A funkció akkor kapcsol be, ha a feszültségmérő ki van kapcsolva. Nyomja meg és tartsa lenyomva 4 másodpercig a mérőhegy megvilágításához szolgáló gombot (15). 2 másodpercre bekapcsolnak a LED-ek és a szimbólumok, a mérőhegy megvilágítása, és megszólal a hangjelző.

 **Ha a készüléket nem használja, mindig helyezze vissza a védőburkolatot a mérőhegyre.**


Fázisjelző (egypólusú tesztelő) funkció


A készülék egypólusú fázisjelzőként működik legalább 100 V/AC feszültség mellett, visszatérő feszültség nélkül. A külső vezetékek vagy szigetelt helyek mérési eredményeit befolyásolhatja pl. a védőberendezések erős szigetelése. Az egypólusú fázisok észlelését LED jelzi.

 A készülék nem használható egypólusú tesztelőként áramtalan fázis mérésére.


Feszültségmérés és fázissorrend-megállapítás

Az LCD-kijelzőn (8) megjelenik a mért feszültség (AC/DC), a fázisok forgásiránya <L (balra) vagy R (jobbra)> (100 V AC vagy annál nagyobb feszültség esetén) és a mérési tartomány grafikon formájában. A kijelzés a Hold gomb megnyomásával körülbelül 2 percig rögzíthető a kijelzőn (16) gomb megnyomásával körülbelül 2 percig rögzíthető a kijelzőn. Helyezze mindkét mérőcsúcsot a mérni kívánt tárgyra. A feszültségmérő automatikusan bekapcsol, ha 12 V vagy annál nagyobb feszültséget érzékel.


 Ha a feszültségmérőt CAT III vagy CAT IV kategóriájú mérésre használja, javasoljuk, hogy helyezze fel a szállítmány részét képező műanyag védőburkolatokat a mérőhegyekre, hogy csökkentsék a (2) és (3) mérőhegyek szabad részeinek hosszát. Ezzel csökken a mérés közbeni esetleges rövidzárlat kockázata.

 A könnyebb használat érdekében a készülék a második vezető tartójával (4) van felszerelve. Ez megkönnyíti például a közvetlenül a konnektorban végzett méréseket.

 Egyenáram esetén a kijelzett feszültség polaritása a mérőműszer mérőcsúcsához (3) viszonyul.

 Ha az elemek lemerültek, a veszélyes feszültségre figyelmeztető jelzőfény (5) csak akkor világít, ha a mért feszültség eléri az 50 V/AC vagy 120 V/DC értéket. Ha ez a jelzőfény világít, soha ne érintse meg a mérőérintkezőket, és cserélje ki az elemeket.

Áramkör-összeköttetés teszt

 A folytonossági vizsgálat előtt győződjön meg arról, hogy a mérendő tárgy áramtalan


Helyezze mindkét mérőpólust azokra a pontokra, amelyeket a mérendő tárgyon meg kíván mérni. Ha az áramkör ellenállása legfeljebb 400 kΩ +/-50%, akkor az áramkör ellenállását jelző hangjelzés hallható, és a kijelzőn megjelenik az áramkör ellenállását jelző szimbólum (7) és a „Noc” felirat. A mérés után válassza le a mérőcsúcsokat a mérendő tárgyról.



Ellenállásmérés


Az ellenállásmérési funkció aktiválásához nyomja meg és tartsa lenyomva körülbelül 3 másodpercig a HOLD (16) gombot. A mérőcsúcsok (1) nem érintkezhetnek egymással a funkció bekapcsolása előtt. A mérőműszer átvált az ellenállásmérési funkcióra.

Most csatlakoztathatja a két mérőcsatlakozót a mérni kívánt tárgyhoz. A kijelzőn megjelenik a mért elektromos ellenállás értéke. A HOLD gomb rövid megnyomásával rögzítheti a mért értéket a kijelzőn.

 Győződjön meg arról, hogy a mérni kívánt tárgy nem áll feszültség alatt!

RCD (GFCI) – Az áramvédő és az F1 biztosíték ellenőrzése

A feszültségmérővel ellenőrizhető a földzárlat-védő és az F1 biztosíték megfelelő működése.

 A feszültségmérő csak azt tudja ellenőrizni, hogy a fázisleválasztó megfelelően működik-e. A kioldási áramot és a kioldási időt nem lehet mérni!

Csatlakoztassa a mérőhegyet (2) a földelő védővezetékhez, a mérőhegyet (3) pedig a fázishoz. Most nyomja meg egyszerre a piros gombot (14) és a piros gombot (14a). Amíg a gombok lenyomva vannak. Ha a gombok (14 és 14a) lenyomva vannak, és az F1 megszakító nem reagál vagy megszakadt, a tesztelő készülék rezegni fog.

A mérési hely megvilágítása

A feszültségmérő készülék burkolatának külső oldalán egy LED-lámpa található, amely lehetővé teszi a mérés elvégzését gyenge fényviszonyok mellett is. A világítást a (15) gomb megnyomásával kapcsolhatja be. Az LED-lámpa körülbelül 30 másodperc múlva kikapcsol, hogy megkímélje az elemek energiáját. A világítást korábban is kikapcsolhatja, ha újra megnyomja a (15) gombot.

Újrahasznosítás



Az elektronikus és elektromos termékeket nem szabad a háztartási hulladékba dobni. A termék élettartamának végén a hulladékot a hatályos jogszabályoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Védje a környezetet! Járuljon hozzá annak védelméhez!

Az elemek és akkumulátorok kezelése



Ne hagyja az elemeket (akkumulátorokat) szabadon heverni. Fennáll a veszélye, hogy gyermekek vagy háziállatok lenyeljék őket! Ha valaki lenyeli az elemet, azonnal forduljon orvoshoz! Az elemek (akkumulátorok) nem tartoznak kisgyermekek kezébe! A kifolyó vagy más módon sérült elemek bőrirritációt okozhatnak. Ilyen esetben használjon megfelelő védőkesztyűt!

Ügyeljen arra, hogy az akkumulátorokat ne rövidre zárja, ne dobja tűzbe, és nem szabad tölteni őket! Ilyen esetekben robbanásveszély áll fenn! Csak az akkumulátorokat szabad tölteni.



A lemerült elemek (már használhatatlan akkumulátorok) különleges hulladéknak minősülnek, nem kerülhetnek a háztartási hulladék közé, és úgy kell kezelni őket, hogy ne okozzanak kárt a környezetben!

Erre a célra (az ártalmatlanításra) speciális gyűjtőedények szolgálnak az elektromos készülékeket forgalmazó üzletekben vagy az újrahasznosító központokban!



Védje a környezetet!

Biztonsági előírások, karbantartás és tisztítás

Biztonsági okokból és a (CE) tanúsítás miatt ne végezzen semmilyen beavatkozást a feszültségmérőn. Az esetleges javításokat bízza szakértő szervizre. Ne tegye ki a terméket túlzott nedvességnek, ne merítse vízbe, ne tegye ki rezgésnek, rázkódásnak és közvetlen napfénynek.

Ez a termék és tartozékai nem gyermekjátékok, ezért kisgyermekek kezébe nem kerülhetnek! Ne hagyja szabadon heverni a csomagolóanyagokat. A műanyag fóliák nagy veszélyt jelentenek a gyermekek számára, mivel lenyelhetik őket.



Ha nem tudja, hogyan kell használni ezt a terméket, és a használati utasításban nem találja meg a szükséges információkat, vegye fel a kapcsolatot műszaki tanácsadóinkkal, vagy kérjen tanácsot egy képzett szakembertől.

A tok tisztításához kizárólag puha, enyhén vízzel megnedvesített ruhát használjon. Ne használjon súrolószereket vagy kémiai oldószereket (festék- és lakkhígítókat), mivel ezek károsíthatják a kijelzőt és a tesztelő készülék tokját.

Forgalmazó/disztribútor:

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

Műszaki adatok

Feszültség tartomány:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Frekvencia tartomány:	0 Hz; 16 – 400 Hz
LCD felbontás:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
A feszültségmérés eltérése:	+/- (3% + 5)
AC/DC áramérzékelés:	Automatikus
Automatikus bekapcsolás:	> 12 V DC/AC
Válaszidő:	< 1 s
Ellenállásmérési tartomány:	0 – 1999 Ω
Az ellenállásmérés válaszüzeje:	< 2 s 25 °C hőmérsékleten
Ellenőrzött csökkentési idők (feszültség/idő hővédelem):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Max. tesztidő (RCD-teszt):	30 s
Regenerációs idő (RCD-teszt):	240 s
Max. tesztáram (RCD-teszt):	30 mA / 230 V
Maximális tesztáram RCD terhelés nélkül:	< 6 mA / 1200 V
Mérési kategória:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Szabványok:	EN 60529 és EN 61243-3: 2010
Védelem:	IP64
Szennyeződési fokozat:	2
Üzemi hőmérséklet-tartomány:	-15 °C és +45 °C között
Relatív páratartalom:	Max. 85% (nem kondenzáló)
Üzemi tengerszint feletti magasság:	Max. 2 000 m tengerszint feletti magasság
A mérőkábelek hossza:	Kb. 93 cm
Tápellátás:	2 db AAA méretű elem
Méret (Sz x Ma x Mé):	67 x 205 x 27 mm
Súly:	130 g

Kapcsolatellenőrzés

Jelzés:	Optikai és akusztikai (< 400 kΩ +/- 50%)
Vizsgálati áram:	5 μA
Túlfeszültség-védelem:	1000 V AC, 1200 V DC

Garancia

A Voltcraft VC-65 kétpólusú feszültségmérőre **24 hónapos garanciát** vállalunk.

A garancia nem vonatkozik azokra a károokra, amelyek szakszerűtlen kezelésből, balesetből, kopásból, a használati utasítás be nem tartásából vagy harmadik személy által a terméken végzett módosításokból származnak.

VOLTCRAFT.

A jelen útmutató fordítását a Conrad Electronic Cseh köztársaság, s. r. o. vállalat végezte.

Minden jog fenntartva. A jelen használati útmutató bármilyen formában történő másolása, pl. fénymásolás, a Conrad Electronic Cseh köztársaság, s. r. o. engedélyéhez kötött. A használati útmutató a nyomtatás kori műszaki állapotnak felel meg! **A változtatások jogát fenntartjuk!**

© Copyright Conrad Electronic Cseh köztársaság, s. r. o.

VAL/11/2015



Manual de utilizare Tester de tensiune bipolar VC-65

Nr. com.: 137 75 26



Stimați clienți,

vă mulțumim pentru încrederea acordată și pentru achiziționarea testerului de tensiune bipolar Voltcraft VC-65. Acest manual de utilizare face parte integrantă din produs. Acesta conține instrucțiuni importante privind punerea în funcțiune și utilizarea produsului. Dacă transmiteți produsul altor persoane, asigurați-vă că le înmânați și acest manual.

Păstrați acest manual pentru a-l putea reciti oricând!

