



VOLTcraft®

ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

CE
VERSION 05/14

SPANNUNGSPRÜFER „VC-53“

BEST.-NR. 1188072

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der 2polige Spannungsprüfer dient zum Messen und Anzeigen von Spannungen im elektrischen Niederspannungs-Stromkreis. Ebenso verfügt das Produkt über einen akustischen und visuellen Durchgangsprüfer und einem einpoligen Phasenprüfer. Das Messgerät ist mit unverlierbaren Messspitzenabdeckungen ausgestattet. Die Stromversorgung erfolgt über zwei mitgelieferte Batterien vom Typ AAA.

Der Spannungsprüfer entspricht der Norm für zweipolige Spannungsprüfer von 12 – 690 V CAT III 600 V/ CAT IV 300 V nach EN 61243-3/DIN VDE 0682-401 sowie der Schutzart IP54 (Staub- und Spritzwasser). Das Produkt ist für die Verwendung in trockener oder feuchter Umgebung geeignet. Der Betrieb bei Regen oder Niederschlägen ist nicht zulässig. Der Spannungsprüfer ist für den Einsatz durch Elektrofachkräfte in Verbindung mit persönlicher Schutzausrüstung ausgelegt.

Das Messgerät darf mit geöffnetem Batteriefach nicht betrieben werden.

Messungen unter widrigen Umgebungsbedingungen wie z.B. Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel sind nicht zulässig.

Die Sicherheitshinweise und alle anderen Informationen dieser Bedienungsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

LIEFERUMFANG

- Spannungsprüfer
- 2 x Batterie Micro AAA
- 2 x Kunststoff-Schutzhülsen für CAT III/CAT IV-Anwendung
- Bedienungsanleitung

SYMBOL-ERKLÄRUNGEN



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in der Bedienungsanleitung hin.



Ein Blitzsymbol im Dreieck warnt vor einem elektrischen Schlag oder der Beeinträchtigung der elektrischen Sicherheit des Geräts.



Das Pfeilsymbol ist zu finden, wenn besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden.

SICHERHEITSHINWEISE



Bei Schäden, die Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet. Zerlegen Sie es nicht.
- Das Produkt ist kein Spielzeug. Lassen Sie deshalb in Anwesenheit von Kindern besondere Vorsicht walten.
Betreiben Sie das Produkt so, dass es von Kindern nicht erreicht werden kann.
- Verwenden Sie das Produkt niemals gleich dann, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter Umständen das Produkt zerstören.
- Vermeiden Sie folgende widrige Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort oder beim Transport:
 - Kälte oder Hitze, direkte Sonneneinstrahlung
 - Staub oder brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel
 - starke Stöße, Schläge
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.
- Greifen Sie während einer Messung niemals an die Messspitzen oder direkt auf einen Messpunkt. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Greifen Sie während einer Messung niemals über die fühlbare Griffbereichsbegrenzung hinaus.
- Vermeiden Sie den Betrieb in unmittelbarer Nähe von starken magnetischen Feldern oder Sendeantennen. Dadurch kann der Messwert verfälscht werden.
- Überprüfen Sie vor und nach jeder Messung Ihr Messgerät und die Messleitung auf Beschädigungen. Führen Sie auf keinen Fall Messungen durch, wenn die schützende Isolierung beschädigt oder das Messgerät anderweitig beschädigt ist.



- Seien Sie besonders vorsichtig beim Umgang mit Spannungen über 50 V/AC oder 75 V/DC. Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen Schlag erhalten.
- Das Messgerät ist nur zur Verwendung in trockener oder feuchter Umgebung geeignet. Vermeiden Sie die Verwendung in nasser Umgebung.
- Achten Sie immer auf saubere Messspitzen. Verschmutzte oder gar korrodierte Messklemmen können zu einer fehlerhaften Messung führen.
- Die Prüfspitzen dürfen nur an den dafür vorgesehenen Handgriffen angefasst werden. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Überschreiten Sie niemals die höchst zulässigen Spannungswerte. Beim Überschreiten der angegebenen Werte wird das Produkt beschädigt und es besteht Lebensgefahr. (Siehe Kapitel Technische Daten.)
- Die Regenerationszeit wie unter Technische Daten angegeben, ist unbedingt einzuhalten. Andernfalls könnte das Produkt beschädigt werden.
- Die angegebenen Spannungswerte sind Nennspannungen.
- Bei unterbrochenem Neutralleiter (N) oder Schutzleiter (PE) erfolgt keine Anzeige.
- Verwenden Sie das Messgerät nur innerhalb der höchst zulässigen Temperatur- und Feuchtigkeitsangaben wie unter Technischen Daten beschrieben.
- Montieren Sie stets die Messspitzen-Abdeckung, sobald Sie das Messgerät nicht mehr benötigen.
- Verstauen Sie das Messgerät sorgfältig sobald Sie es nicht mehr benötigen.
- Bei Anwendung des Spannungsprüfers im Bereich der Messkategorie CAT III und CAT IV wird empfohlen, die beiliegenden Kunststoff-Schutzhülsen zur Verringerung der freiliegenden Kontaktspitzenlänge auf die Prüfspitze zu stecken. Dies vermindert die Gefahr eines möglichen Kurzschlusses beim Prüfen.
- CAT I Messkategorie I für Messungen an elektrischen und elektronischen Geräten, welche nicht direkt mit Netzspannung versorgt werden (z.B. batteriebetriebene Geräte etc.)
- CAT II Messkategorie II für Messungen an elektrischen und elektronischen Geräten, welche über einen Netzstecker direkt mit Netzspannung versorgt werden.
- CAT III Messkategorie III für Messungen in der Gebäudeinstallation (z.B. Steckdosen oder Unterverteilungen).
- CAT IV Messkategorie IV für Messungen an der Quelle der Niederspannungsinstallation (z.B. Hauptverteilung, Haus-Übergabepunkte der Energieversorger etc.) und im Freien.

ALLGEMEINE BATTERIEHINWEISE

- Batterien gehören nicht in Kinderhände.
- Lassen Sie Batterien nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Batterien dürfen nicht kurzgeschlossen, zerlegt oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die richtige Polung (Plus/+ und Minus/- beachten).

SYMBOLBESCHREIBUNGEN

	Wechselspannung DC
V AC DC	V/AC: Wechselspannung V/DC: Gleichspannung
12/24/50/120/230/400/690	Anzeige des Nennspannungsbereichs in Volt (V)
	Gleichspannung Pluspotential DC
	Gleichspannung Minuspotential DC
kΩ	Elektrischer Widerstand in Kilo-Ohm
Hz	Elektrische Frequenz (Hertz)
Is	Angabe Spitzen-Strom in mA (Milli-Ampere)
ON	Maximale Einschaltdauer (ED) in Sekunden (s)
OFF	Mindest-Betriebspause nach einem Prüfzyklus in Sekunden (s)
Date	Produktionsjahr
	Einpolige Phasenanzeige von 100 – 690 V sowie Warnung vor gefährlicher Spannung (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Funktion auch mit leeren bzw. ohne Batterien gegeben
RX	Symbol für Durchgangsprüfung
	Symbol für Signalton Durchgangsprüfung
	Batteriesymbol für verwendete Batteriedaten
CE	Konformitätszeichen, CE-geprüft
	Gerät und Ausrüstung zum Arbeiten unter Spannung. Persönliche Schutzmaßnahmen erforderlich
	Schutzklasse 2 (doppelt oder verstärkte Isolierung/Schutzisoliert)

BATTERIEN EINLEGEN/WECHSELN

Trennen Sie den Spannungsprüfer vom jeweiligen Messobjekt und montieren Sie die Messspitzen-Abdeckung „1“ auf den Messspitzen „2“ und „3“.

