



# **VOLTCRAFT®**

## **LAMPENTESTER LT-100**

Ⓓ BEDIENUNGSANLEITUNG

SEITE 1 - 14

## **LAMP TESTER LT-100**

ⒼⒷ OPERATING INSTRUCTIONS

PAGE 15 - 27

## **TESTEUR DE LAMPE LT-100**

Ⓕ NOTICE D'EMPLOI

PAGE 28 - 40

## **LAMPENTESTER LT-100**

ⒼⒹ GEbruIKSAANWIJZING

PAGINA 41 - 56

Best.-Nr. / Item no. /  
N° de commande / Bestelnr.:  
1214311



VERSION 08/14

	<b>Seite</b>
1. EINFÜHRUNG .....	3
2. LIEFERUMFANG .....	4
3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG .....	4
4. BEDIENELEMENTE .....	5
5. SICHERHEITSHINWEISE .....	5
6. ANGABEN UND SYMBOLE .....	8
7. TESTBETRIEB .....	8
a) Gerät ein- und ausschalten .....	9
b) Leuchtmitteltest mit Antennensensor .....	9
c) Leuchtmitteltest mit Kontaktprüfung .....	10
8. TASCHENLAMPE .....	10
9. REINIGUNG UND WARTUNG .....	11
a) Allgemein .....	11
b) Reinigung .....	11
c) Einsetzen und wechseln der Batterien .....	12
10. ENTSORGUNG .....	13
a) Allgemein .....	13
b) Batterien/Akkus.....	13
11. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN .....	13
12. TECHNISCHE DATEN .....	14

# 1. EINFÜHRUNG

---

Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf eines Voltcraft®-Produktes haben Sie eine sehr gute Entscheidung getroffen, für die wir Ihnen danken.

Voltcraft® - Dieser Name steht auf dem Gebiet der Mess-, Lade- sowie Netztechnik für überdurchschnittliche Qualitätsprodukte, die sich durch fachliche Kompetenz, außergewöhnliche Leistungsfähigkeit und permanente Innovation auszeichnen.

Vom ambitionierten Hobby-Elektroniker bis hin zum professionellen Anwender haben Sie mit einem Produkt der Voltcraft®-Markenfamilie selbst für die anspruchsvollsten Aufgaben immer die optimale Lösung zur Hand. Und das Besondere: Die ausgereifte Technik und die zuverlässige Qualität unserer Voltcraft®-Produkte bieten wir Ihnen mit einem fast unschlagbar günstigen Preis-/Leistungsverhältnis an. Darum sind wir uns absolut sicher: Mit unserer Voltcraft®-Geräteserie schaffen wir die Basis für eine lange, gute und auch erfolgreiche Zusammenarbeit.

Wir wünschen Ihnen nun viel Spaß mit Ihrem neuen Voltcraft®-Produkt!

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

**Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:**

Deutschland: [www.conrad.de/kontakt](http://www.conrad.de/kontakt)

Österreich: [www.conrad.at](http://www.conrad.at)  
[www.business.conrad.at](http://www.business.conrad.at)

Schweiz: [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)  
[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2. LIEFERUMFANG

---

Lampentester LT-100

4 Micro-Batterien (AAA, LR03, 24A)

Bedienungsanleitung

## 3. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

---

Der Lampentester dient als Diagnose- und Fehlersuchgerät an gasgefüllten Beleuchtungsanlagen.

Es kann gasgefüllte Leuchtmittel bis max. 100 Watt Leistung im spannungslosen Zustand auf Funktion überprüfen.

Mögliche Leuchtmitteltypen: Hoch- und Niederdruck-Natriumdampf lampen, Neonröhren, Leuchtstoffröhren, Quecksilberdampf lampen, Energiesparlampen (nicht für LED- oder Glühlampen geeignet).

Über eine ausziehbare Antenne am Testgerät wird das gasgefüllte Leuchtmittel über eine hochfrequente Hochspannung ionisiert und sollte bei korrekter Funktion aufleuchten. Der Test kann im eingebauten oder ausgebauten Zustand erfolgen. Eine Berührung des Leuchtmittels mit der Hand durch den Anwender ist nicht erforderlich. Die Antenne darf während des Tests nicht berührt werden.

Ein weiterer Test prüft die Heizwendeln der Leuchtstoffröhren. Hierzu wird eine optische und akustische Durchgangsprüfung an den beiden Steckkontakten von T-Serien-Leuchtmitteln durchgeführt.

Eine integrierte LED-Taschenlampe ermöglicht das Arbeiten auch in schlecht ausgeleuchteten Umgebungen.

Der Lampentester ist für den Bereich der Messkategorie CAT III bis max. 300 V gegen Erdpotential, gemäß EN 61010-1 sowie alle niedrigeren Messkategorien zertifiziert. Das Testgerät darf nicht in der Umgebung von Messkategorie CAT IV eingesetzt werden. An die Teleskop-Testantenne darf keine externe Spannung angelegt werden.

Betrieben wird das Testgerät mit vier handelsüblichen 1,5 V Micro-Batterien (Typ AAA, LR03). Der Betrieb ist nur mit dem angegebenen Batterietyp zulässig. Akkus mit einer Zellenspannung von 1,2 V dürfen nicht verwendet werden. Eine automatische Abschaltung verhindert die vorzeitige Entleerung der Batterien.

Das Gerät darf im geöffneten Zustand, mit geöffnetem Batteriefach oder fehlendem Batteriefachdeckel nicht betrieben werden.

Prüfungen in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex) oder Feuchträumen bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen sind nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit, Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel sowie Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw. Ebenso ist das Wechseln der Batterien in diesem Bereich untersagt.

Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, welche mit den erforderlichen Vorschriften für die Prüfung und den möglichen Gefahren vertraut ist. Die Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung wird empfohlen.