Voltcraft® - Acest nume reprezintă produse de calitate superioară din domeniul tehnicii de alimentare (surse de alimentare), din domeniul tehnicii de măsurare, precum și din domeniul tehnicii de încărcare a bateriilor, care se caracterizează printr-o performanță excepțională și care sunt îmbunătățite continuu. Fie că sunteți simpli amatori sau profesioniști, veți găsi întotdeauna soluția optimă în produsele firmei „Voltcraft”.

Vă dorim să vă bucurați de acest nou produs al mărcii **Voltcraft®**.

Scopul utilizării

Acest tester de tensiune cu 2 poli se utilizează pentru măsurarea și afișarea tensiunii continue și alternative în rețelele electrice de joasă tensiune. Produsul este echipat cu indicație acustică și vizuală a circuitului, precum și cu un tester pentru întrerupătoare diferențiale și măsurarea rezistenței. Testerul este alimentat de 2 baterii de tip AAA, care sunt incluse în pachet.

Testerul de tensiune este conform cu standardul EN 61243-3:2010 / EN 60529 pentru testere de tensiune bipolare în intervalul 12 – 1000 V/AC și 12 – 1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V și corespunde clasei de protecție IP64 (praf și stropi de apă).

Conținutul livrării

- Tester de tensiune
- 2 baterii de dimensiune AAA
- 2 x capac de protecție din plastic
- 2 x adaptor de 4 mm pentru deșurubarea vârfului sondei
- Manual de utilizare

Descrierea simbolurilor

~	Curent alternativ (AC)
V AC DC	V/AC: Tensiune alternativă V/DC: Tensiune continuă
12/24/50/120/230/400/600/1200	Afișarea intervalului de tensiune nominală în volți (V)
+	Potențial pozitiv al curentului continuu (DC)
-	Potențial negativ al curentului continuu (DC)
kΩ	Rezistența electrică în unități de kilohmi
Hz	Frecvența curentului electric (Hertz)
⚠	Avertisment – tensiune periculoasă (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Funcția este disponibilă chiar și cu baterii descărcate sau fără baterii.
○)	Simbolul testului de continuitate a circuitului
+	Simbolul stării bateriei
CE	Simbolul conformității și al aprobării pentru utilizarea marcatului CE
⚠	Dispozitivele și sunt echipamente destinate utilizării sub curent. Este necesară utilizarea echipamentului de protecție.
□	Clasa de protecție II (izolație dublă sau întărită / izolație de protecție)

Introducerea și înlocuirea bateriilor

Deconectați testerul de tensiune de la obiectul măsurat.

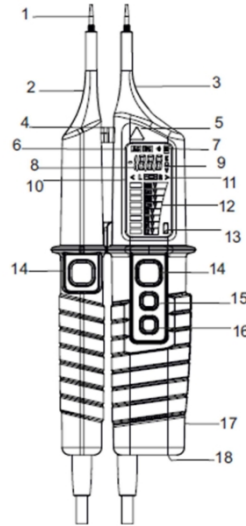
Apropiati cele două vârfuri de măsurare unul de celălalt, astfel încât să se atingă. Dacă nu se aude niciun semnal sonor sau dacă pe afișaj apare simbolul bateriilor descărcate, bateriile trebuie înlocuite. Pentru propria siguranță, puneți capacele de protecție din plastic pe sondele de măsurare. Folosind o șurubelniță mică cruciformă, slăbiți șurubul (18) și scoateți acum cu grijă compartimentul bateriilor (17) în jos, de-a lungul cablului.

Scoateți bateriile vechi din aparat și introduceți în compartimentul bateriilor noi de același tip (a se vedea mai jos „Date tehnice”), respectând polaritatea corectă a acestora. Utilizarea bateriilor reincărcabile nu este permisă. Recomandăm utilizarea bateriilor alcaline, care garantează o durată lungă de viață.

Introduceți din nou compartimentul pentru baterii în sus, până când simțiți că se fixează în poziție, și închideți-l cu ajutorul șurubului (18).

Descriere și elemente de comandă

1. Vârfuri de măsurare
2. Sondă de măsurare –
3. Sondă de măsurare +
4. Suport pentru al doilea conductor de măsurare
5. LED de avertizare tensiune periculoasă
6. Indicator de tensiune CA sau CC
7. Indicator de continuitate a circuitului sau funcție HOLD
8. Afișarea tensiunii
9. Afișarea rezistenței
10. Indicatorul sensului de înfășurare
11. Indicator de sarcină
12. Grafic cu bare
13. Afișarea bateriilor descărcate
14. Butonul Load
15. Buton pentru iluminarea vârfului de măsurare
16. Buton pentru măsurarea rezistenței și HOLD
17. Compartimentul bateriilor
18. Șurubul compartimentului pentru baterii



Testarea funcționării corecte a testerului

Vă recomandăm să efectuați testul de funcționare înainte de fiecare măsurătoare. Apropiati cele două vârfuri de măsurare unul de celălalt, astfel încât să se atingă. Se va auzi un semnal sonor și se va aprinde simbolul (7). Aparatul este gata de utilizare.

Aparatul de măsurare se pornește automat atunci când detectează unitatea de măsură corespunzătoare și se oprește, de asemenea, automat după terminarea fiecărei măsurători, pentru a economisi energie.

Dacă nu se aude niciun semnal sonor, schimbați bateriile. Dacă produsul nu funcționează nici după schimbarea bateriilor, nu mai trebuie utilizat!

Toate testere de tensiune Conrad dispun de o funcție suplimentară de testare automată (toate LED-urile, luminile și soneria se activează timp de 2 secunde). Funcția se activează atunci când testerul este oprit. Apăsati și țineți apăsat timp de 4 secunde butonul pentru iluminarea vârfului de măsurare (15). Timp de 2 secunde se activează LED-urile și simbolurile, iluminarea vârfului de măsurare și se aude un semnal sonor.



Când nu utilizați aparatul, puneți întotdeauna capacul de protecție pe vârful de măsurare.

Funcția testerului de fază (tester unipolar)

Aparatul funcționează ca tester unipolar la o tensiune de cel puțin 100 V/AC fără potențial de retur. Rezultatele măsurătorilor conductoarelor exterioare sau în locurile izolate pot fi influențate, de exemplu, de izolația puternică a echipamentului de protecție. Detectarea fazelor unipolare este indicată de un indicator LED.



Aparatul nu poate fi utilizat ca tester unipolar pentru măsurarea fazei fără curent.

Măsurarea tensiunii și determinarea ordinii fazelor

Pe afișajul LCD (8) se afișează tensiunea măsurată (AC/DC), sensul de rotație al fazelor <L (stânga) sau R (dreapta)> (la o tensiune de 100 V AC sau mai mare) și domeniul de măsurare sub formă de grafic. Afișajul poate fi menținut pe ecran timp de aproximativ 2 minute prin apăsarea butonului Hold (16).

Aplicați ambele vârfuri de măsurare pe obiectul pe care doriți să îl măsurați. Testerul de tensiune se pornește automat dacă detectează o tensiune de 12 V sau mai mare.



Dacă utilizați testerul de tensiune pentru măsurători din categoria CAT III sau CAT IV, vă recomandăm să montați pe vârfuri capacele de protecție din plastic incluse în pachet, pentru a reduce lungimea părților libere ale vârfurilor (2) și (3). Astfel se reduce riscul unui eventual scurtcircuit în timpul măsurării.



Pentru o utilizare mai ușoară, aparatul este echipat cu un suport (4) pentru al doilea conductor. Acest lucru facilitează măsurătorile efectuate, de exemplu, direct în priză de curent electric.



În cazul curentului continuu, polaritatea tensiunii afișată se referă la vârful de măsurare al instrumentului de măsurare (3).



Când bateriile sunt descărcate, indicatorul de avertizare pentru tensiune periculoasă (5) va funcționa numai dacă tensiunea măsurată atinge 50 V c.a. sau 120 V c.c. Când acest indicator este aprins, nu atingeți niciodată contactele de măsurare și înlocuiți bateriile.

Testarea continuității circuitului



Înainte de testul de continuitate, asigurați-vă că obiectul măsurat nu este sub tensiune.

Aplicați ambele poli de măsurare pe punctele pe care doriți să le măsurați pe obiectul măsurat. Dacă conductivitatea este de max. 400 kΩ +/-50%, se va auzi un semnal sonor de conductivitate, iar pe afișaj va apărea simbolul de conductivitate (7) și „Noc”. După măsurare, deconectați vârfurile de măsurare de la obiectul măsurat.



Măsurarea rezistenței

Pentru a activa funcția de măsurare a rezistenței, apăsați și țineți apăsat butonul HOLD (16) timp de aproximativ 3 secunde. Vârfurile de măsurare

(1) nu trebuie să aibă niciun contact înainte de activarea acestei funcții. Aparatul de măsurare comută la funcția de măsurare a rezistenței.

Acum puteți conecta cele două sonde de testare la obiectul pe care doriți să îl măsurați.

Pe afișaj va apărea valoarea măsurată a rezistenței electrice. Apăsati scurt butonul HOLD pentru a menține valoarea măsurată pe afișaj.



Asigurați-vă că obiectul pe care doriți să îl măsurați nu este sub tensiune!

RCD (GFCI) - Testarea dispozitivului de protecție la curent diferențial și a întrerupătorului F1

Testerul de tensiune poate fi utilizat pentru a verifica funcționarea corectă a dispozitivului de protecție la curent diferențial și a întrerupătorului F1.



Testerul de tensiune poate verifica doar dacă întrerupătorul diferențial funcționează corect. Nu se poate măsura curentul de declanșare sau timpul de declanșare!

Conectați vârful de măsurare (2) la conductorul de protecție la pământ și vârful de măsurare (3) la fază. Acum apăsați simultan butonul roșu (14) și butonul roșu (14a). Atât timp cât butoanele sunt apăstate. Dacă butoanele (14 și 14a) sunt apăstate și întrerupătorul F1 nu reacționează sau este defect, testerul va vibra.

Iluminarea locului de măsurare

Pe partea exterioară a carcasei, testerul de tensiune este prevăzut cu o lumină LED, pentru a permite efectuarea măsurătorilor chiar și în condiții de lumină slabă. Funcția de iluminare se activează prin apăsarea butonului (15). Lumina LED se stinge după aproximativ 30 de secunde, pentru a economisi energia bateriilor. Puteți opri iluminarea și mai devreme, dacă apăsați din nou butonul (15).

Reciclare



Produsele electronice și electrice nu trebuie aruncate la gunoierul menajer. La sfârșitul duratei de viață a produsului, eliminați deșeurile în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Protejați mediul! Contribuiți la protejarea acestuia!

Manipularea bateriilor și acumulatorilor



Nu lăsați bateriile (acumulatorii) la îndemâna tuturor. Există riscul ca acestea să fie înghițite de copii sau animale de companie! În cazul înghițirii bateriilor, consultați imediat un medic! Bateriile (acumulatorii) nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor mici! Bateriile scurse sau deteriorate în alt mod pot provoca arsuri chimice ale pielii. În acest caz, utilizați mănuși de protecție adecvate!