Halten Sie die beiden Messspitzen zusammen. ertönt kein Signalton, müssen die Batterien erneuert werden.

Lösen Sie dazu die Schraube „11“ mittels einem kleinem Kreuzschlitzschraubendreher.

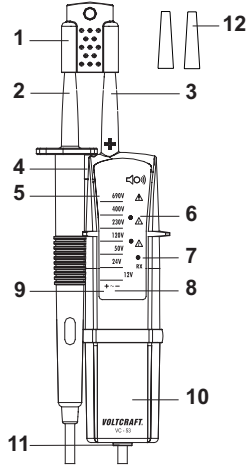
Ziehen Sie nun das Batteriefach „10“ vorsichtig am Kabel entlang nach unten.

Entnehmen Sie ggf. die entleerten Batterien aus dem Messgerät und legen Sie zwei neue Batterien vom selben Typ (siehe technische Daten) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Die Verwendung von wiederaufladbaren Akkus ist nicht zulässig. Empfohlen werden Alkaline Batterien, da diese eine lange Betriebszeit garantieren.

Schieben Sie das Batteriefach wieder nach oben bis es spürbar einrastet und verschließen Sie dieses wieder sorgfältig mit der Schraube „11“.

BEDIENELEMENTE

- 1 Messspitzen-Abdeckung
- 2 Prüfspitze „-“
- 3 Prüfspitze „+“
- 4 Halterung für zweite Messleitung
- 5 LED's für Spannungsanzeige
- 6 LED für Phasenanzeige (einpolig)
- 7 LED für Durchgangsprüfung
- 8 Polarität „-“
- 9 Polarität „+“
- 10 Batteriefach
- 11 Schraube für Batteriefach
- 12 Kunststoff-Schutzhülsen



FUNKTIONSPRÜFUNG/SELBSTTEST

Es empfiehlt sich, das Messgerät vor jedem Messvorgang auf Funktion zu prüfen.

Entfernen Sie die Messspitzen-Abdeckung „1“ und halten die beiden Messspitzen zusammen. Es ertönt ein Signalton und die LED „7“ leuchtet. Das Produkt ist betriebsbereit.

Das Messgerät schaltet sich automatisch beim Erkennen der jeweiligen Messgröße ein. Nach einem Messvorgang schaltet das Messgerät um Energie zu sparen automatisch ab.

Ist kein Signalton zu hören, führen Sie einen Batteriewechsel durch. Sollte auch nach einem Batteriewechsel keine Funktion vorhanden sein, darf das Produkt nicht verwendet werden!



Montieren Sie immer die Messspitzen-Abdeckung, sobald Sie das Messgerät nicht mehr benötigen.

SPANNUNGSPRÜFUNG

Verbinden Sie die beiden Messspitzen mit dem Messobjekt.

Der Spannungsprüfer schaltet sich ab einer Spannung von 12 V automatisch ein.

➔ Bei Anwendung des Spannungsprüfers im Bereich der Messkategorie CAT III und CAT IV wird empfohlen, die beiliegenden Kunststoff-Schutzhülsen „12“ zur Verringerung der freiliegenden Kontaktpitzenlänge auf die Prüfspitzen „2“ und „3“ zu stecken. Dies vermindert die Gefahr eines möglichen Kurzschlusses beim Messvorgang.

➔ Zur leichteren Bedienbarkeit verfügt das Produkt über eine Halterung „4“ für die zweite Messleitung. Dies erleichtert z.B. das Messen direkt über Netzsteckdosen.



Bei Gleichspannungen bezieht sich die Polarität der angezeigten Spannung auf die Messspitze des Messgerätes „3“.

Die gemessene Spannung wird Ihnen mittels den LED's „5“ angezeigt.

Bei Wechselspannungen ertönt ein Signalton und es leuchtet die „+“ LED „9“ und die „-“ LED „8“ sowie die LED „6“ für die Phasenanzeige.

Bei Gleichspannungen ertönt ein Signalton und es leuchtet je nach Polarität die „+“ LED „9“ oder die „-“ LED „8“.

DURCHGANGSPRÜFUNG



Achten Sie vor einer Durchgangsprüfung darauf, dass das Messobjekt spannungsfrei ist.

Verbinden Sie die beiden Messspitzen mit dem Messobjekt. Bei einem Durchgang bis max. 500 kΩ ertönt ein Signalton und die LED zur Durchgangsprüfung „7“ leuchtet.

Trennen Sie die Messspitzen nach dem Messvorgang wieder vom Messobjekt.

EINPOLIGER PHASENPRÜFER

Der einpolige Phasenprüfer funktioniert ab einer Spannung von 100 V/AC ohne Gegenpotential.

Beachten Sie, dass bei der Ermittlung von Außenleitern bei z.B. stark isolierenden Körperschutzmitteln oder isolierenden Standorten, die Anzeige beeinträchtigt werden kann.



Ein einpoliger Phasenprüfer dient nicht zur Prüfung auf Spannungsfreiheit. Hierzu ist zwingend ein 2poliger Phasenprüfer notwendig!

Verbinden Sie die Messspitze „3“ vom Messgerät mit dem Leiter.

Die Phase wird Ihnen durch einen Signalton und der Anzeige-LED „6“ angezeigt.

WARTUNG UND REINIGUNG

Das Messgerät ist für Sie bis auf einen gelegentlichen Batteriewechsel wartungsfrei.

Um die Genauigkeit jedoch über einen langen Zeitraum hinweg gewährleisten zu können, empfiehlt es sich, das Produkt einmal jährlich kalibrieren zu lassen.

Reinigen Sie das Produkt niemals während es mit einer Spannungsquelle verbunden ist. Zur Reinigung genügt ein trockenes, weiches, sauberes Tuch. Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, dies kann zu Verfärbungen führen. Drücken Sie beim Reinigen nicht zu stark auf die Oberfläche, um Kratzspuren zu vermeiden.

ENTSORGUNG

a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

b) Batterien

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.



Schadstoffhaltige Batterien sind mit nebenstehendem Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei. Ihre verbrauchten Batterien können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien verkauft werden.

TECHNISCHE DATEN

Spannungsbereich.....	12 – 690 V DC/AC
LED-Auflösung	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
DC/AC Spannungserkennung	automatisch
Auto-Power-On.....	> 12 V DC/AC
Messkategorie	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Normen.....	EN 61010 und EN 61243-3
Ansprechzeit.....	< 0,5 s
Einschaltdauer ED.....	30 s
Frequenzbereich.....	0 – 65 Hz
Max. Prüfstrom I.....	< 3,5 mA
Batterie-Stromaufnahme	ca. 50 mA
Leistungsaufnahme	2,1 W/690 V
Regenerationszeit.....	240 Sekunden
Schutzart	IP54
Verschmutzungsgrad.....	2
Temperaturbereich.....	-10 - +55 °C
Luftfeuchte.....	max. 85 % rF, nicht kondensierend
Höhe über N.N.....	max. 2000 m
Länge Messleitung	ca. 93 cm
Stromversorgung	2 x 1,5 V Micro-Batterien AAA
Gewicht.....	130 g
Abmessungen.....	67 x 205 x 27 mm (B x H x T)

Einpolige Phasenprüfung

Spannungsbereich	100 – 690 V/AC
Frequenzbereich	45 – 65 Hz

Durchgangsprüfung

Darstellung	Optisch und akustisch
Widerstandsbereich	0 – 500 kΩ
Prüfstrom	3 µA
Überspannungsschutz	690 V DC/AC

Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.