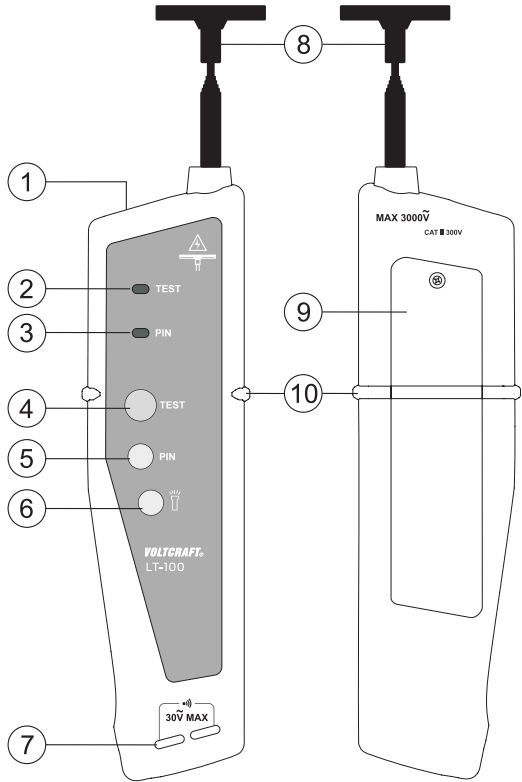
Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, außerdem ist dies mit Gefahren wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, und bewahren Sie diese für späteres Nachschlagen auf.

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

# 4. BEDIENELEMENTE

- 1 LED-Taschenlampe
- 2 Betriebsanzeige „Test“
- 3 Anzeige Durchgangsprüfung
- 4 Taste für Lampentest
- 5 Taste für Durchgangsprüfung
- 6 Taste für Taschenlampe
- 7 Steckfassungen für Durchgangsprüfung
- 8 Teleskop-Antenne mit gewölbtem Sensor
- 9 Batteriefach
- 10 Fühlbare Griffbereichsmarkierung



# 5. SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.



Bei Schäden, die durch 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.

Dieses Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.

**Folgende Symbole gilt es zu beachten:**



Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung hin, die unbedingt zu beachten sind.



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



Das „Pfeil“-Symbol ist zu finden, wenn Ihnen besondere Tipps und Hinweise zur Bedienung gegeben werden sollen.



Dieses Gerät ist CE-konform und erfüllt die erforderlichen europäischen Richtlinien



Schutzklasse 2 (doppelte oder verstärkte Isolierung, Schutzisoliert)

**CAT I** Messkategorie I für Messungen an elektrischen und elektronischen Geräten, welche nicht direkt mit Netzspannung versorgt werden (z.B. batteriebetriebene Geräte, Schutzkleinspannung, Signal- und Steuerspannungen etc.)

**CAT II** Messkategorie II für Messungen an elektrischen und elektronischen Geräten, welche über einen Netzstecker direkt mit Netzspannung versorgt werden. Diese Kategorie umfasst auch alle kleineren Kategorien (z.B. CAT I zur Messung von Signal- und Steuerspannungen).

**CAT III** Messkategorie III für Messungen in der Gebäudeinstallation (z.B. Steckdosen oder Unterverteilungen). Diese Kategorie umfasst auch alle kleineren Kategorien (z.B. CAT II zur Messung an Elektrogeräten).

**CAT IV** Messkategorie IV für Messungen an der Quelle der Niederspannungsinstallation (z.B. Hauptverteilung, Haus-Übergabepunkte der Energieversorger etc.) und im Freien (z.B. Arbeiten an Erdkabel, Freileitung etc.). Diese Kategorie umfasst auch alle kleineren Kategorien.



Erdpotential

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet.

Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.

Messgeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.

Seien Sie besonders Vorsichtig beim Umgang mit Spannungen  $>33$  V Wechsel- (AC) bzw.  $>70$  V Gleichspannung (DC)! Bereits bei diesen Spannungen können Sie bei Berührung elektrischer Leiter einen lebensgefährlichen elektrischen Schlag erhalten.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, achten Sie darauf, dass Sie die zu messenden Anschlüsse/Messpunkte während der Messung nicht, auch nicht indirekt, berühren. Über die fühlbaren Griffbereichsmarkierungen am Messgerät darf während des Messens nicht gegriffen werden.

Überprüfen Sie vor jeder Messung Ihr Gerät auf Beschädigung(en). Führen Sie auf keinen Fall Messungen durch, wenn die schützende Isolierung beschädigt (ingerissen, abgerissen usw.) ist.

Verwenden Sie das Gerät nicht kurz vor, während oder kurz nach einem Gewitter (Blitzschlag! / energiereiche Überspannungen!). Achten Sie darauf, dass ihre Hände, Schuhe, Kleidung, der Boden, Schaltungen und Schaltungsteile usw. unbedingt trocken sind.

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr arbeitet und
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn dieses von einem kalten in einen warmen Raum gebracht wird. Das dabei entstandene Kondenswasser kann unter Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät uneingeschaltet auf Zimmertemperatur kommen.



Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen; dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise in den einzelnen Kapiteln.

## 6. ANGABEN UND SYMBOLE

---

Folgende Symbole und Angaben sind am Gerät vorhanden.

<b>TEST</b>	Ionisierender Hochspannungstest über die Teleskopantenne
<b>PIN</b>	Durchgangsprüfung an den Steckkontakten
	Symbol für die verwendeten Batteriedaten
<b>••))</b>	Symbol für den akustischen Durchgangsprüfer
<b>V~</b>	Wechselspannung, Volt (Einheit der elektrischen Spannung)
	Taste zur Ein- und Ausschaltung der Messstellenbeleuchtung

## 7. TESTBETRIEB

---



Die Antenne und der Sensor dürfen keine spannungsführenden Teile berühren. Berühren Sie keine Schaltungen oder Schaltungsteile, wenn darin höhere Spannungen als 33 V ACrms oder 70 V DC anliegen können! Lebensgefahr!



Kontrollieren Sie vor Testbeginn das Gerät auf Beschädigungen wie z.B. Schnitte, Risse oder Quetschungen. Defekte Geräte dürfen nicht mehr benutzt werden! Lebensgefahr!

Greifen Sie während des Tests niemals über die fühlbaren Griffbereichsmarkierungen (10) am Gerät.

Es darf immer nur eine Testmethode durchgeführt werden. Die gleichzeitige Betätigung von Durchgangsprüfung und Ionisierendem Hochspannungstest ist nicht zulässig. Entfernen Sie aus Sicherheitsgründen die Leuchtstoffröhre von den Kontakten des Durchgangstesters, bevor Sie einen Hochspannungstest durchführen.

Prüfungen in Stromkreisen  $>33 \text{ V/AC}$  und  $>70 \text{ V/DC}$  dürfen nur von Fachkräften und eingewiesenen Personen durchgeführt werden, die mit den einschlägigen Vorschriften und den daraus resultierenden Gefahren vertraut sind.