Aveți grijă ca bateriile să nu fie scurtcircuitate, aruncate în foc sau reîncărcate! În astfel de cazuri, există pericol de explozie! Puteți reîncărca numai acumulatorii.



Bateriile descărcate (acumulatorii care nu mai pot fi folosiți) constituie deșeurii speciale și nu trebuie aruncate împreună cu gunoierul menajer, fiind necesar să fie gestionate astfel încât să nu dăuneze mediului!

În acest scop (pentru eliminarea lor) există containere speciale de colectare în magazinele de electrocasnice sau la centrele de colectare a deșeurilor!



Protejați mediul!

Prescripții de siguranță, întreținere și curățare

Din motive de siguranță și din motive de omologare (CE), nu efectuați nicio intervenție asupra testerului de tensiune. Încredințați eventualele reparații unui service specializat. Nu expuneți acest produs la umiditate excesivă, nu îl scufundați în apă, nu îl expuneți la vibrații, șocuri și radiații solare directe.

Acest produs și accesoriile sale nu sunt jucării pentru copii și nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor mici! Nu lăsați materialele de ambalare la îndemâna copiilor. Folia de plastic reprezintă un pericol major pentru copii, deoarece ar putea să o înghită.



Dacă nu știți cum să utilizați acest produs și nu găsiți informațiile necesare în manual, contactați serviciul nostru de asistență tehnică sau solicitați sfatul unui specialist calificat.

Pentru curățarea carcasi, utilizați numai o cârpă moale, ușor umezită cu apă. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi sau solvenți chimici (diluanti pentru vopsele și lacuri), deoarece aceștia ar putea deteriora ecranul și carcasa testerului.

Furnizor/Distribuitoare
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praga 9
Republica Cehă
www.sunnysoft.cz

Date tehnice

Interval de tensiune:	12 – 1000 V c.a., 12 – 1200 V c.c.
Interval de frecvență:	0 Hz; 16 – 400 Hz
Rezoluție LCD:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V +/- (3% + 5)
Abateră măsurării tensiunii:	Automat
Detectarea curentului AC/DC:	> 12 V DC/AC
Pornire automată:	< 1 s
Interval de măsurare a rezistenței:	0 – 1999 Ω
Interval de răspuns la măsurarea rezistenței:	< 2 s la temperatura de 25 °C
Tempii de reducere controlați (protecție termică tensiune/timp):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Timp maxim de testare (Test RCD):	30 s
Timp de regenerare (test RCD):	240 s
Curent maxim de testare (Test RCD):	30 mA / 230 V
Curent maxim de testare fără sarcină RCD:	< 6 mA / 1200 V
Categoriile de măsurare:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Standarde:	EN 60529 și EN 61243-3: 2010
Protecție:	IP64
Grad de contaminare:	2
Intervalul de temperatură de funcționare:	-15 °C până la +45 °C
Umiditate relativă a aerului:	Max. 85% (fără condens)
Altitudine de funcționare:	Max. 2 000 m deasupra nivelului mării
Lungimea cablurilor de măsurare:	Aprox. 93 cm
Alimentare:	2 baterii de tip AAA
Dimensiuni (L x Î x A):	67 x 205 x 27 mm
Greutate:	130 g

Test de conectivitate

Indicații:	Optică și acustică (< 400 kΩ +/- 50%)
Curent de testare:	5 μA
Protecție împotriva supratensiunii:	1000 V c.a., 1200 V c.c.

Garanție

Pentru testerul de tensiune bipolar Voltcraft VC-65 oferim o **garanție de 24 de luni**.

Garanția nu acoperă daunele rezultate din utilizarea necorespunzătoare, accidente, uzură, nerespectarea instrucțiunilor de utilizare sau modificări aduse produsului de către terți.

VOLTCRAFT.

Traducerea acestui manual a fost realizată de către compania Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Toate drepturile rezervate. Orice tip de copie a acestui manual, cum ar fi fotocopiile, necesită acordul companiei Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Manualul de utilizare corespunde stadiului tehnic la momentul tipării! **Ne rezervăm dreptul de a aduce modificări!**

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

VAL/11/2015



Ръководство за експлоатация Двуполусен тестер за напрежение VC-65

VOLTcraft.



Арт. №: 137 75 26

Уважаеми клиенти,

благодарим Ви за доверието и за покупката на двуполусния тестер за напрежение Voltcraft VC-65. Настоящото ръководство за експлоатация е част от продукта. То съдържа важни указания за пускане в експлоатация и работа с продукта. Ако предадете продукта на други лица, погрижете се да им предадете и настоящото ръководство.

Запазете това ръководство, за да можете да го прочетете отново по всяко време!

Voltcraft® - Това име е символ на продукти с над средното ниво на качество в областта на мрежовата техника (захранващи устройства), измервателната техника, както и в областта на техниката за зареждане на акумулатори, които се отличават с изключителна производителност и които постоянно се усъвършенстват. Независимо дали сте любители или професионалисти, винаги ще намерите оптималното решение в продуктите на фирма „Voltcraft“.

Пожелаваме ви да се насладите на нашия нов продукт от марката **Voltcraft®**.

Предназначение

Този 2-полусен тестер за напрежение се използва за измерване и показване на постояннотоково и променливотоково напрежение в нисковолтови електрически разпределителни мрежи. Продуктът е снабден с акустична и визуална индикация на веригата, както и с тестер за прекъсвачи и измерване на съпротивление. Тестерът се захранва с 2 батерии тип AAA, които са включени в комплекта. Уредът за измерване на напрежение отговаря на стандарта EN 61243-3:2010 / EN 60529 за двуполусни тестери за напрежение в диапазона 12 – 1000 V/AC и 12 – 1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V и отговаря на степен на защита IP64 (прах и пръски вода).

Обхват на доставката

- Тестер за напрежение
- 2 x батерии размер AAA
- 2 x защитен пластмасов капак
- 2 x 4 mm адаптер за отвиване на върха на сондата
- Ръководство за експлоатация

Описание на символите

~	Променлив ток (AC)
V AC DC	V/AC: Променливо напрежение V/DC: Постоянно напрежение
12/24/50/120/230/400/600/1200	Показване на диапазона на номиналното напрежение във волта (V)
+	Положителен потенциал на постоянния ток (DC)
-	Отрицателен потенциал на постоянен ток (DC)
kΩ	Електрическо съпротивление в килооми
Hz	Честота на електрическия ток (Херц)
⚠	Предупреждение – опасно напрежение (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Функцията е достъпна дори при слаби батерии или без тях.
ⓄⓂ)	Символ за проверка на свързаността на веригата
+	Символ за състоянието на батерията
CE	Символ за съответствие и одобрение за използване на маркировката CE
⚠	Устройствата и оборудване за употреба под ток. Необходимо е използването на предпазни средства.
□	Клас на защита II (двойна или засилена изолация / защитна изолация)

Поставяне и смяна на батериите

Откачете тестера за напрежение от измервания обект.

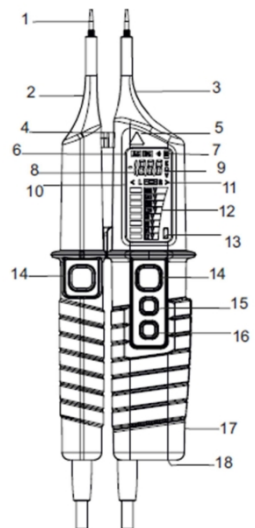
Допреете двата измервателни сонда един до друг, така че да се допират. Ако не се чуе звук сигнал или ако на дисплея се появи символ за изтощени батерии, батериите трябва да бъдат сменени. За ваша собствена безопасност поставете защитните пластмасови капачки върху измервателните сонди. С помощта на малък кръстат отвертка разхлабете винт

(18) и внимателно издърпайте батерийния отсек (17) надолу, успоредно на кабела.

Извадете старите батерии от уреда и поставете в отделението нови батерии от същия тип (вижте по-долу „Технически данни“), като спазвате правилната им полярност. Използването на акумулаторни батерии не е разрешено. Препоръчваме да използвате алкални батерии, които гарантират дълъг експлоатационен живот. Поставете обратно кутията с батериите, докато почувствате, че е зашракнала на мястото си, и я затворете с винт (18).

Описание и елементи за управление

1. Измервателни крайници
2. Измервателна сонда –
3. Измервателна сонда +
4. Държач за втория измервателен проводник
5. LED индикатор за опасно напрежение
6. Индикатор за променливо или постоянно напрежение
7. Индикатор за свързаност на веригата или функция HOLD
8. Показване на напрежение
9. Показване на съпротивление
10. Индикатор за посоката на навиването
11. Индикатор на натоварването
12. Стълбовидна диаграма
13. Показване на слаби батерии
14. Бутон Load
15. Бутон за осветяване на измервателния връх
16. Бутон за измерване на съпротивление и HOLD
17. Отделение за батерии
18. Винт на батерийния отсек



Тест за правилна работа на тестера

Препоръчваме да извършвате тест за функционалност преди всяко измерване. Допрете двата измервателни крайника един до друг, така че да се допират. Ще се чуе звук от сигнал и ще светне символът (7). Уредът е готов за употреба.

Измервателният уред се включва автоматично, когато се открие съответната измервана единица, и също така се изключва автоматично след приключване на всяко измерване, за да се пести енергия.

Ако не се чуе звук от сигнал, сменете батериите. Ако продуктът не работи дори след смяна на батериите, не трябва да се използва повече!

При всички тестери за напрежение на Conrad се прилага допълнителна автоматична тестова функция (за 2 секунди се включват всички LED индикатори, светлини, зумер). Функцията се включва, когато тестерът е изключен. Натиснете и задръжте 4 секунди бутона за осветление на измервателния връх (15). За 2 секунди се активират LED индикаторите и символите, осветлението на измервателния връх и се чува звук от зумера.



Когато не използвате уреда, винаги поставяйте защитния капак върху измервателния крайник.

Функция на фазовия тестер (еднополюсен тестер)

Уредът работи като еднополюсен тестер при напрежение от поне 100 V/AC без обратен потенциал. Резултатите от измерването на външни проводници или на изолирани места могат да бъдат повлиани например от силна изолация на защитното оборудване. Откриването на еднополюсни фази се индикира от LED индикатор.



Уредът не може да се използва като еднополюсен тестер за измерване на фаза без ток.

Измерване на напрежение и определяне на последователността на фазите

На LCD дисплея (8) се показва измереното напрежение (AC/DC), посоката на въртене на фазите <L (наляво) или R (надясно)> (при напрежение 100 V AC или по-високо) и обхватът на измерване под формата на график. Показването може да се задържи за около 2 минути на дисплея чрез натискане на бутона Hold (16).

Допрете двата измервателни зъба към обекта, който искате да измерите. Тестерът за напрежение се включва автоматично, ако открие напрежение 12 V и по-високо.