VOLTcraft®

GB OPERATING INSTRUCTIONS



VERSION 05/14

VOLTAGE TESTER "VC-53"

ITEM NO. 1188072

INTENDED USE

The 2pole voltage tester can be used to measure and display voltages in an electrical low-voltage circuit. The product also has an acoustic and visual circuit indicator as well as a single-pole phase tester. The measuring instrument is equipped with non-detachable measuring tip covers. Power is supplied by two batteries of type AAA included in the delivery.

The voltage tester complies with the standard for two-pole voltage testers ov 12 - 690 V CAT III 600 V/CAT IV 300 V according to EN 61243-3/DIN VDE 0682-401 as well as protection class IP54 (dust and spray water). The product is suitable for use in dry or damp conditions. Use during rain or other precipitation is not permitted. The voltage tester is designed for use by electrically skilled persons using personal protective equipment.

The measuring instrument must not be operated when the battery compartment is open.

Measuring under adverse ambient conditions such as dust and flammable gases, vapours or solvents is not permitted.

Always observe the safety instructions and all other information included in these operating instructions.

This product complies with the applicable national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

PACKAGE CONTENTS

- Voltage tester
- 2 x batteries micro AAA
- 2 x plastic protective covers for CAT III/CAT IV use
- Operating instructions

EXPLANATION OF THE SYMBOLS



An exclamation mark inside a triangle points out important instructions in the operating manual.



The lightning symbol in a triangle warns against an electric shock or the impairment of the electrical safety of the appliance.

→ The arrow symbol indicates special information and advice on operating the device.

SAFETY INSTRUCTIONS



The warranty will expire in case of any damage caused by the failure to follow these operating instructions! We assume no liability for any resulting consequential damage!



We assume no liability for any damage to property or personal injuries caused by improper use or non-compliance with the safety instructions! In such cases, the warranty/guarantee will be null and void.

- The unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted for safety and approval reasons (CE). Never dismantle the product.
- This product is not a toy. Therefore, be especially careful when children are around. Use the product where it is out of the reach of children.
- Never use the product immediately after moving it from a cold room into a warm one. The condensation that forms might damage the product under certain circumstances.
- Avoid the following adverse conditions at the installation location and during transport:
 - Extreme cold or heat, direct sunlight
 - Dust or flammable gases, fumes or solvents
 - Strong impacts, blows
- Do not leave packaging material carelessly lying around, since it could become a dangerous plaything for children.
- Handle the product with care, it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.
- Never touch the measuring tips or a measuring point during the measuring process. There is the risk of an electrical shock.
- Never touch areas outside of the marked handling area during a measurement.
- Do not use in the immediate proximity of strong magnetic or electromagnetic fields or transmission aerials. These can affect the measurement.
- Prior to and after each measurement, check your instrument and the measuring leads for damages. Never take any measurements if the protecting insulation is defective or the measuring instrument is damaged otherwise.



- Be especially careful when dealing with voltages higher than 50 V/AC or 75 V/DC. Even at such voltages you can get a life-threatening electric shock if you come into contact with live electric wires.
- The measuring instrument is suitable for use in dry or damp conditions. Avoid use in a damp or wet environment.
- Always ensure that the test probes are perfectly clean. Dirty or even corroded test clips can lead to an incorrect measurement.
- The measuring tips must only be touched at the handles provided for this purpose. Otherwise, there is danger of an electric shock.
- Never exceed the highest permissible voltage values. If the stated values are exceeded, the product becomes damaged and a fatal hazard exists. (See chapter Technical Data.)
- The recovery time as specified in Technical Data must always be adhered to. Otherwise, the product could be damaged.
- The voltage values specified are nominal voltages.
- If the neutral wire (N) or the earth wire (PE) is interrupted, no reading is shown.
- Only use the measuring instrument inside the admissible maximum temperature and humidity specifications as described in Technical Data.
- Always attach the measuring tip cover if you are no longer using the device.
- Store the measuring instrument carefully when you are finished using it.
- When using the voltage tester in the measurement category CAT III and CAT IV, it is recommended to attach the plastic protective covers to the measuring tip to decrease the length of the free contact tips. This reduces the risk of possible short cut during testing.
- CAT I Measurement category I for measuring electrical and electronic devices that are not directly supplied with mains voltage (e.g. battery-operated devices, etc.)
- CAT II Measurement category II for measuring electrical and electronic devices that are directly supplied with mains voltage via a mains plug.
- CAT III Measurement category III for measuring building installations (e.g. mains sockets or sub-distributors).
- CAT IV Measurement category IV for measuring the source of low-voltage installations (e.g. main distribution, main transfer point of the utility company) and outdoors.

GENERAL BATTERY INSTRUCTIONS

- Batteries should be kept out of the reach of children.
- Do not leave batteries lying around; there is a risk of them being swallowed by children or domestic animals. If they are swallowed, consult a doctor immediately.
- Leaking or damaged batteries can lead to caustic burning of the skin. Therefore, use suitable protective gloves.
- Batteries must not be short-circuited, opened or thrown into fire. There is a risk of explosion.
- Make sure that the polarity is correct when inserting the batteries (pay attention to plus/+ and minus/-).

DESCRIPTION OF SYMBOLS

	Alternating current DC
V AC DC	V/AC: Alternating current V/DC: Direct current
12/24/50/120/230/400/690	Display of the nominal voltage range in volts (V)
	Direct current positive potential DC
	Direct current negative potential DC
kΩ	Electrical resistance in kilo-ohms
Hz	Electrical frequency (Hertz)
Is	Reading of peak current in mA (milliamperes)
ON	Maximum power-on time in seconds (s)
OFF	Minimum operating break after a testing cycle in seconds (s)
Date	Year of production
	single-pole phase display 100 – 690 V as well as warning for hazardous voltage (> 50 V/AC, > 120 V/DC) Operation also possible with flat batteries or without batteries
RX	Continuity test symbol
	Symbol for continuity signal sound
	Battery symbol for data of used battery
CE	Conformity symbol, CE-approved
	Device and equipment for working under voltage. Personal protective equipment required
	Protection class 2 (double or reinforced insulation/protective insulation)

INSERTING / REPLACING BATTERIES

Disconnect the voltage tester from the respective measurement object and attach the measuring tip covers "1" to the measuring tips "2" and "3".

Hold both measuring tips together. If no signal sounds, the batteries must be replaced.

For this purpose, loosen the screw "11" using a small Phillips head screwdriver.

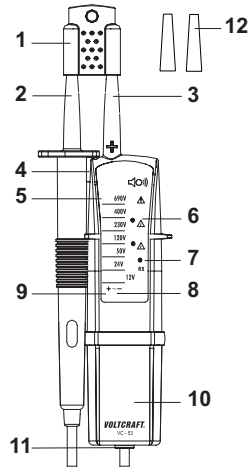
Now, carefully pull the battery compartment "10" downwards along the cable.