Eine systematische Vorgehensweise bei der Leuchtmittelprüfung ist wie folgt:

1. Kontrolle des Leitungsschutzschalters, ob Spannung vorhanden ist
2. Leuchtmittel in der Fassung mittels Antennensensor prüfen
3. Falls Prüfung 2 nicht erfolgreich war, das Leuchtmittel aus der Fassung nehmen und die Heizwendeln (Stiftkontakte an den Fassungen) des Leuchtmittels über den Durchgangsprüfer testen.
4. War diese Prüfung erfolgreich, führen Sie nochmals den Test mittels Antennensensor am Glaskolben durch.
5. Sind die Prüfungen 3 und 4 erfolgreich verlaufen, ist eine technische Überprüfung des Starters oder des Vorschaltgerätes erforderlich. Beachten Sie hierzu die erforderlichen Vorschriften.
6. Sind die Prüfungen 3 oder 4 nicht erfolgreich verlaufen, muss das Leuchtmittel ausgetauscht werden.

Die einzelnen Prüfschritte werden Ihnen in den folgenden Kapiteln genauer erklärt.



## a) Gerät ein- und ausschalten



Bevor Sie mit dem Gerät arbeiten können, müssen erst die beiliegenden Batterien eingesetzt werden. Das einsetzen und wechseln der Batterien ist im Kapitel „Reinigung und Wartung“ beschrieben.

Das Gerät wird über die jeweilige Funktionstaste an der Vorderseite eingeschaltet.

Der Hochspannungstest und der Durchgangsprüfer sind nur solange aktiv, wie die entsprechende Taste gedrückt bleibt. Beim loslassen der Tasten, schaltet das Gerät automatisch ab.

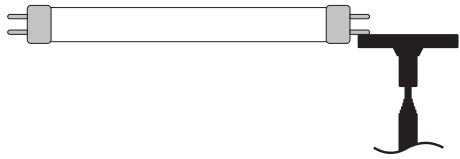
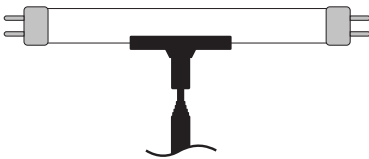
## b) Leuchtmitteltest mit Antennensensor



Achten Sie darauf, dass keine Taste am Gerät gedrückt wird. Die Antenne darf während der Prüfphase nicht berührt werden. Halten Sie das Gerät nur unterhalb der Griffbereichsmarkierung (10). Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Berühren Sie das Leuchtmittel nicht mit der Hand, da es sonst zu einem verfälschten Prüfergebnis kommen kann.

- Ziehen Sie bei Bedarf den Antennensensor auf die benötigte Länge heraus.
- Schalten Sie die zu prüfende Beleuchtung aus. Das Leuchtmittel kann in der Fassung verbleiben oder auch herausgenommen werden.
- Führen Sie den gewölbten Sensorkopf direkt mittig an die Glasröhre des Leuchtmittels, bzw. an die seitlichen Kontakte der Leuchtenfassung (nur einen Kontakt berühren). Verändern Sie ggf. die Position des Sensors.
- Drücken Sie die Taste „TEST“ und halten diese für die Dauer der Prüfung gedrückt. Der Lampentester gibt im Intervall von ca. 1 Sekunde ein ionisierendes Hochspannungssignal ab. Die Spannungsabgabe wird mit der roten Anzeige „TEST“ (2) signalisiert.
- Das Leuchtmittel sollte in diesem Intervall zu leuchten beginnen. Ist das nicht der Fall, muss das Leuchtmittel ersetzt werden.
- Lassen Sie die Taste „TEST“ los. Das Gerät schaltet ab.
- Schieben Sie die Antenne wieder in das Gerät um eine Beschädigung zu vermeiden.



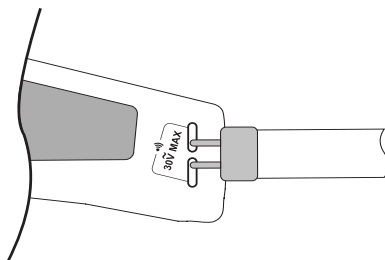
## c) Leuchtmitteltest mit Kontaktprüfung



**Achten Sie darauf, dass keine Taste am Gerät gedrückt wird. Die Antenne sollte während der Prüfphase nicht herausgezogen sein. Halten Sie das Gerät nur unterhalb der Griffbereichsmarkierung (10). Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.**

Die Kontaktprüfung der Heizwendel ist wichtig, da diese für die Ionisierung des Gases im Inneren der Glasröhre zuständig ist.

- Schalten Sie die zu prüfende Beleuchtung aus und entnehmen das Leuchtmittel aus der Fassung.
- Stecken Sie erst eine Seite des Leuchtsockels in die Steckfasungen bis diese fühlbar einrasten.
- Drücken Sie die Taste „PIN“ und halten diese für die Dauer der Prüfung gedrückt. Der Lampentester signalisiert den Durchgang der Heizwendel mit einem Signalton. Zusätzlich leuchtet die Anzeige „PIN“ rot. Der Durchgangstest war erfolgreich. Die Fassung kann aus dem Tester gezogen werden.
- Als Durchgang wird ein ungefährer Messwert  $<1 \text{ k}\Omega$  erkannt und es ertönt ein Piepton.
- Wiederholen Sie diesen Test mit der gegenüberliegenden Kontaktseite.
- Ein Durchgang muss auf beiden Seiten angezeigt werden. Ist das nicht der Fall, muss das Leuchtmittel ersetzt werden.
- Lassen Sie die Taste „PIN“ los. Das Gerät schaltet ab.



## 8. TASCHENLAMPE

Die LED-Beleuchtung kann unabhängig vom Testbetrieb ein und ausgeschaltet werden. Zum Einschalten der LED-Beleuchtung drücken Sie einmal kurz die Taste für die Taschenlampe (6). Jedes drücken schaltet die Beleuchtung ein bzw. aus.

Die Beleuchtung bleibt solange eingeschaltet, bis die Funktion über die Beleuchtungs-Taste (6) oder die automatische Abschaltung (max. 5 Minuten) deaktiviert wird.

# 9. REINIGUNG UND WARTUNG

---

## a) Allgemein

Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung und dem Batteriewechsel absolut wartungsfrei.

Den Batteriewechsel finden Sie im Anschluss.



**Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes z.B. auf Beschädigung des Gehäuses oder Quetschung usw.**

## b) Reinigung

Bevor Sie das Gerät reinigen beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:



**Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden.**

**Vor einer Reinigung müssen die eingelegten Batterien entfernt werden, um eine versehentliche Aktivierung zu vermeiden.**

Verwenden Sie zur Reinigung keine scheuernden Reinigungsmittel, Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Messgerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o.ä.

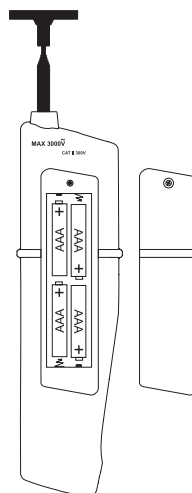
Zur Reinigung des Gerätes nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch. Lassen Sie das Gerät komplett abtrocknen, bevor Sie es für den nächsten Messeinsatz verwenden.

## c) Einsetzen und wechseln der Batterien

Zum Betrieb des Gerätes werden vier 1,5 Volt Micro-Batterien (z.B. AAA oder LR03 oder baugleich) benötigt. Bei Erstinbetriebnahme oder wenn das akustische Batterie-Wechselsignal beim Drücken der Taste „TEST“ ertönt, müssen neue, volle Batterien eingesetzt werden.

### Zum Einsetzen/Wechseln gehen Sie wie folgt vor:

- Entfernen Sie alle angeschlossenen Kontakte vom Gerät und schieben die Antenne zusammen.
- Lösen Sie die rückseitige Schraube mit einem passenden Kreuzschlitz-Schraubendreher. Entnehmen Sie den Batteriefachdeckel vom Gerät.
- Ersetzen Sie die verbrauchten Batterien gegen neue des selben Typs. Setzen Sie die neuen Batterien polungsrichtig in das Batteriefach (9). Achten Sie auf die polaritätsangaben im Batteriefach.
- Verschließen Sie das Gehäuse wieder sorgfältig.



**Betreiben Sie das Gerät auf keinen Fall im geöffneten Zustand.  
!LEBENSGEFAHR!**

Lassen Sie keine verbrauchten Batterien im Gerät, da selbst auslaufgeschützte Batterien korrodieren können und dadurch Chemikalien freigesetzt werden können, welche Ihrer Gesundheit schaden bzw. das Gerät zerstören.

Lassen Sie keine Batterien achtlos herumliegen. Diese könnten von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.

Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung aus dem Gerät, um ein Auslaufen zu verhindern.

Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.

Achten Sie darauf, dass Batterien nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie keine Batterien ins Feuer.

Batterien dürfen nicht aufgeladen oder zerlegt werden. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.



Passende Alkaline Batterien erhalten Sie unter folgender Bestellnummer:

Best.-Nr. 652347 (4 Stück, bitte 1x bestellen).

Verwenden Sie nur Alkaline Batterien, da diese leistungsstark und langlebig sind.

# 10. ENTSORGUNG

---

## a) Allgemein



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

## b) Batterien/Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus 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.

# 11. BEHEBUNG VON STÖRUNGEN

---

Mit dem Lampentester haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem neuesten Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist.

Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen.

Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen leicht selbst beheben können:



**Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!**

Fehler	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfe
Das Gerät funktioniert nicht	Sind die Batterien verbraucht?	Kontrollieren Sie den Zustand. Batteriewechsel.
Das Gerät gibt im „TEST“-Betrieb Pieptöne ab	Die Batterien sind verbraucht.	Kontrollieren Sie den Zustand. Batteriewechsel.
Das Leuchtmittel leuchtet nur sehr schwach beim Test	Schlechter Kontakt bzw. zu großer Abstand von Antenne zum Leuchtmittel.	Verändern Sie die Position des Antennensensors am Leuchtmittel.



**Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch eine autorisierte Fachkraft durchzuführen. Sollten Sie Fragen zum Umgang des Gerätes haben, steht Ihnen unser Techn. Support zur Verfügung.**

## 12. TECHNISCHE DATEN

---

Prüfintervall „TEST“ .....	ca. 1 Sekunde
Prüfspannung .....	max. 3000 V/AC, 68 kHz - 72 kHz
Länge Teleskopantenne .....	ca. 68 cm
Heizwendelprüfung.....	T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12
Automatische Abschaltung .....	5 Minuten
Spannungsversorgung .....	4 Micro-Batterien (AAA)
Stromaufnahme .....	ca. 400 mA (Impuls)
Arbeitsbedingungen.....	0 bis 40°C (<75%rF nicht kondensierend)
Lagerbedingungen.....	-10°C bis +50°C (<75%rF nicht kondensierend)
Betriebshöhe .....	max. 2000 m
Batteriewechselalarm .....	<4,5 V, akustisch
Alarmsignal.....	>70 dB
Abmessungen (LxBxH).....	220 x 55 x 30 (mm)
Gewicht.....	ca. 226 g
Messkategorie .....	CAT II 300 V
Verschmutzungsgrad .....	2



**Überschreiten Sie auf keinen Fall die max. zulässigen Eingangsgrößen. Berühren Sie keine Schaltungen oder Schaltungsteile, wenn darin höhere Spannungen als 33 V/ACrms oder 70 V/DC anliegen können! Lebensgefahr!**

# CONTENTS



	Page
1. INTRODUCTION .....	16
2. DELIVERY SCOPE.....	17
3. INTENDED USE .....	17
4. OPERATING ELEMENTS .....	18
5. SAFETY INSTRUCTIONS.....	18
6. INFORMATION AND SYMBOLS.....	21
7. TEST MODE.....	21
a) Switch device on and off .....	22
b) Lamp test with antenna sensor .....	22
c) Lamp test with contact test .....	23
8. TORCH .....	23
9. CLEANING AND MAINTENANCE.....	24
a) General .....	24
b) Cleaning.....	24
c) Installing and changing batteries .....	25
10. DISPOSAL.....	26
a) General .....	26
b) Batteries/Rechargeable batteries .....	26
11. TROUBLESHOOTING.....	26
12. TECHNICAL DATA.....	27

# 1. INTRODUCTION

---

Dear Customer,

By purchasing a Voltcraft® product, you have made an excellent decision, for which we wish to thank you.

Voltcraft® – This name stands for outstanding quality products in the fields of measurement, charging and network technology, products that stand out due to their professional competence, exceptional performance and permanent innovation.