Ако използвате тестера за напрежение за измерване в категория CAT III или CAT IV, препоръчваме да поставите върху измервателните щифтове защитните пластмасови капачки, които са част от комплекта, за да се намали дължината на свободните части на щифтовете (2) и (3). По този начин се намалява рискът от възможен късо съединение по време на измерването.



За по-лесна употреба уредът е снабден с държач (4) за втория проводник. Това улеснява измерването, извършвано например директно в електрически контакт.



В случай на постоянен ток, показваната поляризираност на напрежението се отнася към измервателния зъб на измервателния инструмент (3).



Когато батериите са изтощени, индикаторът за опасно напрежение (5) ще работи само ако измереното напрежение достигне 50 V/AC или 120 V/DC. Когато този индикатор свети, никога не докосвайте измервателните контакти и сменете батериите.

Тест за свързаност на веригата



Преди теста за проводимост се уверете, че измерваният обект е без ток.



Поставете двата измервателни полюса върху точките, които искате да измерите на измервания обект. Ако съпротивлението е макс. 400 kΩ +/-50%, ще се чуе звук от сигнал за съпротивление и на дисплея ще се появи символът за съпротивление (7) и „NOC“. След измерването откачете измервателните щифтове от измервания обект.

Измерване на съпротивление

За да активирате функцията за измерване на съпротивление, натиснете и задръжте бутона HOLD (16) за около 3 секунди. Измервателните щифтове

(1) не трябва да имат никакъв контакт преди включването на тази функция. Измервателният уред превключва на функцията за измерване на съпротивление.

Сега можете да свържете двете измервателни сонди към обекта, който искате да измерите.

На дисплея се показва измерената стойност на електрическото съпротивление. С кратко натискане на бутона HOLD можете да фиксирате измерената стойност на дисплея.



Уверете се, че обектът, който искате да измерите, не е под напрежение!

RCD (GFCI) – Тест на защитния прекъсвач и прекъсвача F1

Тестерът за напрежение може да се използва за проверка на правилното функциониране на защитния прекъсвач и прекъсвача F1.



Тестерът за напрежение може да провери само дали защитният прекъсвач работи правилно. Не може да се измерва токът на задействане, нито времето за задействане!

Свържете измервателния крайник (2) към защитния заземителен проводник и измервателния крайник (3) към фазата. Сега натиснете едновременно червения бутон (14) и червения бутон (14a). Докато бутоните са натиснати. Ако бутоните (14 и 14a) са натиснати и прекъсвачът F1 не реагира или е прекъснат, тестерът ще вибрира.

Осветление на мястото на измерване

От външната страна на корпуса тестерът за напрежение разполага с диодна лампа, за да може да се извършват измервания и при слаба осветеност. Функцията за осветление се включва, като натиснете бутон (15). Диодната лампа се изключва след около 30 секунди, за да се пести енергията на батериите. Можете да изключите осветлението и по-рано, ако натиснете отново бутона (15).

Рециклиране



Електронните и електрическите продукти не трябва да се изхвърлят в битовите отпадъци. Изхвърлете отпадъците в края на жизнения цикъл на продукта в съответствие с действащите законови разпоредби.

Пазете околната среда! Допринесете за нейното опазване!

Работете внимателно с батериите и акумулаторите



Не оставяйте батериите (акумулаторите) да лежат на свободно място. Съществува опасност децата или домашните любимци да ги погълнат! В случай на поглъщане на батерии незабавно потърсете лекарска помощ! Батериите (акумулаторите) не са подходящи за малки деца! Изтеклите или по друг начин повредени батерии могат да причинят изгаряне на кожата. В такъв случай използвайте подходящи защитни ръкавици! Обърнете внимание, че батериите не трябва да се късосъединяват, изхвърлят в огън или да се зареждат! В такива случаи съществува опасност от експлозия! Можете да зареждате само акумулатори.



Изтощените батерии (вече неизползваеми акумулатори) са специален отпадък и не трябва да се изхвърлят с битовите отпадъци, като трябва да се борави с тях по начин, който не вреди на околната среда!

За тази цел (за тяхното изхвърляне) служат специални контейнери за събиране в магазините за електроуреди или в пунктовете за събиране на суровини!



Пазете околната среда!

Правила за безопасност, поддръжка и почистване

Поради причини, свързани с безопасността и регистрацията (CE), не извършвайте никакви намеси в тестера за напрежение. Евентуалните ремонти възложете на специализиран сервиз. Не излагайте този продукт на прекомерна влага, не го потапяйте във вода, не го излагайте на вибрации, сътресения и пряка слънчева светлина.

Този продукт и неговите принадлежности не са детски играчки и не трябва да попадат в ръцете на малки деца! Не оставяйте опаковъчния материал да лежи на свободно място. Пластмасовите фолиа представляват голяма опасност за децата, тъй като те могат да ги погълнат.



Ако не знаете как да използвате този продукт и не намирате необходимата информация в инструкцията, свържете се с нашата техническа помощ или потърсете съвет от квалифициран специалист.

За почистване на корпуса използвайте само мека, леко навлажнена с вода кърпа. Не използвайте никакви средства за търкане или химически разтворители (разредители за бои и лакове), тъй като тези средства могат да повредят дисплея и корпуса на тестера.

Доставчик/Дистрибутор
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Прага 9
Чешка република
www.sunnysoft.cz

Технически данни

Диапазон на напрежението:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Диапазон на честотата:	0 Hz; 16 – 400 Hz
Разделителна способност на LCD:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Отклонение при измерване на напрежението:	+/- (3% + 5)
Откриване на променлив/постоянен ток:	Автоматично
Автоматично включване:	> 12 V DC/AC
Време за реакция:	< 1 s
Диапазон на измерване на съпротивлението:	0 – 1999 Ω
Време за реакция при измерване на съпротивление:	<2 с при температура 25 °C
Време за контролирана редукция (термична защита напрежение/време):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Макс. време за тестване (RCD Test):	30 с
Време за възстановяване (RCD тест):	240 с
Макс. тестов ток (RCD тест):	30 mA / 230 V
Макс. тестов ток без RCD натоварване:	<6 mA / 1200 V
Категория на измерване:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Стандарти:	EN 60529 и EN 61243-3: 2010
Защита:	IP64
Степен на замърсяване:	2
Диапазон на работна температура:	-15 °C до +45 °C
Относителна влажност на въздуха:	Макс. 85% (без кондензация)
Работна надморска височина:	Макс. 2 000 м над морското равнище
Дължина на измервателните кабели:	Около 93 см
Захранване:	2 x батерии размер AAA
Размери (Ш x В x Д):	67 x 205 x 27 мм
Тегло:	130 г

Тест за свързаност

Индикация:	Оптична и акустична (< 400 kΩ +/- 50%)
Тестови ток:	5 μA
Защита срещу пренапрежение:	1000 V AC, 1200 V/DC

Гаранция

За двуполусния тестер за напрежение Voltcraft VC-65 предоставяме **гаранция от 24 месеца**.

Гаранцията не се отнася за щети, които са резултат от неправилна употреба, инциденти, износване, неспазване на инструкциите за експлоатация или промени по продукта, извършени от трети лица.

VOLTCRAFT.

Преводът на това ръководство е осигурен от компанията Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Всички права запазени. Всяко копиране на това ръководство, например фотокопиране, подлежи на одобрение от страна на компанията Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Ръководството за употреба отговаря на техническото състояние към момента на отпечатването! **Възможни са промени!**

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

VAL/11/2015



Instrukcja obsługi Dwubiegunowy tester napięcia VC-65

VOLTcraft.



Nr kat.: 137 75 26

Szanowni Państwo,

dziękujemy Państwu za zaufanie i zakup dwubiegunowego testera napięcia Voltcraft VC-65. Niniejsza instrukcja obsługi stanowi część produktu. Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące uruchomienia i obsługi produktu. W przypadku przekazania produktu innym osobom należy pamiętać o przekazaniu im również niniejszej instrukcji.

Zachowajcie tę instrukcję, aby móc do niej wrócić w dowolnym momencie!

Voltcraft® – ta nazwa oznacza produkty o ponadprzeciętnej jakości z dziedziny techniki zasilania (zasilacze), techniki pomiarowej, a także techniki ładowania akumulatorów, które charakteryzują się niezwykłą wydajnością i są stale ulepszane. Niezależnie od tego, czy jesteście zwykłymi majsterkowiczami, czy profesjonalistami, w produktach firmy „Voltcraft” zawsze znajdziecie optymalne rozwiązanie.

Życzymy Państwu przyjemnego korzystania z naszego nowego produktu marki **Voltcraft®**.

Przeznaczenie

Ten 2-biegunowy tester napięcia służy do pomiaru i wyświetlania napięcia stałego i przemiennego w niskonapięciowych instalacjach elektrycznych. Produkt jest wyposażony w akustyczną i wizualną sygnalizację obwodu, a także tester wyłączników różnicowoprądowych i pomiar rezystancji. Tester jest zasilany 2 bateriami typu AAA, które są w zestawie.

Tester napięcia jest zgodny z normą EN 61243-3:2010 / EN 60529 dla dwubiegunowych testerów napięcia w zakresie 12–1000 V/AC i 12–1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V oraz spełnia wymagania stopnia ochrony IP64 (pył i rozpryski wody).

Zakres dostawy

- Tester napięcia
- 2 baterie typu AAA
- 2 x plastikowa osłona ochronna
- 2 x 4 mm adapter do odkręcania końcówki sondy
- Instrukcja obsługi

Opis symboli

~	Prąd przemienny (AC)
V AC DC	V/AC: Napięcie przemiennie V/DC: Napięcie stałe
12/24/50/120/230/400/600/1200	Wyświetlanie zakresu napięcia znamionowego w voltach (V)
+	Dodatni potencjał prądu stałego (DC)
-	Ujemny potencjał prądu stałego (DC)
kΩ	Rezystancja elektryczna w jednostkach kiloomów
Hz	Częstotliwość prądu elektrycznego (hercy)
⚡	Ostrzeżenie – niebezpieczne napięcie (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Funkcja jest dostępna nawet przy słabych bateriach lub bez nich.
Ⓞ))	Symbol testu ciągłości obwodu
+	Symbol stanu baterii
CE	Symbol zgodności i zatwierdzenia do stosowania oznaczenia CE
⚠	Urządzenie oraz wyposażenie do stosowania pod napięciem. Wymagane jest stosowanie środków ochronnych.
□	Klasa ochrony II (podwójna lub wzmocniona izolacja / izolacja ochronna)

Wkładanie i wymiana baterii

Odłącz tester napięcia od mierzonego obiektu.