Remove the empty batteries from the measuring instrument, where applicable, and insert new batteries of the same type (see technical data) into the battery compartment observing the correct polarity. The use of rechargeable batteries is not permitted. We recommend to use alkaline batteries. They guarantee a long service life.

Slide the battery compartment back upwards until you feel it click in place and carefully close the compartment with screw "11".

CONTROLS

- 1 Measuring tip cover
- 2 Measuring tip "-"
- 3 Measuring tip "+"
- 4 Holder for second measuring line
- 5 LED for power supply
- 6 LED phase display (single-pole)
- 7 LED continuity test
- 8 Polarity "-"
- 9 Polarity "+"
- 10 Battery compartment
- 11 Screw for battery compartment
- 12 Plastic protective covers



FUNCTIONALITY TEST/SELF-TEST

We recommend to test the functionality of the measuring instrument before each measurement.

Remove the Measuring tip cover "1" and hold both measuring tips together. A signal will sound and the LED "7" turns on. The product is ready for operation.

The measuring instrument switches on automatically when the respective measurement unit is detected. After a measurement, the instrument switches off automatically to save power.

If no signal sounds, replace the batteries. If functionality is not given even after replacing the batteries, the product must not be used!



Always attach the measuring tip cover if you are no longer using the device.

VOLTAGE TEST

Connect the two measuring tips with the object to be measured.

The voltage tester automatically switches on when it detects a voltage of 12 V or higher.

→ When using the voltage tester in the measurement category CAT III and CAT IV, it is recommended to attach the plastic protective covers "12" provided to the measuring tip to decrease the length of the free contact tips "2" and "3". This reduces the risk of a possible shortcut during testing.

→ For ease of use, the product has a holder "4" for a second measurement line. This makes measuring e.g. directly via mains sockets easier.



For direct current, the polarity of the voltage displays refers to the measuring tip of the measuring instrument "3".

The voltage measured is indicated with the LEDs "5".

For alternating current, a signal sounds and the "+" LED "9" and the "-" LED "8", as well as the LED for phase display "6" go on.

For direct current, a signal sounds and the "+" LED "9" or the "-" LED "8" goes on depending on the polarity.

CONTINUITY CHECK



Before a continuity check, make sure that the measurement object is de-energised.

Connect the two measuring tips with the object to be measured. A signal sounds for a continuity of max. 500 kΩ and the LED for continuity check "7" goes on.

Disconnect the measuring tips from the measurement object after the measurement.

"SINGLE-POLE" PHASE TESTER

The single-pole phase tester functions starting from a voltage of 100 V/AC without counter potential.

Observe that the reading might be impaired when testing for external conductors in e.g. strongly insulating body protectors or insulating locations.



A single-pole phase tester is not suitable to test for de-energised states. A two-pole phase tester is always required for this purpose!

Connect measuring tip "3" of the measuring instrument with the conductor.

The phase is indicated with a signal and the LED "6".

MAINTENANCE AND CLEANING

Apart from the occasional battery change, the product is maintenance-free for you.

However, in order to ensure the accuracy of the measurement device over a long period, it is recommended to have the device calibrated once a year.

Never clean the product while it is connected to a voltage source. Use a clean, dry, soft cloth for cleaning. Do not use aggressive cleaning agents, as these can cause discolouration. Do not press too strongly on the surface when cleaning, to prevent scratch marks.

DISPOSAL

a) General



Please dispose of the product, when it is no longer of use, according to the current statutory requirements.

b) Batteries

You as the ultimate consumer are legally obliged (Regulation on Spent Batteries) to return all dead batteries and accumulators. Disposal in the household waste is prohibited.



Contaminated rechargeable batteries are labelled with these symbols to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The symbols of the relevant heavy metals are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead. You can return your used batteries/rechargeable batteries free of charge to the official collection points in your municipality, in our stores, or anywhere batteries or rechargeable batteries are sold.

TECHNICAL DATA

Voltage range	12 - 690 V/DC/AC
LED resolution	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
DC/AC voltage detection	automatic
Auto power on	> 12 V DC/AC
Measurement category	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Standards	EN 61010 and EN 61243-3
Response time	< 0.5 s
Power on time	30 s
Frequency range	0 - 65 Hz
Max. test current I	< 3.5 mA
Battery power consumption	approx. 50 mA
Power consumption	2.1 W/690 V
Recovery time	240 seconds
Protection class	IP54
Degree of pollution	2
Temperature range	-10 - +55 °C
Humidity	max. 85 % relative, non-condensing
Height above sea level	max. 2000 m
Length of measurement line	approx. 93 cm
Power supply	2 x 1.5 V micro batteries AAA
Weight	130 g
Dimensions	67 x 205 x 27 mm (W x H x D)

Single-pole phase test

Voltage range	100 - 690 V/AC
Frequency range	45 - 65 Hz

Continuity check

Indication	optic and acoustic
Resistance range	0 - 500 kΩ
Test current	3 μA
Overvoltage protection	690 V DC/AC

Legal notice

These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited. These operating instructions represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

DÉTECTEUR DE TENSION « VC-53 »

N° DE COMMANDE 1188072

UTILISATION CONFORME

Le détecteur de tension à 2 pôles est utilisé pour mesurer et afficher les tensions dans les circuits électriques basse tension. Le produit dispose également d'un testeur de continuité acoustique et visuel et d'un testeur de phase unipolaire. L'instrument de mesure est équipé de caches captifs pour les pointes de mesure (sondes). L'alimentation est assurée par les deux piles de type AAA fournies.

Le détecteur de tension est conforme à la norme pour les détecteurs de tensions à deux pôles de 12 – 690 V CAT III 600 V/CAT IV 300 V selon EN 61243-3/DIN VDE 0682-401 et à l'indice de protection IP54 (poussière et projections d'eau). Le produit convient à une utilisation en conditions sèches ou humides. Le fonctionnement sous la pluie ou des précipitations n'est pas autorisé. Le détecteur de tension est conçu pour être utilisé par des électriciens qualifiés en association avec des équipements de protection personnelle.

L'appareil de mesure ne doit pas être utilisé lorsque le compartiment à piles est ouvert.

Les mesures ne doivent pas être effectuées dans des conditions ambiantes défavorables, p. ex. en présence de poussière, de gaz inflammables, de vapeurs ou de solvants.

Il faut impérativement respecter les consignes de sécurité et les autres informations de ce mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et les appellations d'appareils figurant dans ce mode d'emploi sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

ÉTENDUE DE LA LIVRAISON

- Détecteur de tension
- 2 x piles de type AAA/micro
- 2 x manchons de protection en plastique pour une application CAT III/CAT IV
- Mode d'emploi

EXPLICATION DES SYMBOLES



Dans ce mode d'emploi, un point d'exclamation placé dans un triangle indique les informations importantes.



Le symbole de l'éclair dans un triangle met en garde contre tout risque d'électrocution ou toute compromission de la sécurité électrique de l'appareil.

→ Le symbole de la « main » précède les recommandations et indications d'utilisation particulières.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !



De même, nous n'assumons aucune responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultant d'une manipulation de l'appareil non conforme aux spécifications ou du non-respect des présentes consignes de sécurité ! Dans de tels cas, la garantie prend fin.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil de son propre gré. Ne le démontez pas.
- Ce produit n'est pas un jouet. Soyez particulièrement vigilant si vous l'utilisez en présence d'enfants.

Placez le produit de sorte de le mettre hors de portée des enfants.

- N'utilisez jamais l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'un endroit froid vers un endroit chaud. L'eau de condensation qui en résulte pourrait endommager irréversiblement le produit.
- Il convient d'éviter les conditions défavorables suivantes sur le lieu d'installation ou lors du transport :
 - froid ou chaleur extrême, exposition aux rayons directs du soleil
 - poussières ou gaz, vapeurs ou solvants inflammables
 - chocs, coups violents
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Cet appareil doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.
- Pendant une mesure, ne touchez jamais une pointe de mesure ou un point de mesure directement. Vous courriez un risque d'électrocution.
- Pendant une mesure, ne touchez jamais votre instrument de mesure au-delà de la limite de la zone de préhension.
- Évitez d'utiliser l'appareil à proximité de champs magnétiques puissants ou d'antennes émettrices. La valeur de mesure pourrait ainsi être faussée.
- Avant et après chaque mesure, contrôlez si votre appareil de mesure et son câble de mesure sont intacts. N'effectuez jamais de mesures si l'isolation de protection est endommagée ou si l'instrument de mesure est endommagé de quelque façon que ce soit.



- Vous devez faire particulièrement attention lors de la manipulation de tensions supérieures à 50 V/CA ou à 75 V/CC. En cas de contact avec des conducteurs électriques, ces tensions peuvent entraîner une électrocution mortelle.
- L'appareil est conçu pour être utilisé exclusivement dans des environnements secs ou humides. Évitez de l'utiliser dans des environnements mouillés.
- Assurez-vous toujours d'utiliser des sondes de mesures propres. Des pinces de mesures sales ou corrodées peuvent produire des mesures erronées.
- Les sondes doivent être manipulées uniquement via les poignées prévues à cet effet. Sinon, vous courriez un risque d'électrocution mortelle.
- Ne dépassez jamais les valeurs de tension maximales admissibles. Si vous dépassez les valeurs indiquées, le produit sera irréversiblement endommagé et vous courriez un danger de mort. (Voir le chapitre Caractéristiques techniques.)
- Vous devez respecter strictement le temps de récupération indiqué dans les caractéristiques techniques. Sinon, vous pourriez endommager le produit.
- Les valeurs de tension indiquées sont des tensions nominales.
- Aucune valeur n'est affichée lorsque le conducteur neutre (N) ou le conducteur de protection (PE) est interrompu.
- Utilisez uniquement l'appareil de mesure dans les plages admissibles de température et de taux d'humidité indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Mettez toujours le capuchon des sondes dès que vous n'avez plus besoin de l'appareil de mesure.
- Rangez soigneusement l'appareil de mesure dès que vous n'en avez plus besoin.
- En cas d'utilisation du détecteur de tension dans le cadre de la catégorie de mesure CAT III et CAT IV, il est recommandé d'insérer les manchons de protection en plastique fournis pour réduire la longueur de la pointe de contact exposée au niveau de la sonde. Cela réduit le risque de provoquer un court-circuit lors du test.
- CAT I Catégorie de mesure I pour les mesures réalisées sur les appareils électriques et électroniques qui ne sont pas alimentés directement par la tension du réseau (p. ex. un appareil fonctionnant avec des piles, etc.)
- CAT II Catégorie de mesure II pour les mesures réalisées sur les appareils électriques et électroniques qui sont alimentés directement par la tension du réseau via une fiche d'alimentation.
- CAT III Catégorie de mesure III pour les mesures réalisées lors des installations à l'intérieur de bâtiments (p. ex. prises de courant ou répartitions secondaires).
- CAT IV Catégorie de mesure IV pour toute mesure effectuée à la source de l'installation basse tension (p. ex. distributeur principal, point d'interconnexion des entreprises d'approvisionnement en électricité) et en extérieur.

CONSIGNES GÉNÉRALES POUR LES PILES

- Gardez les piles hors de la portée des enfants.
- Ne laissez pas les piles traîner ; les enfants ou les animaux domestiques pourraient les avaler. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin.
- Des piles corrodées ou endommagées peuvent, en cas de contact avec la peau, causer des brûlures. Il faut donc utiliser des gants de protection appropriés.
- Les piles ne doivent pas être ni court-circuitées, ni démontées ni jetées au feu. Risque d'explosion.
- Lors de l'insertion des piles, respectez la polarité (les pôles plus/+ et moins/-).

DESCRIPTIONS DES SYMBOLES

	Tension alternative CC
V AC DC	V/AC : Tension alternative V/CC : Tension continue
12/24/50/120230/400/690	Affichage de la plage de la tension nominale en volts (V)
	Tension continue potentiel positif CC
	Tension continue potentiel négatif CC
kΩ	Résistance électrique en kilo-ohm
Hz	Fréquence électrique (hertz)
Is	Pic de courant en mA (milliampère)
ON	Durée de fonctionnement maximale en secondes (s)
OFF	Pause de fonctionnement minimale après un cycle de test en secondes (s)
Date	Année de production
	Affichage de phase unipolaire 100 – 690 V ainsi que la fonction d'avertissement contre une tension dangereuse (> 50 V/CA, > 120 V/CC) même avec des piles vides ou sans pile
RX	Symbole pour le contrôle de continuité
	Symbole pour le signal sonore du contrôle de continuité
	Symbole de pile pour les informations sur les piles utilisées
CE	Marque de conformité, homologué CE
	Appareil et équipement pour les travaux électriques. Mesures de protection personnelles requises
	Classe de protection 2 (isolation/isolation de sécurité doublées ou renforcées)

MISE EN PLACE ET REMPLACEMENT DES PILES

Débranchez le détecteur de tension de l'objet à mesurer et montez le capuchon des pointes de mesure « 1 » sur les pointes de mesure « 2 » et « 3 ».

Tenez les deux pointes de mesure ensemble. Si aucun signal sonore n'est émis, les piles doivent être remplacées.

Pour ce faire, dévissez la vis « 11 » en utilisant un petit tournevis cruciforme.

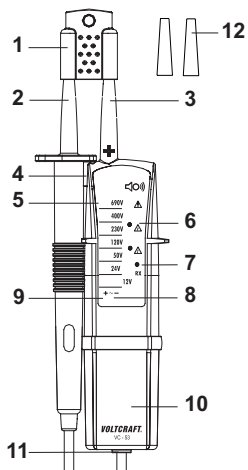
Faites glisser le compartiment à piles « 10 » soigneusement le long du câble, vers le bas.

Retirez, le cas échéant, les piles usées de l'appareil de mesure et insérez deux piles neuves du même type (voir les caractéristiques techniques) dans le compartiment à piles en respectant la polarité. L'utilisation de piles rechargeables n'est pas autorisée. Nous vous recommandons d'utiliser des piles alcalines car elles garantissent une plus longue durée de fonctionnement.

Faites glisser le compartiment à piles vers le haut jusqu'à ce qu'il s'enclenche et refermez-le en vissant soigneusement la vis « 11 ».