Whether you are an ambitious electronics hobbyist or a professional in the field, with a product from the Voltcraft® family, you have the optimum solution at hand at all times, even for the most challenging tasks. And it gets even better: We offer you the perfected technology and reliable quality of our Voltcraft® products with an almost unbeatable price/performance ratio. We guarantee this. With our Voltcraft® series, we create the basis for lengthy, good and successful cooperation.

We hope you will enjoy your new Voltcraft® product!

All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

**If there are any technical questions, please contact:**

International: [www.conrad.com/contact](http://www.conrad.com/contact)

United Kingdom: [www.conrad-electronic.co.uk/contact](http://www.conrad-electronic.co.uk/contact)



## 2. DELIVERY CONTENT

---

Lamp tester LT-100

4 Micro batteries (AAA, LR03, 24A)

Operating instructions

## 3. INTENDED USE

---

The lamp tester serves as a diagnosis and error search device on gas filled lighted systems.

It can check gas filled lighting up to a maximum of 100 watts in voltage free status for functionality.

Possible light types: High and low pressure sodium discharge lamps, neon tubes, fluorescent tubes , mercury vapor lamps, energy saving lamps (not suitable for LED or incandescent lamps).

The gas filled light is ionized via a high frequency voltage via a telescopic antenna on the test device and should light up during correct function. The test ca be carried out in an installed or dismantled state. The user should not touch the light with the hands. The antenna should not be touched during the test.

An additional test tests the heating coil of the fluorescent tubes. An optical and acoustic continuity test should be carried out on both plug contacts of the T series lamps.

An integrated LED torch also enables work in badly lit environments.

The lamp tester is certified for the area of measuring category CAT III to a maximum 300 V to earth potential in accordance with EN 61010-1, as well as all lower measuring categories. The test device may not be used in the vicinity of measuring category CAT IV. No extreme voltage may be applied at the telescope test antenna.

The test device is operated via four commercial 1.5 V micro batteries (Type AAA, LR03). The multimeter may be operated with the specified battery type only. Batteries with a cell voltage of 1.2 V may not be used. An automatic power-off function prevents premature battery drain.

The device may not be operated when opened, with open battery compartment or missing battery compartment cover.

Testing in explosive areas (Ex) or humidors or under unfavorable ambient conditions is not permitted. Adverse ambient conditions are defined as such: Dampness or a high level of humidity, dust and flammable gases, vapors or solvents as well as thunderstorms or thunderstorm conditions such as strong electrostatic fields etc. Likewise changing batteries in this area is prohibited.

The device may only be operated by persons who are familiar with the required regulations for testing and possible dangers. The use of personal protective equipment is recommended.

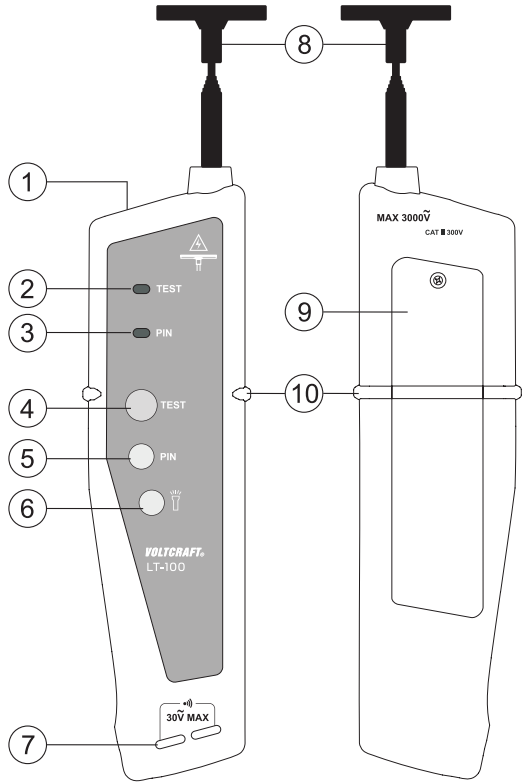
Any use other than that described above will damage the product and may involve other hazards such as short-circuit, fire, electric shock, etc. The product as a whole must not be modified or altered!

Read this user manual completely before first use and keep it for future reference.

Observe the safety instructions at all times!

## 4. OPERATING ELEMENTS

- 1 LED lamp
- 2 Operational display "Test"
- 3 Continuity test display
- 4 Button for lamp test
- 5 Button for continuity test
- 6 Button for torch
- 7 Plug-in sockets for continuity test
- 8 Telescopic antenna with arched sensor
- 9 Battery compartment
- 10 Noticeable grip area marking



## 5. SAFETY INSTRUCTIONS



Please read the operating instructions thoroughly before use, they contain important information on correct operation.



In case of damage caused by non-observance of these operating instructions, the warranty gets void! We are not liable for any consequential damage!

We are not liable for property damage or injuries caused by improper use or non-observance of safety instructions! Such circumstances will void the warranty!

The device left the factory in a safe and perfectly working technical condition.

To maintain this condition and ensure safe operation, the user must observe all safety instructions and warnings included in this manual.

**Please observe the following symbols:**



Please follow the important information in these operating instructions indicated by the symbol with the exclamation mark in the triangle.



A lightning symbol in the triangle warns against electric shock or impairing the electronic safety of the device.



The "Arrow" symbol indicates special tips and information about operation.



This device conforms to the CE and fulfills the required European guidelines



Protection class 2 (double or enhanced insulation, protective insulation)

**CAT I** Measuring category I for measurements on electric and electronic devices, which are not directly supplied with mains voltage (e.g. battery operated devices, protective extra low voltage, signal and control voltages etc.)

**CAT II** Measuring category II for measurements at electric and electronic devices, which are directly supplied with mains voltage via a power plug. This category also includes all smaller categories (e.g. CAT I for measuring signal and control voltages).

**CAT III** Measuring category III for measurements in the building installation (e.g.. power plugs or sub-distributors). This category includes all lower categories (i.e. CAT II for measurements on electrical devices).

**CAT IV** Measuring category IV for measurements at the source of the low voltage installation (e.g. main distributor, house interconnection points of the energy supplier etc). and outdoors (e.g. work on earth cables, overhead lines etc.). This category includes all lower categories.



Earthing potential

For safety and approval reasons (CE), it is not permitted to modify or alter the product in any way.

Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the multimeter.