Zbliź do siebie obie sondy pomiarowe, tak aby się stykały. Jeśli nie rozlegnie się sygnał dźwiękowy lub na wyświetlaczu pojawi się symbol słabych baterii, należy wymienić baterie. Dla własnego bezpieczeństwa załóż na sondy pomiarowe plastikowe osłony ochronne. Następnie za pomocą małego śrubokręta krzyżakowego poluzuj śrubę

(18), a następnie ostrożnie wyciągnij komorę baterii (17) w dół, wzdłuż przewodu

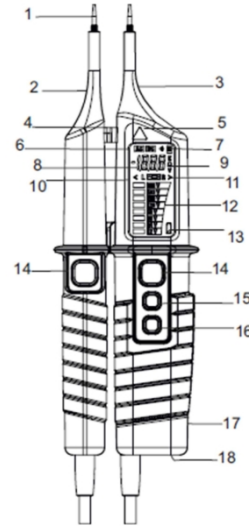
Wyjmij stare baterie z urządzenia i włóż do komory nowe baterie tego samego typu (patrz poniżej

„Dane techniczne”), zachowując ich prawidłową polaryzację. Nie wolno używać akumulatorów. Zalecamy stosowanie baterii alkalicznych, które gwarantują długą żywotność.

Wsunij komorę baterii z powrotem do góry, aż poczujesz, że zatrzasnęła się na miejscu, i zamknij ją za pomocą śruby (18).

Opis i elementy sterujące

1. Końcówki pomiarowe
2. Sonda pomiarowa –
3. Sonda pomiarowa +
4. Uchwyt drugiego przewodu pomiarowego
5. Kontrolka LED sygnalizująca niebezpieczne napięcie
6. Wskaźnik napięcia AC lub DC
7. Wskaźnik ciągłości obwodu lub funkcji HOLD
8. Wyświetlanie napięcia
9. Wskazanie rezystancji
10. Wskaźnik kierunku uzwojenia
11. Wskaźnik obciążenia
12. Wykres słupkowy
13. Wskazanie słabych baterii
14. Przycisk Load
15. Przycisk podświetlenia końcówki pomiarowej
16. Przycisk pomiaru rezystancji i HOLD
17. Komora baterii
18. Śruba komory baterii




Test prawidłowego działania miernika

Zalecamy przeprowadzenie testu działania przed każdym pomiarem. Zbliź do siebie obie końcówki pomiarowe, tak aby się stykały. Rozlegnie się sygnał dźwiękowy i zapali się symbol (7). Urządzenie jest gotowe do użycia. Miernik włącza się automatycznie po wykryciu odpowiedniej jednostki pomiarowej i wyłącza się również automatycznie po zakończeniu każdego pomiaru, aby oszczędzać energię.

Jeśli nie usłyszysz sygnału dźwiękowego, wymień baterie. Jeśli produkt nie będzie działał nawet po wymianie baterii, nie wolno go dalej używać!

Wszystkie testery napięcia Conrad posiadają dodatkową funkcję automatycznego testowania (na 2 sekundy włączają się wszystkie diody LED, światła i brzęczyk). Funkcja ta włącza się, gdy tester jest wyłączony. Naciśnij i przytrzymaj przez 4 sekundy przycisk podświetlenia końcówki pomiarowej (15). Na 2 sekundy włącza się diody LED i symbole, podświetlenie końcówki pomiarowej oraz rozlegnie się sygnał dźwiękowy.

 **Gdy urządzenie nie jest używane, należy zawsze założyć osłonę ochronną na końcówkę pomiarową.**

Funkcja testera fazowego (tester jednobiegunowy)


Urządzenie działa jako tester jednobiegunowy przy napięciu co najmniej 100 V/AC bez potencjału zwrotnego. Na wyniki pomiarów przewodów zewnętrznych lub w miejscach izolowanych może wpływać np. silna izolacja wyposażenia ochronnego. Wykrycie faz jednobiegunowych jest sygnalizowane diodą LED.


 **Urządzenia nie można używać jako testerów jednobiegunowych do pomiaru fazy bez prądu.**


Pomiar napięcia i wykrywanie kolejności faz


Na wyświetlaczu LCD (8) pokazane jest zmierzone napięcie (AC/DC), kierunek obrotu faz <L (w lewo) lub R (w prawo)> (przy napięciu 100 V AC lub wyższym) oraz zakres pomiaru w formie wykresu. Wyświetlany obraz można zatrzymać na około 2 minuty na wyświetlaczu, naciskając przycisk Hold (16).

Przyłóż obie końcówki pomiarowe do obiektu, który chcesz zmierzyć. Tester napięcia włącza się automatycznie, gdy wykryje napięcie 12 V lub wyższe.


 **Jeśli używasz testera napięcia do pomiarów w kategorii CAT III lub CAT IV, zalecamy założenie na końcówki ochronnych plastikowych osłon, które są częścią zestawu, aby skrócić długość wolnych części końcówek (2) i (3). Zmniejsza to ryzyko ewentualnego zwarcia podczas pomiaru.**

 **Aby ułatwić obsługę, urządzenie jest wyposażone w uchwyt (4) na drugi przewód. Ułatwia to pomiary wykonywane np. bezpośrednio w gniazdku elektrycznym.**

 **W przypadku prądu stałego wyświetlana polaryzacja napięcia odnosi się do końcówki pomiarowej przyrządu (3).**

 **Gdy baterie są słabe, wskaźnik ostrzegawczy niebezpiecznego napięcia (5) będzie działał tylko wtedy, gdy zmierzone napięcie osiągnie 50 V/AC lub 120 V/DC. Gdy ten wskaźnik świeci, nigdy nie należy dotykać styków pomiarowych i należy wymienić baterie.**

Test ciągłości obwodu

 **Przed wykonaniem pomiaru ciągłości upewnij się, że mierzony obiekt jest pozbawiony napięcia.**

Przyłóż oba bieguny pomiarowe do punktów, które chcesz zmierzyć na mierzonym obiekcie. Jeśli przewodność wynosi maks. 400 kΩ +/-50%, rozlegnie się sygnał dźwiękowy przewodności, a na wyświetlaczu pojawi się symbol przewodności (7) i „Noc”. Po pomiarze odłącz końcówki pomiarowe od mierzonego obiektu.




Pomiar rezystancji

Aby aktywować funkcję pomiaru rezystancji, naciśnij i przytrzymaj przez około 3 sekundy przycisk HOLD (16). Końcówki pomiarowe (1) nie mogą mieć żadnego kontaktu przed włączeniem tej funkcji. Miernik przełączy się na funkcję pomiaru rezystancji.


Teraz można podłączyć dwie sondy pomiarowe do obiektu, który ma być mierzony.

Na wyświetlaczu pojawi się zmierzona wartość rezystancji elektrycznej. Krótkie naciśnięcie przycisku HOLD spowoduje zatrzymanie zmierzonej wartości na wyświetlaczu.

 **Upewnij się, że obiekt, który chcesz zmierzyć, nie jest pod napięciem!**

RCD (GFCI) – Test wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika automatycznego F1

Tester napięcia może służyć do sprawdzania prawidłowego działania wyłącznika różnicowoprądowego i wyłącznika F1.

 **Tester napięcia może sprawdzić jedynie, czy wyłącznik różnicowoprądowy działa prawidłowo. Nie można mierzyć prądu wyzwalającego ani czasu wyzwalania!**

Podłącz końcówkę pomiarową (2) do przewodu ochronnego uziemienia, a końcówkę pomiarową (3) do fazy. Teraz naciśnij jednocześnie czerwony przycisk (14) i czerwony przycisk (14a). Dopóki przyciski są wciśnięte. Jeśli przyciski (14 i 14a) są wciśnięte, a wyłącznik F1 nie reaguje lub jest uszkodzony, tester zacznie wibrować.

Oświetlenie miejsca pomiaru

Na zewnętrznej stronie obudowy tester napięcia posiada diodę LED, która umożliwi wykonywanie pomiarów nawet przy słabym oświetleniu. Funkcję podświetlenia włącza się poprzez naciśnięcie przycisku (15). Dioda LED wyłącza się po około 30 sekundach, aby oszczędzać energię baterii. Oświetlenie można wyłączyć wcześniej, ponownie naciskając przycisk (15).

Recykling



Produktów elektronicznych i elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi. Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy go utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dbaj o środowisko! Przyczyniaj się do jego ochrony!

Postępowanie z bateriami i akumulatorami



Nie pozostawiaj baterii (akumulatorów) w miejscach ogólnodostępnych. Istnieje ryzyko, że mogą je połknąć dzieci lub zwierzęta domowe! W przypadku połknięcia baterii należy natychmiast zgłosić się do lekarza! Baterie (akumulatory) nie powinny znajdować się w zasięgu małych dzieci! Wyciekające lub w inny sposób uszkodzone baterie mogą spowodować oparzenia skóry. W takim przypadku należy używać odpowiednich rękawic ochronnych!

Należy uważać, aby baterie nie zostały zwarte, wrzucone do ognia ani ładowane! W takich przypadkach istnieje ryzyko wybuchu! Ładować można wyłącznie akumulatory.



Zużyte baterie (akumulatory, które nie nadają się już do użytku) stanowią odpady specjalne i nie należy ich wyrzucać wraz z odpadami komunalnymi; należy je utylizować w sposób zapobiegający szkodom dla środowiska!

Do tego celu (do ich utylizacji) służą specjalne pojemniki w sklepach z artykułami elektrycznymi lub w punktach zbiórki surowców wtórnych!



Dbaj o środowisko!

Przepisy bezpieczeństwa, konserwacja i czyszczenie

Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na certyfikat (CE) nie należy dokonywać żadnych ingerencji w tester napięcia. Ewentualne naprawy należy powierzyć profesjonalnemu serwisowi. Nie należy narażać tego produktu na nadmierną wilgoć, nie zanurzać go w wodzie, nie narażać na wibracje, wstrząsy i bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Ten produkt i jego akcesoria nie są zabawkami dla dzieci i nie powinny znajdować się w rękach małych dzieci! Nie pozostawiaj opakowań w miejscach ogólnodostępnych. Folie z tworzyw sztucznych stanowią duże zagrożenie dla dzieci, ponieważ mogą je połknąć.



Jeśli nie wiesz, jak korzystać z tego produktu, a w instrukcji nie znajdziesz potrzebnych informacji, skontaktuj się z naszym działem pomocy technicznej lub poproś o radę wykwalifikowanego specjalistę.

Do czyszczenia obudowy używaj wyłącznie miękkiej, lekko zwilżonej wodą ściereczki. Nie używaj żadnych środków do szorowania ani rozpuszczalników chemicznych (rozcieńczalników do farb i lakierów), ponieważ środki te mogą uszkodzić wyświetlacz i obudowę testera.

Dostawca/Dystrybutor

Sunnysoft s.r.o.