ÉLÉMENTS DE COMMANDE

- 1 Capuchon des pointes de mesure
- 2 Pointe de test « - »
- 3 Pointe de test « + »
- 4 Support pour le deuxième câble de mesure
- 5 Voyant LED pour l'affichage de la tension
- 6 Voyant LED pour l'affichage de la phase (unipolaire)
- 7 Voyant LED pour le contrôle de continuité
- 8 Polarité « - »
- 9 Polarité « + »
- 10 Compartiment à piles
- 11 Vis du compartiment à piles
- 12 Manchons de protection en plastique



VÉRIFICATION DES FONCTIONS/AUTOTEST

Nous vous recommandons de vérifier la fonction de l'appareil de mesure avant chaque processus de mesure.

Retirez le capuchon des pointes de mesure « 1 » et tenez les deux pointes de mesure ensemble. Un signal sonore retentit et le voyant LED « 7 » s'allume. Le produit est opérationnel.

L'appareil de mesure s'allume automatiquement lorsqu'il détecte chaque grandeur de mesure. Après avoir effectué une mesure, l'appareil de mesure s'éteint automatiquement pour économiser l'énergie.

Si aucun signal sonore n'est émis, remplacez les piles. Si même après le remplacement des piles aucune fonction n'est disponible, le produit ne doit plus être utilisé !



Mettez toujours le capuchon des sondes dès que vous n'avez plus besoin de l'appareil de mesure.

VÉRIFICATION DE LA TENSION

Reliez les deux pointes de mesure à l'objet à mesurer.

Le détecteur de tension s'allume automatiquement à partir d'une tension de 12 V.



En cas d'utilisation du détecteur de tension dans le cadre de la catégorie de mesure CAT III et CAT IV, il est recommandé d'insérer les manchons de protection en plastique fournis « 12 » pour réduire la longueur des pointes de contact « 2 » et « 3 » exposée au niveau de la sonde. Cela réduit le risque de provoquer un court-circuit lors de la mesure.



Pour plus de facilité d'utilisation, le produit dispose d'un support « 4 » pour le deuxième câble de test. Cela facilite p. ex. la mesure directe sur les prises électriques.



En cas de tension continue, la polarité de la tension affichée se réfère à la sonde de l'appareil de mesure « 3 ».

La tension mesurée est affichée à l'aide du voyant LED « 5 ».

En cas de tension alternative, un signal sonore est émis et les voyants LED « + » du « 9 », « - » du « 8 » et « 6 » pour l'affichage de la phase s'allument.

En cas de tension continue, un signal sonore est émis et les voyants LED « + » du « 9 » ou « - » du « 8 » s'allument en fonction de la polarité.

CONTRÔLE DE CONTINUITÉ



Assurez-vous avant de contrôler la continuité que l'objet à mesurer est mis hors tension.

Reliez les deux pointes de mesure à l'objet à mesurer. En cas de continuité jusqu'à 500 kΩ max., un signal sonore est émis et le voyant LED « 7 » pour le contrôle de la continuité s'allume.

Déconnectez les pointes de mesure de l'objet à mesurer après avoir effectué la mesure.

TESTEUR DE PHASE UNIPOLAIRE

Le testeur de phase unipolaire fonctionne à partir d'une tension de 100 V/CA sans contre-potential.

Notez que, en cas de détermination de lignes externes avec des équipements de protection personnelle fortement isolés ou dans des emplacements isolants, l'affichage peut être altéré.



Un testeur de phase unipolaire ne sert pas à vérifier l'absence de tension. Pour ce faire, il faut impérativement utiliser un testeur de phase à 2 pôles !

Connectez la pointe de mesure « 3 » de l'appareil de mesure avec le fil conducteur.

La phase vous est indiquée via un signal sonore et l'affichage du voyant LED « 6 ».

MAINTENANCE ET NETTOYAGE

Hormis un remplacement occasionnel de la pile, l'appareil de mesure ne nécessite pas d'entretien.

Cependant, pour assurer sa précision pendant longtemps, nous vous recommandons de calibrer le produit une fois par an.

Ne nettoyez jamais le produit pendant qu'il est connecté à une source de tension. Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux, sec et propre. N'utilisez pas de détergents agressifs. Ces derniers pourraient causer une décoloration de l'appareil. Lors du nettoyage, n'appuyez pas trop fort sur la surface afin d'éviter de la rayer.

ÉLIMINATION

a) Généralités



Il convient de procéder à l'élimination du produit au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

b) Piles

Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles usées, il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.



Les piles/piles rechargeables contenant des substances nocives sont marqué(e)s par le symbole ci-contre qui signale l'interdiction de les jeter dans une poubelle ordinaire. Les désignations pour les principaux métaux lourds dangereux sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles usagées aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension nominale.....	12 – 690 V CC/CA
Résolution des LED.....	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
Détection de la tension CC/CA.....	automatique
Mise en marche automatique.....	> 12 V CC/CA
Catégorie de mesure.....	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Normes.....	EN 61010 et EN 61243-3
Délai de réponse.....	< 0,5 s
Durée de fonctionnement ED.....	30 s
Plage de fréquence.....	0 – 65 Hz
Courant d'essai max. I.....	< 3,5 mA
Consommation de courant (piles).....	env. 50 mA
Puissance absorbée.....	2,1 W/690 V
Temps de récupération.....	240 secondes
Indice de protection.....	IP54
Degré de pollution.....	2
Plage de températures :.....	De -10 à +55°C
Taux d'humidité.....	max. 85 % (humidité relative), sans condensation
Altitude.....	max. 2000 m
Longueur du câble de mesure.....	env. 93 cm
Alimentation électrique.....	2 x piles de type AAA/micro, 1,5 V
Poids.....	130 g
Dimensions.....	67 x 205 x 27 mm (L x H x P)

Contrôle de phase unipolaire

Plage de tension	100 – 690 V/CA
Gamme de fréquences	45 à 65 Hz

Contrôle de continuité

Représentation	visuel et acoustique
Plage de résistance	0 – 500 kΩ
Courant d'essai	3 μA
Protection contre les surtensions	690 V CC/CA

Informations légales

Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits. Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.



VOLTcraft®

NL GEBRUIKSAANWIJZING

CE
VERSIE 05/14

SPANNINGSTESTER „VC-53“

BESTELNR. 1188072

BEOOGD GEBRUIK

De 2-polige spanningstester wordt gebruikt voor het meten en weergeven van spanningen in elektrische laagspanningscircuits. Het product bevat daarnaast een akoestische en visuele doorgangstester, en een enkelpolige fasetester. Het meetapparaat is uitgerust met een solide afdekking voor de meetsondes. De stroomtoevoer vindt plaats via twee meegeleverde batterijen van het type AAA.

De spanningstester voldoet aan de norm voor twee-polige spanningstesters van 12 – 690 V CAT III 600 V / CAT IV 300 V tot EN 61243-3/DIN VDE 0682-401 en beschermingsgraad IP54 (stofafzetting en spatwater). Het product is geschikt om in een vochtige of droge omgeving te gebruiken. Het gebruik tijdens regen of neerslag is niet toegestaan. De spanningstester is ontworpen voor gebruik door gekwalificeerde elektriciens in combinatie met persoonlijke beschermingsmiddelen.

Het meetapparaat mag met open batterijvak niet worden gebruikt.