Measuring instruments and accessories are not toys and must be kept out of the reach of children!

For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment of the government safety organization or the corresponding authority for your country.

In schools and training facilities and hobby and self-help workshops, the use of measuring devices must be monitored by trained and responsible personnel.

Exercise extreme caution when handling voltages  $>33$  V AC or  $>70$  V DC! Even at such voltages you can receive a life-threatening electric shock upon contact with electric wires.

To prevent electric shock, make sure not to touch the connections/measuring points to be measured directly or indirectly during measurement. Do not touch the tactile grip area marking on the measuring device when measuring.

Check your device before each measurement for damage. Never conduct measurements if the protective insulation is damaged (torn, missing, etc.).

Do not use the device shortly before, during or shortly after a thunderstorm (lightning! / high energy over voltage). Please make sure that your hands, shoes, clothing, the floor, switches, switching components, etc. are dry.

If a safe operation cannot be expected any longer, the device must be decommissioned and be secured against accidental use. Safe operation is no longer guaranteed when:

- The device is visibly damaged
- the device no longer works and
- the device was stored for a long period of time under adverse conditions or
- after mishandling during transportation.

Never switch the product on if it has just been brought from a cold room to a warm room. The condensation generated could destroy the product. Leave the device turned off until it has reached room temperature.




Do not leave packaging material unattended, as children could use it as a toy creating hazardous situations.

Observe all other safety instructions in each chapter of these instructions.

## 6. INFORMATION AND SYMBOLS

---

The following symbols and information are available on the device.

<b>TEST</b>	Ionizing high voltage test via telescopic antenna
<b>PIN</b>	Continuity test at the plug in contacts
	Symbol for battery data used
	Symbol for acoustic continuity test
<b>V~</b>	AC voltage, volt (unit for electrical voltage)
	Button for switching on and off the measuring point illumination

## 7. TEST OPERATION

---



The antenna and the sensor should not touch any live parts. Do not touch any circuitry or connection points when voltages exceeding 33 V/ACrms or 70 V/DC might be applied. Risk of fatal injury!



Before starting the test check the device for damage such as cuts, rips or squashing. Defective devices should not be used anymore. Risk of fatal injury!

Never touch the tactile grip area markings (10) on the device during the test.

Only one test method may be carried out. The simultaneous triggering of the continuity test and ionizing high voltage test is not permissible. For safety reasons remove the fluorescent tubes from the contacts of the continuity tester before carrying out a high voltage test.

Tests in >33 V/AC and >70 V/DC electric circuits should only be carried out by specialists and instructed personnel who are familiar with the relevant regulations and the dangers resulting from this.

A systematic procedure during the light test is as follows:

1. Controlling the circuit breaker if power is available.
2. Test lamp in the socket using the antenna sensor.
3. In case test 2 was not successful, take the lamp from the socket and test the heating coil (pin contact on the sockets) of the lamp via the continuity tester.
4. If this test was successful carry out the test again using an antenna sensor on the glass bulbs.
5. If tests 3 and 4 were successful a technical checking of the starter or the ballast is required. Please note the required regulations here.
6. If tests 3 or 4 were not successful, the lamp must be changed.

The individual test steps are more precisely explained in the following chapters.

## a) Switch on and off the device



The batteries included must be inserted before you are able to use the device. Inserting and replacing the batteries is described in the chapter “Cleaning and maintenance”.

The device is switched on via the respective functions button on the front side.

The high voltage test and continuity test are only active as long as the corresponding button is kept pressed. The device automatically switches off on releasing the button.

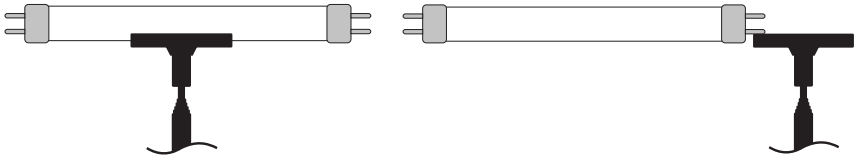
## b) Lamp test with antenna sensor



Please ensure that no button is pressed on the device. Do not touch the antenna during the test phase. Keep the device below the grip area marking (10). There is the risk of electric shock.

**Do not touch the lamp with your hand since this could distort the test result.**

- On request pull out the antenna sensor to the necessary length.
- Switch off the lighting to be tested. The lamp can remain in the socket or be taken out.
- Insert the arched sensor head centered directly onto the glass pipe of the lamp or onto the side contacts of the light socket (only touch one contact). If necessary change the position of the sensor.
- Press the “TEST” button and keep this pressed for the duration of the test. The lamp tester specifies an ionizing high voltage signal at intervals of approximately 1 second. The voltage output is signaled with the red “TEST” (2) indicator.
- The lamp should start to light up at this interval. If this is not the case the lamp must be replaced.
- Release the “TEST” button. The device switches off.
- Push the antenna back into the device to avoid damage.



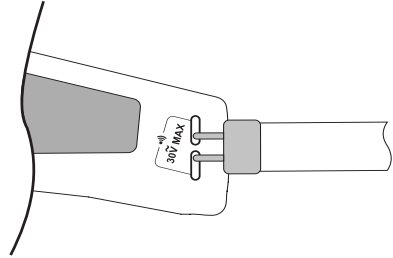
### c) Lamp test with contact test



Please ensure that no button is pressed on the device. The antenna should not be pulled out during the test phase. Keep the device below the grip area marking (10). There is the risk of electric shock.

The contact testing of the heating coil is necessary since this is responsible for the ionization of the gas inside the glass tube.

- Switch off the lighting to be tested and take out the lamp from the socket.
- First plug a side of the light socket into the socket until this noticeably snaps.
- Press the "PIN" button and keep it pressed for the duration of the test. The lamp tester signals the continuation of the heating coil with a signal sound. In addition the display "PIN" lights up red. The continuity test was successful. The socket can be pulled from the tester.
- A rough measuring value  $<1 \text{ k}\Omega$  is recognised as a continuity and the beeping sounds.
- Repeat this test with the opposite contact page.
- A passage must be indicated on both sides. The lamp must be replaced if this is not the case.
- Release the "PIN" button. The device switches off.



## 8. TORCH

The LED lighting can be switched on and off independently from the test mode. Briefly press the button for the torch (6) to switch on the LED light. Push the key once to turn illumination on and twice to turn it back off.