Kovanecká 2390/1a

190 00 Praga 9

Republika Czeska

www.sunnysoft.cz

Dane techniczne

Zakres napięcia:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Zakres częstotliwości:	0 Hz; 16 – 400 Hz
Rozdzielczość wyświetlacza LCD:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Odchylenie pomiaru napięcia:	+/- (3% + 5)
Wykrywanie prądu AC/DC:	Automatyczna
Automatyczne włączenie:	> 12 V DC/AC
Czas reakcji:	< 1 s
Zakres pomiaru rezystancji:	0 – 1999 Ω
Czas reakcji pomiaru rezystancji:	<2 s w temperaturze 25 °C
Czasy kontrolowanej redukcji (zabezpieczenie termiczne napięcie/czas):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Maksymalny czas testu (test RCD):	30 s
Czas regeneracji (test RCD):	240 s
Maks. prąd testowy (test RCD):	30 mA / 230 V
Maks. prąd testowy bez obciążenia RCD:	<6 mA / 1200 V
Kategorie pomiarowe:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Normy:	EN 60529 i EN 61243-3: 2010
Stopień ochrony:	IP64
Stopień zanieczyszczenia:	2
Zakres temperatur roboczych:	od -15 °C do +45 °C
Względna wilgotność powietrza:	Maks. 85% (bez kondensacji)
Wysokość nad poziomem morza:	Maks. 2 000 m n.p.m.
Długość kabli pomiarowych:	ok. 93 cm
Zasilanie:	2 baterie typu AAA
Wymiary (szer. x wys. x gł.):	67 x 205 x 27 mm
Waga:	130 g

Test łączności

Wskazania:	Optyczne i akustyczne (< 400 kΩ +/- 50%)
Prąd testowy:	5 µA
Ochrona przeciwprzepięciowa:	1000 V AC, 1200 V DC

Gwarancja

Na dwubiegunowy tester napięcia Voltcraft VC-65 udzielamy **24-miesięcznej gwarancji**.

Gwarancja nie obejmuje szkód wynikających z nieprawidłowej obsługi, wypadków, zużycia, nieprzestrzegania instrukcji obsługi lub zmian w produkcie dokonanych przez osoby trzecie.

VOLTCRAFT.

Tłumaczenie niniejszej instrukcji zostało wykonane przez firmę Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Jakiegokolwiek kopie niniejszej instrukcji, np. fotokopie, wymagają zgody firmy Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Instrukcja obsługi odpowiada stanowi technicznemu w momencie druku! **Zastrzegamy sobie prawo do zmian!**

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

VAL/11/2015



Navodila za uporabo Dvopolni napetostni tester VC-65

Št. art.: 137 75 26



Spoštovani kupci,

zahvaljujemo se vam za vaše zaupanje in nakup dvopolnega merilnika napetosti Voltcraft VC-65. Ta navodila za uporabo so del izdelka. Vsebujejo pomembna navodila za zagon in uporabo izdelka. Če izdelek predate drugim osebam, poskrbite, da jim predate tudi ta navodila.

Ta navodila shranite, da jih boste lahko kadarkoli ponovno prebrali!

Voltcraft® – To ime predstavlja izdelke nadpovprečne kakovosti s področja omrežne tehnike (napajalniki), merilne tehnike ter tehnike polnjenja akumulatorjev, ki se odlikujejo z izjemno zmogljivostjo in se nenehno izboljšujejo. Ne glede na to, ali ste le ljubiteljski mojster ali profesionalc, boste v izdelkih podjetja „Voltcraft“ vedno našli optimalno rešitev.

Želimo vam, da bi v miru uživali v tem našem novem izdelku blagovne znamke **Voltcraft®**.

Namen uporabe

Ta 2-polni napetostni tester se uporablja za merjenje in prikazovanje enosmerne in izmenične napetosti v nizkonapetostnih električnih omrežjih. Izdelek je opremljen z zvočno in vizualno indikacijo vezja, kot tudi s testerjem za varovalke in merjenjem upora. Tester se napaja z 2 baterijama tipa AAA, ki sta del dobave. Napetostni preizkuševalnik je skladen s standardom EN 61243-3:2010 / EN 60529 za dvopolne napetostne preizkuševalnike v območju 12 – 1000 V/AC in 12 – 1200 V/DC, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V ter ustreza zaščiti IP64 (prah in brizganje vode).

Vsebina dobave

- Merilnik napetosti
- 2 x bateriji velikosti AAA
- 2 x zaščitni plastični pokrov
- 2 x 4 mm adapter za odvijanje konice sonde
- Navodila za uporabo

Opis simbolov

~	Izmenični tok (AC)
V AC DC	V/AC: izmenična napetost V/DC: Enosmerna napetost
12/24/50/120/230/400/600/1200	Prikaz območja nazivne napetosti v voltih (V)
+	Pozitivni potencial enosmernega toka (DC)
-	Negativni potencial enosmernega toka (DC)
kΩ	Električni upor v enotah kiloohm
Hz	Frekvenca električnega toka (herci)
	Opozorilo – nevarna napetost (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Funkcija je na voljo tudi pri šibkih baterijah ali brez njih.
	Simbol preizkusa povezanosti vezja
	Simbol stanja baterije
	Simbol skladnosti in odobritve za uporabo oznake CE
	Naprava in oprema za uporabo pod napetostjo. Zahteva se uporaba zaščitnih sredstev.
	Zaščitni razred II (dvojna ali ojačena izolacija / zaščitna izolacija)

Vstavljanje in zamenjava baterij

Odsklopite merilnik napetosti od merjenega objekta.

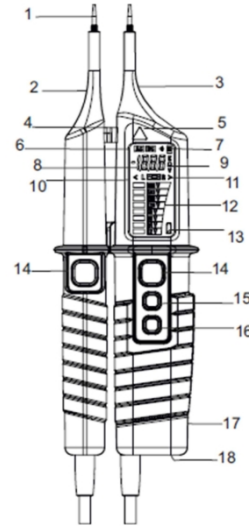
Prislonite obe merilni konici druga k drugi, tako da se dotikata. Če ne zaslišite zvočnega signala ali če se na zaslonu prikaže simbol za izpraznjene baterije, je treba baterije zamenjati. Zaradi lastne varnosti namestite na merilne sonde zaščitne plastične pokrovčke. Pri tem z majhnim križnim izvijačem odvijte vijak (18) in baterijski predal (17) zdaj previdno potegnite navzdol, vzdolž kabla.

Iz naprave odstranite stare baterije in vstavite nove baterije istega tipa (glej spodaj „Tehnični podatki“), pri čemer pazite na pravilno polariteto. Uporaba akumulatorjev ni dovoljena. Priporočamo uporabo alkalnih baterij, ki zagotavljajo dolgo življenjsko dobo.

Vstavite predal za baterije nazaj navzgor, dokler ne začutite, da se zaskoči na svoje mesto, in ga zaprite z vijakom (18).

Opis in upravljalni elementi

1. Merilne konice
2. Merilna sonda –
3. Merilna sonda +
4. Nosilec drugega merilnega vodnika
5. LED indikator nevarne napetosti
6. Indikator napetosti AC ali DC
7. Kazalnik povezanosti vezja ali funkcije HOLD
8. Prikaz napetosti
9. Prikaz upora
10. Kazalnik smeri navitja
11. Kazalnik obremenitve
12. Stolpični grafikon
13. Prikaz šibkih baterij
14. Gumb Load
15. Gumb za osvetlitev merilne konice
16. Gumb za merjenje upora in HOLD
17. Predal za baterije
18. Vijak predala za baterije



Preverjanje pravilnega delovanja merilnika

Preizkus delovanja priporočamo opraviti pred vsakim merjenjem. Prislonite obe merilni konici druga k drugi, tako da se dotikata. Zazvoni zvočni signal in zasveti simbol (7). Naprava je pripravljena za uporabo. Merilni aparat se samodejno vklopi, ko zazna ustrezno mersko enoto, in se prav tako samodejno izklopi po koncu vsakega merjenja, da se varčuje z energijo. Če se ne oglasi noben zvočni signal, zamenjajte baterije. Če izdelek ne deluje niti po zamenjavi baterij, ga ne smete več uporabljati! Pri vseh merilnikih napetosti Conrad je na voljo dodatna avtomatska testna funkcija (za 2 sekundi se vklopijo vse LED-lučke, svetila in zvočni signal). Funkcija se vklopi, če je merilnik izklopljen. Pritisnite in 4 sekunde pridržite gumb za osvetlitev merilne konice (15). Za 2 sekundi se vklopijo LED-lučke in simboli, osvetlitev merilne konice ter zazvoni zvočni signal.



Če naprave ne uporabljate, vedno namestite zaščitni pokrovček na merilno konico.

Funkcija faznega testerja (enopolnega testerja)

Naprava deluje kot enopolni tester pri napetosti najmanj 100 V/AC brez povratnega potenciala. Rezultate meritev zunanjih vodnikov ali na izoliranih mestih lahko vpliva npr. močna izolacija zaščitne opreme. Zaznavanje enopolnih faz je označeno z LED-lučko.



Naprave ni mogoče uporabljati kot enopolni tester za merjenje faze brez toka.

Merjenje napetosti in ugotavljanje zaporedja faz

Na LCD-zaslonu (8) se prikaže izmerjena napetost (AC/DC), smer vrtenja faz <L (v levo) ali R (v desno)> (pri napetosti 100 V AC ali več) in merilni razpon v obliki grafa. Prikaz lahko zadržite na zaslonu približno 2 minuti s pritiskom na tipko Hold (16).

Pritrdite oba merilna konica na predmet, ki ga želite izmeriti. Napetostni tester se samodejno vklopi, če zazna napetost 12 V ali več.



Če merilnik napetosti uporabljate za merjenje v kategoriji CAT III ali CAT IV, priporočamo, da na konice namestite zaščitne plastične pokrovčke, ki so del dobave, da skrajšate dolžino prostih delov konic (2) in (3). S tem zmanjšate tveganje morebitnega kratkega stika med merjenjem.



Za lažjo uporabo je merilnik opremljen z držalom (4) za drugi vodnik. To olajša merjenje, ki se izvaja npr. neposredno v vtičnici.



V primeru enosmernega toka se prikazana polariteta napetosti nanaša na merilno konico merilnega instrumenta (3).



Ko so baterije izpraznjene, bo opozorilna lučka za nevarno napetost (5) delovala le, če izmerjena napetost doseže 50 V/AC ali 120 V/DC. Ko ta lučka sveti, se nikoli ne dotikajte merilnih kontaktov in zamenjajte baterije.

Preizkus povezljivosti vezja



Pred preizkusom prevodnosti se prepričajte, da je merjeni objekt brez toka.

Položite oba merilna pola na točke, ki jih želite izmeriti na merjenem objektu. Če je prevodnost največ 400 kΩ +/-50 %, se oglasi zvočni signal prevodnosti, na zaslonu pa se prikaže simbol prevodnosti (7) in »Noc«. Po merjenju odklopite merilne konice z merjenega objekta.



Merjenje upora

Za aktiviranje funkcije merjenja upora pritisnite in približno 3 sekunde pridržite tipko HOLD (16). Merilni konici (1) pred vklopom te funkcije ne smejo biti v stiku. Merilni instrument se preklopi na funkcijo merjenja upora. Sedaj lahko priključite dve merilni sondi na objekt, ki ga želite meriti. Na zaslonu se prikaže izmerjena vrednost električnega upora. S kratkim pritiskom na tipko HOLD lahko izmerjeno vrednost zadržite na zaslonu.