Metingen bij ongunstige omgevingsomstandigheden, zoals bijv. stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen, zijn niet toegestaan.

Volg te allen tijde de veiligheidsvoorschriften en alle andere informatie in deze gebruiksaanwijzing op.

Dit product voldoet aan de nationale en Europese wettelijke eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

OMVANG VAN DE LEVERING

- Spanningstester
- 2 x batterij Micro AAA
- 2 x kunststof beschermkap voor CAT III/CAT IV-toepassing
- Gebruiksaanwijzing

PICTOGRAMVERKLARINGEN



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing.



Een bliksemschicht in een driehoek waarschuwt voor een elektrische schok of een veiligheidsbeperking van elektrische onderdelen in het apparaat.



Het pijl-symbool vindt u bij bijzondere tips en aanwijzingen voor de bediening.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN



Bij schade veroorzaakt door het niet raadplegen en opvolgen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt elk recht op waarborg/garantie! Voor gevolgschade aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid!



Bij materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie.

- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenhandig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan. Demonteer het product niet.
- Het product is geen speelgoed. Wees daarom extra voorzichtig als er kinderen aanwezig zijn. Gebruik het product op een zodanige manier, dat het buiten bereik van kinderen ligt.
- Gebruik het product nooit direct nadat het van een koude naar een warme ruimte is gebracht. Het condenswater dat daarbij ontstaat, kan het product onder bepaalde omstandigheden onherstelbaar beschadigen.
- Vermijd de volgende ongunstige omgevingscondities op de opstelplek of tijdens het transport:
 - Kou of hitte, direct zonlicht
 - Stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen
 - Sterke stoten, schokken
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.
- Pak tijdens een meting nooit de meetsondes beet en raak nooit direct een meetpunt aan. Dit kan tot een elektrische schok leiden.
- Grijp tijdens de meting niet voorbij de voelbare greepmarkering.
- Vermijd het gebruik van het apparaat in de onmiddellijke buurt van sterke magnetische velden of zendantennes. Daardoor kan de meetwaarde worden vervalst.
- Controleer vóór en na elke meting uw meetapparaat en de meetdraden op beschadigingen. Verricht geen metingen als de beschermende isolatie is beschadigd of het meetapparaat op enige wijze is beschadigd.



- Wees zeer voorzichtig bij de omgang met spanningen hoger dan 50 V/AC of 75 V/DC. Het aanraken van een draad onder deze spanning kan al leiden tot een levensgevaarlijke schok.
- Het meetapparaat is alleen geschikt om in een vochtige of droge omgeving te gebruiken. Gebruik het apparaat niet in een vochtige omgeving.
- Let er altijd op dat de meetpunten schoon zijn. Vuile of zelfs verroeste meetklemmen kunnen tot een foutieve meting leiden.
- De meetsondes mogen alleen aan de daarvoor bestemde handgrepen worden aangeraakt. Anders loopt u het risico op een levensgevaarlijke elektrische schok.
- Overschrijd nooit de hoogste toegestane spanningswaarden. Bij het overschrijden van de vermelde waarden wordt het product beschadigd en bestaat levensgevaar. (Zie hoofdstuk Technische Gegevens.)
- De regeneratietijd die in de Technische gegevens is aangegeven, moet strikt worden nageleefd. Anders kan het product worden beschadigd.
- De aangegeven spanningswaarden zijn nominale spanningen.
- Bij een onderbroken nulleider (N) of aardleiding (PE) wordt niets weergegeven.
- Gebruik het meetapparaat uitsluitend binnen de maximaal toegestane temperatuur- en vochtigheidspecificaties, zoals vermeld in de Technische gegevens.
- Monteer de afdekking van de meetsondes altijd als u het meetapparaat niet meer nodig hebt.
- Berg het meetapparaat zorgvuldig op als u het niet meer nodig hebt.
- Bij het gebruik van de spanningstester in meetcategorie CAT III en CAT IV wordt aanbevolen de meegeleverde kunststof beschermkappen op de meetsonde te plaatsen om de blootgestelde lengte van de contactpunten te reduceren. Dit vermindert het risico op een mogelijke kortsluiting tijdens het testen.
- CAT I Meetcategorie I voor metingen aan elektrische en elektronische apparaten die niet direct van netspanning worden voorzien (bijv. apparaten die werken op batterijen etc.)
- CAT II Meetcategorie II voor metingen aan elektrische en elektronische apparaten die via een netstekker worden voorzien van netspanning.
- CAT III Meetcategorie III voor metingen in de gebouwinstallatie (bijv. contactdozen of onderverdelingen).
- CAT IV Meetcategorie IV voor metingen aan de bron van de laagspanningsinstallatie (bijv. hoofdverdeling, huis-overdrachtpunten van het elektriciteitsbedrijf) en buiten.

ALGEMENE AANWIJZINGEN BETREFFENDE BATTERIJEN

- Houd batterijen buiten bereik van kinderen.
- Laat batterijen niet onbeheerd liggen; het gevaar bestaat dat kinderen of huisdieren ze inslikken. Raadpleeg in geval van inslikken onmiddellijk een arts.
- Lekkende of beschadigde batterijen kunnen bij contact met de huid bijtend letsel veroorzaken, draag daarom in dat geval geschikte beschermende handschoenen.
- Sluit batterijen niet kort, demonteer ze niet en gooi ze niet in het vuur. Er bestaat explosiegevaar.
- Let bij het plaatsen van de batterijen op de juiste polariteit (plus/+ en min/-).

PICTOGRAMVERKLARINGEN

	Wisselspanning DC
V AC DC	V/AC: Wisselspanning V/DC: Gelijkspanning
12/24/50/120/230/400/690	Aanduiding van het nominale spanningsbereik in volt (V)
	Gelijkspanning pluspotentieel DC
	Gelijkspanning minpotentieel DC
kΩ	Elektrische weerstand in kilo-ohm
Hz	Elektrische frequentie (Hertz)
Is	Aanduiding piekstroom in mA (milliampère)
ON	Maximale inschakelduur (ID) in seconden (s)
OFF	Minimale operationele onderbreking na een testcyclus in seconden (s)
Datum	Productiejahr
	De enkelpolige fase-indicator van 100 – 690 V en waarschuwing voor gevaarlijke spanning (> 50 V/AC, > 120 V/DC) functioneren ook met lege of zonder batterijen
RX	Symbool voor doorgangstest
	Symbool voor geluidssignaal doorgangstest
	Batterijsymbool voor gebruikte batterijgegevens
CE	Conformiteitsaanduiding, CE-gekeurd
	Apparaat en uitrusting voor de werkzaamheden onder spanning. Persoonlijke beschermingsmaatregelen vereist
	Beschermklasse 2 (dubbele of versterkte isolatie/veiligheidsisolatie)

BATTERIJEN PLAATSEN/BATTERIJEN VERVANGEN

Ontkoppel de spanningstester van het huidige meetobject en monteer de afdekking van de meetsondes „1“ op de meetpunten „2“ en „3“.

Houd de beide meetpunten bijeen. Als er geen geluidssignaal te horen is, moeten de batterijen worden vervangen.

Draai hiervoor schroef „11“ los met behulp van een kleine kruiskopschroevendraaier.