The light remains on until the function is deactivated via the light switch (6) or the automatic switch off (max. 5 minutes).

## 9. CLEANING AND MAINTENANCE

---

### a) General

Apart from occasional cleaning and changing of batteries the device does not need any maintenance .

Instructions on replacing the batteries are included below.



**Regularly check the technical safety of the device e.g. for damage to the housing or squashing etc.**

### b) Cleaning

Read and observe the following safety instructions before cleaning the device:



**Live parts can be exposed when opening covers or removing parts except when this is possible by hand.**

**The inserted batteries must be removed before cleaning to avoid an accidental activation.**

Do not use any abrasive cleaners, benzine, alcohol or the like for cleaning. Such substances may corrode the meter's surface. Moreover, the fumes are harmful and explosive. Do not use sharp-edged screwdrivers, metal brushes or similar for cleaning.

Use a clean, lint-free, anti-static and slightly damp cloth to clean the product. Let the meter dry completely before further use.

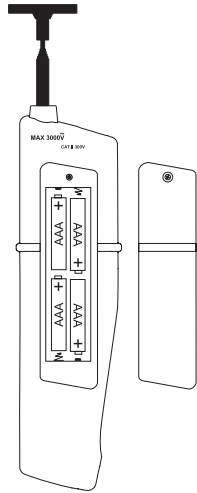


### c) Inserting and changing the batteries

Four 1.5 volt micro batteries (e.g. AAA or LR03 or similar) are needed for operating the device. New, full batteries must be inserted on initial start-up or when the acoustic battery change signal sounds on pressing the "TEST" button.

#### Proceed as follows to insert/replace batteries:

- Remove all connected contacts from the device and push the antenna back together.
- Loosen the back screw with a suitable Phillips-tip screwdriver. Remove the battery compartment cover from the device.
- Replace the used batteries with new ones of the same type. Insert the new batteries correctly into the battery compartment (9). Observe the polarity markings in the battery compartment.
- Reclose the housing carefully.



**Never operate the device when open.  
!RISK TO LIFE!**

**Never leave used batteries in the device since even leak-proof batteries can corrode and release chemicals which can damage your health or destroy the device.**

**Do not leave batteries lying about unattended. Children or pets may swallow batteries left lying about. If a battery has been swallowed, seek medical advice immediately.**

**Remove the batteries from the device for extended periods of disuse to prevent leakage.**

**Leaking or damaged batteries may cause chemical burns if they come into contact with your skin. Wear suitable protective hand wear when handling such batteries.**

**Never short-circuit batteries. Do not throw batteries into fire.**

**Never charge or dismantle batteries. There is risk of fire or explosion.**



Obtain suitable alkaline batteries under the following order number:

Order no. 652347 (4 items, please order 1x).

Use high-performance, durable alkaline batteries only.

# 10. DISPOSAL

---

## a) General



At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

## b) (Rechargeable) batteries

You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Contaminated batteries/rechargeable batteries are labeled with this symbol to indicate that disposal in the domestic waste is forbidden. The designations for the heavy metals involved are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead.

Used (rechargeable) batteries can be returned free of charge to collection points in your municipality, our stores or wherever (rechargeable) batteries are sold.

# 11. TROUBLESHOOTING

---

The lamp tester is a product which was built according to the state of the art in technology and is reliable.

Nonetheless, errors and malfunctions may occur.

Please review the following for information on troubleshooting should problems occur:



**Please observe the safety instructions!**

Error	Possible cause	Possible solution
The device does not function	Are batteries used up?	Check the battery status. Replace the batteries.
The device emits beeping noises in the "TEST" operation.	The batteries are used up.	Check the battery status. Replace the batteries.
The lamp only lights up dimly during the test.	Poor contact or too greater distance from the antenna to the lamp.	Change the position of the antenna sensor on the lamp.



**Repairs other than the ones previously described should be carried out by an authorized professional. Technical support is available to answer any questions about handling the device.**

## 12. TECHNICAL DATA

---

Test interval "TEST" .....	Approximately 1 second
Test voltage .....	max. 3000 V/AC, 68 kHz - 72 kHz
Telescopic antenna length .....	approx. 68 cm
Heating coil test .....	T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12
Automatic switch off .....	5 minutes
Power supply .....	4 micro batteries (AAA)
Power consumption .....	approximately 400 mA (Impulse)
Work conditions .....	0 to 40°C / <75 %rF (not condensing)
Storage conditions .....	-10 to +50°C / <75 %rF (not condensing)
Operational height .....	max. 2000 m
Battery change alarm .....	<4.5 V, acoustic
Alarm signal .....	>70 dB
Measurements (LxBxH) .....	220 x 55 x 30 (mm)
Weight .....	approx. 226 g
Measuring category .....	CAT II 300 V
Contamination level .....	2



**Never exceed the maximum input values permitted. Do not touch any circuitry or connection points when voltages exceeding 33 V/ACrms or 70 V/DC might be applied. Risk of fatal injury!**

# TABLE DES MATIÈRES

ⓕ

	Page
1. INTRODUCTION .....	29
2. CONTENU D'EMBALLAGE .....	30
3. UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS .....	30
4. ÉLÉMENTS DE FONCTIONNEMENT .....	31
5. CONSIGNES DE SECURITE .....	31
6. INDICATIONS ET SYMBOLES .....	34
7. MODE DE TEST .....	34
a) Allumer et éteindre l'appareil .....	35
b) Test des sources lumineuses/lampes avec le capteur de l'antenne .....	35
c) Test de sources lumineuses avec vérification du contact .....	36
8. LAMPE DE POCHE .....	36
9. NETTOYAGE ET ENTRETIEN .....	37
a) Généralités .....	37
b) Nettoyage .....	37
c) Insertion et remplacement des piles .....	38
10. ELIMINATION DES DECHETS .....	39
a) Généralités .....	39
b) Piles/accumulateurs .....	39
11. DÉPANNAGE .....	39
12. DONNEES TECHNIQUES .....	40

# 1. INTRODUCTION

---

Cher client, chère cliente,

Avec l'achat d'un produit Voltcraft®, vous avez pris une très bonne décision pour laquelle nous vous remercions.

Voltcraft® - ce nom représente, dans le domaine de la technologie de prise de mesure, de recharge et de réseau, des produits de qualité supérieure qui sont caractérisés par une compétence professionnelle, des performances exceptionnelles et une innovation constante.