Prepričajte se, da objekt, ki ga želite meriti, ni pod napetostjo!

RCD (GFCI) – Preizkus zaščitnega stikala in odklopnika F1

Merilnik napetosti se lahko uporabi za preverjanje pravilnega delovanja zaščitnega stikala in odklopnika F1.



Merilnik napetosti lahko preveri le, ali varovalka deluje pravilno. Ne more meriti sprožilnega toka niti časa sprožitve!

Povežite merilno konico (2) z zaščitnim ozemljitvenim vodnikom in merilno konico (3) s fazo. Sedaj hkrati pritisnite rdeči gumb (14) in rdeči gumb (14a). Dokler sta gumba pritisnjena. Če sta tipki (14 in 14a) pritisnjeni in odklopnik F1 ne reagira ali je prekinjen, bo tester vibriral.

Osvetlitev mesta merjenja

Na zunanji strani ohišja ima merilnik napetosti LED-lučko, ki omogoča merjenje tudi v slabih svetlobnih razmerah. Osvetlitev vklopite s pritiskom na gumb (15). LED-lučka se izklopi po približno 30 sekundah, da se varčuje z energijo baterij. Osvetlitev lahko izklopite tudi prej, če ponovno pritisnete gumb (15).

Recykliranje



Elektronskih in električnih izdelkov ne smete odlagati med gospodinjske odpadke. Odpadke ob koncu življenjske dobe izdelka odstranite v skladu z veljavnimi zakonskimi določbami.

Varujte okolje! Prispevajte k njegovemu varstvu!

Ravnanje z baterijami in akumulatorji



Baterij (akumulatorjev) ne puščajte ležati na prostem. Obstaja nevarnost, da bi jih lahko pogoltnile otroci ali hišne živali! V primeru pogoltnitve baterij takoj poiščite zdravnika! Baterije (akumulatorji) ne sodijo v roke majhnih otrok! Iztekle ali kako drugače poškodovane baterije lahko povzročijo opekline kože. V takem primeru uporabite ustrezne zaščitne rokavice!

Pazite, da baterije ne smejo biti kratkostičene, odvržene v ogenj ali jih ne smete polniti! V takih primerih obstaja nevarnost eksplozije! Polniti lahko samo akumulatorje.



Izrabljene baterije (neuporabne akumulatorje) so posebni odpadki, ki ne sodijo v gospodinjske odpadke, zato jih je treba ravnati tako, da ne pride do onesnaževanja okolja!

Za te namene (za njihovo odstranjevanje) so na voljo posebni zbirni zabojniki v trgovinah z električnimi aparati ali v zbirnih centrih!



Varujte okolje!

Varnostna navodila, vzdrževanje in čiščenje

Zaradi varnostnih razlogov in zaradi certifikata (CE) ne posegajte v napetostni tester. Morebitna popravila zaupajte strokovnemu servisu. Izdelka ne izpostavljajte prekomerni vlagi, ga ne potaplajte v vodo, ne izpostavljajte vibracijam, tresljam in neposrednemu sončnemu sevanju.

Ta izdelek in njegova oprema nista otroška igrača in ne sodita v roke majhnih otrok! Embalažnega materiala ne puščajte ležati naokoli. Plastične folije predstavljajo veliko nevarnost za otroke, saj bi jih lahko pogoltnili.



Če ne veste, kako uporabljati ta izdelek, in v navodilih ne najdete potrebnih informacij, se obrnite na našo tehnično službo ali poiščite nasvet pri usposobljenem strokovnjaku.

Za čiščenje ohišja uporabljajte le mehko krpo, rahlo navlaženo z vodo. Ne uporabljajte nobenih sredstev za drgnjenje ali kemičnih topil (razredčil za barve in lake), saj bi ta sredstva lahko poškodovala zaslon in ohišje merilnika.

Dobavitelj/distributer
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

Tehnični podatki

Napetostni razpon:	12 – 1000 V AC, 12 – 1200 V DC
Frekvenčni razpon:	0 Hz; 16 – 400 Hz
Ločljivost LCD:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Odstopanje pri merjenju napetosti:	+/- (3 % + 5)
Zaznavanje toka AC/DC:	Avtomatska
Samodejni vklop:	> 12 V DC/AC
Odzivni čas:	< 1 s
Območje merjenja upora:	0 – 1999 Ω
Odzivni čas merjenja upora:	< 2 s pri temperaturi 25 °C
Časi nadzorovane redukcije (toplotna zaščita napetost/čas):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Najdaljši čas preskusa (preskus RCD):	30 s
Čas regeneracije (preskus RCD):	240 s
Največji preskusni tok (preskus RCD):	30 mA / 230 V
Največji preskusni tok brez obremenitve RCD:	< 6 mA / 1200 V
Kategorije meritev:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Standardi:	EN 60529 in EN 61243-3: 2010
Zaščita:	IP64
Stopnja onesnaženosti:	2
Območje delovne temperature:	-15 °C do +45 °C
Relativna vlažnost zraka:	Največ 85 % (brez kondenzacije)
Delovna nadmorska višina:	največ 2 000 m nadmorske višine
Dolžina merilnih kablov:	Približno 93 cm
Napajanje:	2 x bateriji velikosti AAA
Dimenzije (Š x V x G):	67 x 205 x 27 mm
Teža:	130 g

Preizkus povezljivosti

Indikacija:	Optična in zvočna (< 400 kΩ +/- 50 %)
Preskusni tok:	5 μA
Zaščita pred prenapetostjo:	1000 V AC, 1200 V DC

Garancija

Na dvopolni napetostni tester Voltcraft VC-65 nudimo **24-mesečno garancijo**.

Garancija ne velja za škodo, ki je posledica nepravilne uporabe, nesreče, obrabe, neupoštevanja navodil za uporabo ali sprememb na izdelku, ki jih je izvedla tretja oseba.

VOLTCRAFT

Prevod tega navodila je zagotovilo podjetje Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Vse pravice pridržane. Za kakršno koli kopiranje tega navodila, npr. fotokopiranje, je potrebno soglasje družbe Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Navodila za uporabo ustrezajo tehničnemu stanju ob tiskanju! **Pridržujemo si pravico do sprememb!**

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

VAL/11/2015



Korisnički priručnik VC-65 dvopolni tester napona

Broj narudžbe: 137 75 26



Poštovani kupci,

zahvaljujemo na povjerenju i kupnji Voltcraft VC-65 dvopolnog tester-a napona. Ovaj priručnik dio je proizvoda. Sadrži važne upute o postavljanju i rukovanju proizvodom. Ako proizvod predate drugim osobama, molimo vas da im također dostavite ovaj priručnik.

Molimo, sačuvajte ovaj priručnik kako biste mu mogli uvijek ponovno pristupiti!

Voltcraft®. Ovo ime označava proizvode iznimne kvalitete u područjima tehnologije napajanja (napajanja), mjerne tehnologije i tehnologije punjenja baterija, koji se odlikuju izvanrednim performansama i neprestano se poboljšavaju. Bilo da ste entuzijast za "uradi sam" projekte ili profesionalac, u Voltcraft proizvodima uvijek ćete pronaći savršeno rješenje.

Nadamo se da ćete uživati u našem novom proizvodu **Voltcraft®.**

Namjena

Ovaj dvopolni tester napona služi za mjerenje i prikaz istosmjernih i izmjeničnih napona u niskonaponskim električnim krugovima. Proizvod ima zvučnu i vizualnu indikaciju strujnog kruga, kao i test RCD-a i mjerenje otpora. Tester se napaja s 2 AAA baterije, koje su uključene u pakiranje.

Provjerivač napona je u skladu sa standardom EN 61243-3:2010 / EN 60529 za dvopolne testerice napona u rasponu 12–1000 V izmjenične struje i 12–1200 V istosmjerne struje, CAT III 1000 V, CAT IV 600 V, te su u skladu s zaštitom IP64 (prašina i prskanje vode).

Opseg isporuke

- Provjeritelj napona
- 2 x AAA baterije
- 2 x zaštitna plastična navlaka
- 2 x 4 mm adapter za odvrtnje vrha sonde
- Upute za uporabu

Opis simbola

~	Naizmjenična struja (AC)
V AC DC	V/AC: izmjenični napon V/DC: Istosmjerni napon
12/24/50/120/230/400/600/1200	Prikaz nazivnog raspona napona u voltima (V)
+	Pozitivan potencijal istosmjerne struje (DC)
-	Negativni potencijal istosmjerne struje (DC)
kΩ	Električni otpor u kilohmima
Hz	frekvencija električne struje (herci)
	Upozorenje – opasni napon (> 50 V izmjeničnog, > 120 V istosmjernog) Ova je funkcija dostupna čak i pri niskoj razini napunjenosti baterije ili bez baterija.
	Simbol za test kontinuiteta strujnog kruga
	Simbol statusa baterije
CE	Simbol sukladnosti i odobrenja za uporabu oznake CE
	Uređaji i su oprema za namjenu pod naponom. Potrebna je upotreba zaštitne opreme.
	Razred zaštite II (dvostruka ili pojačana izolacija / zaštitna izolacija)

Umetanje i zamjena baterija

Odspojite tester napona od predmeta koji se mjeri.

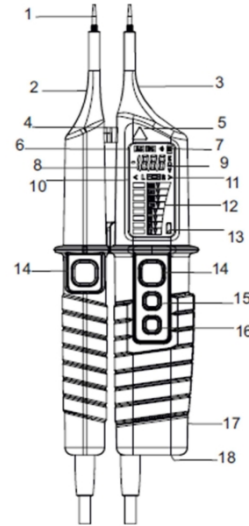
Približite obje mjerne sonde jedna drugoj tako da se dodiruju. Ako se ne čuje zvučni signal ili se na zaslonu pojavi simbol niske razine baterija, baterije je potrebno zamijeniti. Radi vlastite sigurnosti, postavite zaštitne plastične poklopce na mjerne sonde. Malim Phillips odvijačem olabavite vijak (18) i pažljivo povucite pretinac za baterije (17) prema dolje, duž kabela.

Uklonite stare baterije iz uređaja i umetnite nove baterije istog tipa (vidi dolje "Tehnički podaci") pritom osiguravajući ispravan polaritet. Korištenje punjivih baterija nije dopušteno. Preporučujemo upotrebu alkalnih baterija koje jamče dug vijek trajanja.

Umetnite pretinac za baterije natrag na mjesto dok ne osjetite klik i pričvrstite ga vijkom (18).