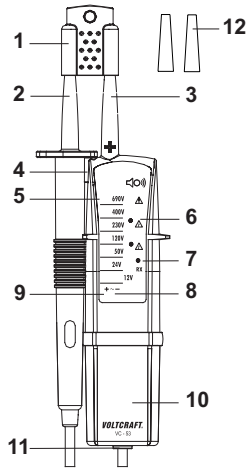
Trek nu het batterijvak „10“ voorzichtig langs de kabel naar beneden.

Haal eventueel de lege batterijen uit het meetapparaat en plaats twee nieuwe batterijen van hetzelfde type (zie de Technische gegevens) met de juiste polariteit in het batterijvak. Het gebruik van oplaadbare accu's is niet toegestaan. Alkalinebatterijen worden aanbevolen, omdat deze garant staan voor een langere gebruiksduur.

Schuif het batterijvak weer omhoog totdat het hoorbaar vastklikt en sluit het weer zorgvuldig met schroef „11“.

BEDIENINGSELEMENTEN

- 1 Afdekking meetsonden
- 2 Meetsonde „-“
- 3 Meetsonde „+“
- 4 Houder voor de tweede meetdraad
- 5 LED's voor spanningsweergave
- 6 LED voor faseweergave (enkelpolig)
- 7 LED voor doorgangstest
- 8 Polariteit „-“
- 9 Polariteit „+“
- 10 Batterijvak
- 11 Schroef voor batterijvak
- 12 Kunststof beschermkappen



FUNCTIETEST/ZELFTEST

Het wordt aanbevolen de functie van het meetapparaat voor elk meetproces te testen.

Verwijder de afdekking van de meetsondes „1“ en houd de beide meetsondes bijeen. Een geluidssignaal is te horen en de LED „7“ gaat branden. Het product is gebruiksklaar.

Het meetapparaat wordt automatisch ingeschakeld wanneer het de betreffende meetgrootte detecteert. Om energie te besparen wordt na een meetproces het meetapparaat automatisch uitgeschakeld.

Als er geen geluidssignaal te horen is, moeten de batterijen worden vervangen. Als het apparaat na het vervangen van de batterijen nog steeds niet functioneert, mag het product niet worden gebruikt!



Monteer de afdekking van de meetsondes altijd als u het meetapparaat niet meer nodig hebt.

SPANNINGSTEST

Verbind beide meetpunten met het meetobject.

De spanningstester wordt vanaf een spanning van 12 V automatisch ingeschakeld.

➔ Bij het gebruik van de spanningstester in meetcategorie CAT III en CAT IV wordt aanbevolen de meegeleverde kunststof beschermkappen „12“ op de meetsondes „2“ en „3“ te plaatsen om de blootgestelde lengte van de contactpunten te reduceren. Dit vermindert het risico op een mogelijke kortsluiting tijdens het meetproces.

➔ Voor het gebruiksgemak is het product voorzien van een houder „4“ voor de tweede meetdraad. Dit vergemakelijkt bijv. het meten via stopcontacten.



Bij gelijkspanningen verwijst de polariteit van de weergegeven spanning naar de meetsonde van het meetapparaat „3“.

De gemeten spanning zal via de LED's „5“ worden weergegeven.

Bij wisselspanningen is een geluidssignaal te horen en gaat de „+“ LED „9“ en „-“ LED „8“ evenals LED „6“ voor de aanduiding van de fase branden.

Bij gelijkspanningen is een geluidssignaal te horen en gaat afhankelijk van de polariteit de „+“ LED „9“ of „-“ LED „8“ branden.

DOORGANGSTEST



Alvorens een doorgangstest uit te voeren, moet u controleren of het meetobject vrij is van spanning.

Verbind beide meetpunten met het meetobject. Bij een doorgang tot max. 500 kΩ is een geluidssignaal te horen en gaat de LED van de doorgangstest „7“ branden.

Ontkoppel de meetsonden na het meetproces van het meetobject.

ENKELPOLIGE FASETESTER

De enkelpolige fasestester werkt vanaf een spanning van 100 V/AC zonder tegenpotentieel.

Houd er rekening mee dat bij de berekening van de fasegeleiders, bijv. bij sterk isolerende lichaamsbeschermende producten of isolerende locaties, de weergave kan worden beïnvloed.



Een enkelpolige fasestester kan niet worden gebruikt om op de afwezigheid van spanning te testen. Een 2-polige spanningstester is hiervoor absoluut noodzakelijk!

Verbind meetsonde „3“ van het meetapparaat met de geleider.

De fase wordt weergegeven middels een geluidssignaal en het LED-display „6“.

ONDERHOUDEN EN SCHOONMAKEN

Afgezien van het af en toe vervangen van de batterijen is het meetapparaat voor u onderhoudsvrij.

Om de nauwkeurigheid voor een lange tijd te waarborgen, is het raadzaam het product eenmaal per jaar te laten kalibreren.

Reinig het product nooit als dit op een spanningsbron is aangesloten. Voor het schoonmaken is een droge zachte, schone doek voldoende. Gebruik geen agressieve schoonmaakmiddelen, hierdoor kan het product verkleuren. Druk tijdens het schoonmaken niet te hard op het oppervlak, om krassen te voorkomen.

AFVOER

a) Algemeen



Voor het product aan het einde van de levensduur af volgens de geldende wettelijke bepalingen.

b) Batterijen

Als eindverbruiker bent u conform de KCA-voorschriften wettelijk verplicht om alle lege batterijen en accu's in te leveren; afvoeren via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen met schadelijke stoffen worden gekenmerkt door het hiernaast afgebeelde pictogram, dat op het verbod van afvoeren met gewoon huisvuil duidt. De aanduidingen voor de betreffende zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood. Verbruikte batterijen kunt u gratis inleveren bij de inzamelpunten in uw gemeente of bij verkooppunten van batterijen en accu's.

TECHNISCHE GEGEVENS

Spanningsbereik.....	12 – 690 V DC/AC
LED-resolutie.....	+/- 12, 24, 50, 120, 230, 400, 690 V
DC/AC Spanningdetectie.....	automatisch
Automatische inschakeling.....	> 12 V DC/AC
Meetcategorie.....	CAT IV 300 V/CAT III 600 V
Normen.....	EN 61010 en EN 61243-3
Reactietijd.....	<0,5 s
Inschakelduur ID.....	30 s
Frequentiebereik.....	0 – 65 Hz
Max. teststroom I.....	< 3,5 mA
Batterijverbruik.....	ca. 50 mA
Stroomverbruik.....	2,1 W/690 V
Regeneratietijd.....	240 seconden
Beschermingsgraad.....	IP54
Verontreinigingsgraad.....	2
Temperatuurbereik.....	-10 - +55 °C
Luchtvochtigheid.....	max. 85 % rF, niet-condenserend
Hoogte boven N.N.....	max. 2000 m
Lengte meetdraad.....	ca. 93 cm
Voeding.....	2 x 1,5 V microbatterijen AAA
Gewicht.....	130 g
Afmetingen.....	67 x 205 x 27 mm (B x H x D)

Enkelpolige fasestest

Spanningsbereik	100 – 690 V/AC
Frequentiebereik	45 – 65 Hz

Doorgangstest

Weergave	Optisch en akoestisch
Weerstandsbereik	0 – 500 kΩ
Teststroom	3 μA
Overspanningsbeveiliging	690 V DC/AC

Colofon

Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1_0514_02/VTP