Opis i upravljanje

1. Mjerna sonda
2. Mjerna sonda –
3. Mjerna sonda +
4. Držač druge testne šipice
5. LED indikator opasnog napona
6. Indikator izmjeničnog ili istosmjernog napona
7. Pokazatelj kontinuiteta kruga ili HOLD funkcije
8. Prikaz napona
9. Prikaz otpora
10. Pokazatelj smjera namotaja
11. Indikator opterećenja
12. Stubni grafikon
13. Prikaz niske baterije
14. Gumb za opterećenje
15. Tipka za osvjtljenje mjernih vrhova
16. Mjerenje otpora i tipka HOLD
17. Odjeljak za baterije
18. Vijač odjeljka za baterije



Test funkcionalnosti testera

Preporučujemo provođenje provjere funkcionalnosti prije svakog mjerenja. Približite obje mjerna elektroda tako da se dodiruju. Oglasit će se zvučni signal i upalit će se simbol (7). Uređaj je spreman za upotrebu.

Mjerač se automatski uključuje kada se detektira odgovarajuća mjerna jedinica i automatski se isključuje nakon svakog mjerenja radi uštede energije.

Ako se ne čuje bip, zamijenite baterije. Ako proizvod i dalje ne radi nakon zamjene baterija, više ga ne smijete koristiti!

Svi Conradovi testeri napona imaju dodatnu automatsku funkciju testiranja (svi LED indikatori, svjetla i zvučni signal se uključuju na 2 sekunde). Ova se funkcija aktivira kada je tester isključen. Pritisnite i držite gumb za osvjtljenje mjernog vrha (15) 4 sekunde. LED indikatori i simboli, osvjtljenje mjernog vrha i zvučni signal aktivirat će se na 2 sekunde.



Kada uređaj nije u upotrebi, uvijek postavite zaštitnu kapicu na testnu sondu.

Funkcija faznog testera (tester na jednoj fazi)

Uređaj radi kao tester jedne faze na naponima od najmanje 100 V izmjenične struje bez obrnutog potencijala. Rezultati mjerenja na vanjskim vodičima ili na izoliranim točkama mogu biti pod utjecajem, na primjer, debele izolacije zaštitne opreme. Otkrivanje jedne faze označeno je LED indikatorom.



Uređaj se ne smije koristiti kao jednopolni tester za mjerenje faze bez struje.

Mjerenje napona i detekcija faznog slijeda

LCD zaslon (8) prikazuje izmjerenu napetost (AC/DC), smjer rotacije faze <L (lijevo) ili R (desno)> (pri napetostima od 100 V izmjenične struje ili više) i mjerilo mjerenog opsega u obliku grafikona. Prikaz se može zadržati približno 2 minute pritiskom na gumb Hold (16).

Postavite oba testna nastavka na objekt koji želite mjeriti. Provjeritelj napona se automatski uključuje ako detektira napon od 12 V ili više.



Ako tester napona koristite za mjerenja u kategorijama CAT III ili CAT IV, preporučujemo da na sonde postavite zaštitne plastične čepove, koji su uključeni u opseg isporuke, kako biste skratili duljinu izloženih dijelova sondi (2) i (3). To smanjuje rizik od mogućeg kratkog spoja tijekom mjerenja.



Radi lakšeg rukovanja, uređaj je opremljen držačem (4) za drugi vodič. To olakšava mjerenja koja se izvode, na primjer, izravno u električnoj utičnici.



U slučaju istosmjerne struje, prikazana polarnost napona odnosi se na mjernu sondu mjernog instrumenta (3).



Kada su baterije slabe, indikator upozorenja na opasni napon (5) upalit će se samo ako izmjereni napon dosegne 50 V izmjenične struje ili 120 V istosmjerne struje. Ako je ovaj indikator upaljen, nikada ne dodirujte testne vodove i zamijenite baterije.

Test kontinuiteta kruga



Prije provođenja testa kontinuiteta provjerite je li predmet pod ispitivanjem isključen i napajanja.

Postavite oba testna nastavka na mjesta na objektu koja želite mjeriti. Ako je kontinuitet najviše 400 kΩ +/-50 %, oglasit će se zvuk za kontinuitet, a na zaslonu će se pojaviti simbol kontinuiteta (7) i "Noc". Nakon mjerenja odspojite testne nastavke s objekta.



Mjerenje otpora

Za aktivaciju funkcije mjerenja otpora pritisnite i držite gumb HOLD (16) otprilike 3 sekunde. Mjerna sonda (1) ne smije biti u kontaktu ni s čim prije aktivacije ove funkcije. Mjerač će se prebaciti na funkciju mjerenja otpora.

Sada možete spojiti dvije testne sonde na objekt koji želite mjeriti.

Prikaz će prikazati izmjerenu vrijednost električne otpornosti. Kratko pritisnite tipku HOLD kako biste zamrznuli izmjerenu vrijednost na prikazu.



Provjerite da objekt koji želite mjeriti nije pod naponom!

RCD (GFCI) – testiranje uređaja za zaštitu od preostalog struja i osigurača F1

Provjerivač napona može se koristiti za provjeru ispravnog rada uređaja za zaštitu od preostalog struja (RCD) i osigurača F1.



Provjerivač napona može samo provjeriti radi li uređaj za zaštitu od preostalog strujnog udara ispravno. Ne može mjeriti struju isključenja niti vrijeme isključenja!

Povežite mjernu sondu (2) na zaštitni uzemljivački vod, a mjernu sondu (3) na fazu. Sada istovremeno pritisnite crveno tipkalo (14) i crveno tipkalo (14a). Dok su tipkala pritisnuta. Ako su tipke (14 i 14a) pritisnute, a prekidač F1 ne reagira ili je otvoren, tester će vibrirati.

Osvjetljenje mjesta mjerenja

Provjerivač napona ima LED svjetlo na vanjskoj strani kućišta, što omogućuje mjerenje čak i pri slabom osvjetljenju. Svjetlo možete upaliti pritiskom na tipku (15). LED svjetlo se isključuje nakon otprilike 30 sekundi radi uštede energije baterije. Svjetlo možete isključiti ranije ponovnim pritiskom na tipku (15).

Recikliranje



Elektroničke i električne proizvode ne smijete odlagati s kućnim otpadom. Na kraju životnog vijeka proizvoda odložite ga u skladu s važećim zakonskim propisima.

Zaštitite okoliš! Pomozite u njegovu očuvanju!

Postupanje s baterijama i punjivim baterijama



Nemojte ostavljati baterije (punjive baterije) na nezaštićenim mjestima. Postoji rizik da bi ih djeca ili kućni ljubimci mogli progutati! Ako se baterije progutaju, odmah potražite liječničku pomoć! Baterije (punjive baterije) moraju biti držane izvan dohvata male djece! Baterije koje curi ili su na drugi način oštećene mogu uzrokovati opekline kože. U takvim slučajevima nosite odgovarajuće zaštitne rukavice! Pazite da baterije ne budu kratko spojene, bačene u vatru ili ponovno napunjene! U takvim slučajevima postoji rizik od eksplozije! Ponovno se mogu puniti samo punjive baterije.



Korištene baterije (baterije koje se više ne mogu koristiti) klasificiraju se kao opasni otpad i ne smiju se odlagati s kućnim otpadom; s njima se mora postupati na način koji sprječava oštećenje okoliša!

Za tu svrhu (za njihovo zbrinjavanje) u trgovinama električne robe ili na reciklažnim centrima postavljene su posebne posude za prikupljanje!



Pomozite zaštititi okoliš!

Sigurnosne upute, održavanje i čišćenje

Iz sigurnosnih razloga i zbog CE certifikata, ne otvarajte tester napona. Sve popravke povjerite ovlaštenom servisu. Ne izlažite ovaj proizvod prekomjernoj vlazi, ne uranjajte ga u vodu i ne izlažite ga vibracijama, udarcima ili izravnoj sunčevoj svjetlosti.

Ovaj proizvod i njegovi dodaci nisu dječje igračke i moraju se držati izvan dohvata male djece! Ne ostavljajte ambalažne materijale na dohvata ruke. Plastična folija predstavlja ozbiljnu opasnost za djecu jer je mogu progutati.



Ako niste sigurni kako koristiti ovaj proizvod i ne možete pronaći potrebne informacije u priručniku, obratite se našem timu za tehničku podršku ili zatražite savjet od kvalificiranog stručnjaka.

Za čišćenje kućišta koristite samo mekanu krpu blago navlaženu vodom. Nemojte koristiti abrazivna sredstva za čišćenje ili kemijska otapala (razrjeđivače za boje i lakove), jer mogu oštetiti zaslon i kućište testera.

Dobavljač/Distributer:

Sunnysoft s.r.o.

Kovanecká 2390/1a

190 00 Prag 9

Češka Republika

www.sunnysoft.cz

Tehnički podaci

Raspon napona: struje	12 – 1000 V izmjenične struje, 12 – 1200 V jednosmjerne
Raspon frekvencija:	0 Hz; 16 – 400 Hz
LCD rezolucija:	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 600, 1200 V
Greška mjerenja napona:	+/- (3% + 5)
Detekcija izmjenične/istosmjerne struje:	Automatski
Automatsko uključivanje:	> 12 V DC/AC
Vrijeme odziva:	< 1 s
Raspon mjerenja otpora:	0 – 1999 Ω
Vrijeme odziva mjerenja otpora:	<2 s pri 25 °C
Kontrolirana vremena smanjenja (napon/vrijeme toplinska zaštita):	400 V/30 s, 600 V/10 s, 1000 V/5 s
Maks. vrijeme ispitivanja (RCD test):	30 s
Vrijeme oporavka (RCD test):	240 s
Maks. ispitni strujni intenzitet (RCD test):	30 mA / 230 V
Maksimalna ispitna struja bez opterećenja RCD-a:	<6 mA / 1200 V
Kategorija mjerenja:	CAT IV 600 V / CAT III 1000 V
Standardi:	EN 60529 i EN 61243-3: 2010
Zaštita:	IP64
Razina kontaminacije:	2
Radni temperaturni raspon:	-15 °C do +45 °C
Relativna vlažnost:	Maks. 85 % (ne kondenzirajuća)
Radna nadmorska visina:	Maks. 2.000 m nadmorske visine
Duljina mjernih kabela:	Približno 93 cm
Napajanje:	2 x AAA baterije
Dimenzije (Š x V x D):	67 x 205 x 27 mm
Težina:	130 g

Test povezivosti

Indikacije:	Vizualni i slušni (< 400 kΩ +/- 50%)
Ispitna struja:	5 μA
Zaštita od prenaponskih udara:	1000 V izmjenične struje, 1200 V istosmjerne struje

Jamstvo

Dajemo **24-mjesečno jamstvo** na Voltcraft VC-65 dvopolni tester napona. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala nepravilnim rukovanjem, nesrećama, habanjem i trošenjem, nepridržavanjem uputa za uporabu ili izmjenama proizvoda koje je izvršila treća strana.

VOLTCRAFT.

Ovaj je priručnik prevela tvrtka Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Sva prava pridržana. Svaki oblik reproduciranja ovog priručnika, kao što je fotokopiranje, podliježe suglasnosti tvrtke Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Priručnik za korisnika odražava tehničko stanje u trenutku tiska! **Podložno promjenama!**

© Autorska prava Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

VAL/11/2015