De l'électronicien amateur passionné jusqu'à l'utilisateur professionnel, vous avez-vous-même, avec un produit de la gamme de la marque Voltcraft®, décidé de choisir un appareil répondant aux tâches les plus exigeantes et d'avoir toujours à portée de main la solution optimale. Et le meilleur : la technologie avancée et la qualité fiable de nos produits Voltcraft® que nous vous proposons va de soi avec un rapport qualité/prix avantageux presque imbattable. Par conséquent, nous créons la base d'une longue coopération, fructueuse et couronnée de succès.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau produit Voltcraft®.

Tous les noms d'entreprises et appellations de produits contenus dans ce mode d'emploi sont des marques déposées des propriétaires correspondants. Tous droits réservés.

**Pour toute question technique, veuillez vous adresser à:**

France (email):                    [technique@conrad-france.fr](mailto:technique@conrad-france.fr)

Suisse:                                [www.conrad.ch](http://www.conrad.ch)

[www.biz-conrad.ch](http://www.biz-conrad.ch)

## 2. CONTENU D'EMBALLAGE

---

Testeur de lampe LT-100

4 piles micro (AAA, LR03, 24A)

Mode d'emploi

## 3. UTILISATION CONFORME AUX PRESCRIPTIONS

---

Le testeur de lampe est un outil de diagnostic et de dépannage sur les systèmes d'éclairage à gaz.

Il peut contrôler le bon fonctionnement de sources lumineuses à gaz jusqu'à une puissance de 100 watts maxi lorsqu'elles sont hors tension.

Type de sources lumineuses pouvant être testé : lampes à vapeur de sodium haute et basse pression, tubes au néon, tubes fluorescentes, lampes à vapeur de mercure, ampoules à faible consommation d'énergie (non approprié pour les diodes électroluminescente LED ou sources lumineuses/ampoules à incandescence).

Via l'antenne extractible sur l'appareil de test, la source lumineuse remplie de gaz est ionisée par une haute tension à haute fréquence et doit s'allumer lorsqu'elle fonctionne correctement. Le test peut être réalisé qu'elle soit installée ou démontée. Toucher la source lumineuse avec la main de l'utilisateur n'est pas nécessaire. L'antenne ne doit pas être touchée pendant le test.

Un autre test vérifie les broches (filaments de chauffage) des tubes lumineux. A cet effet, un essai de continuité visuelle et sonore est exécuté sur les deux contacts à fiches des sources lumineuses de séries T.

Une lampe de poche intégrée à LED vous permet de travailler dans des environnements peu éclairés.

Le testeur de lampe est certifié dans le domaine de la catégorie de mesure CAT III jusqu'à 300 V maxi par rapport au potentiel terrestre, conformément à la norme EN 61010-1 ainsi que toutes les catégories de mesure plus basses. L'appareil de test ne doit pas être utilisé dans un environnement présentant la catégorie de mesure CAT IV. Aucune tension externe ne doit être appliquée à l'antenne de test télescopique.

Le testeur fonctionne avec quatre piles standard micro de 1,5 V (type AAA, LR03). L'utilisation est autorisée uniquement avec le type de pile autorisé. Les accumulateurs avec une tension de cellule de 1,2 V ne doivent pas être utilisés. Une mise hors tension automatique empêche que les piles se vident prématurément.

L'appareil ne doit pas être utilisé lorsqu'il est ouvert, que le compartiment des piles est ouvert ou que le couvercle du compartiment des piles manque.

Les vérifications dans des zones présentant un risque d'explosion (Ex) ou soit dans des endroits humides soit dans des conditions environnementales défavorables sont interdites. Les conditions ambiantes défavorables sont : pluie ou humidité élevée, poussière et gaz inflammables, vapeurs ou solvants ainsi que durant des orages ou des conditions orageuses qui présentent de forts champs électrostatiques, etc. De plus, le changement de pile dans ces conditions est interdit.

L'appareil doit être utilisé seulement par des personnes qui connaissent les consignes nécessaires aux vérifications et aux dangers possibles encourus. L'utilisation d'équipements de protection individuelle est recommandée.

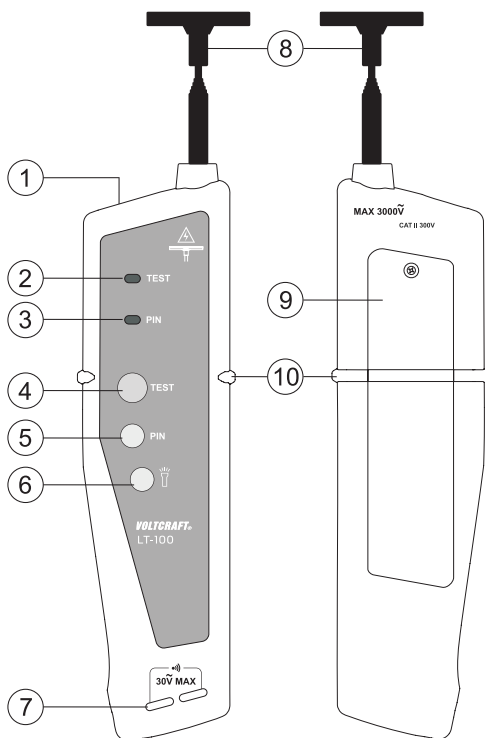
Toute autre utilisation que celle décrite entraîne des dommages au produit et présente de plus des risques tels que court-circuit, incendie, électrocution, etc. Le produit dans son ensemble ne doit pas être modifié ou démantelé !

Lisez le mode d'emploi attentivement et conservez-le pour vous y référer ultérieurement.

Les consignes de sécurité doivent être impérativement respectées !

## 4. ÉLÉMENTS DE FONCTIONNEMENT

1. Lampe de poche à LED
2. Voyant de fonctionnement « Test »
3. Voyant d'essai de continuité
4. Touche pour test de lampe
5. Touche pour essai de continuité
6. Touche pour lampe de poche
7. Douilles de connexion pour essai de continuité
8. Antenne télescopique avec capteur bombé
9. Compartiment pour les piles
10. Marquage de la zone de préhension



## 5. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Veillez lire les instructions complètes de la mise en service car elle contient des informations importantes pour une utilisation correcte.



Tout dommage résultant d'un non-respect des instructions contenues dans le mode d'emploi entraîne la suppression de la garantie et l'annulation de la responsabilité ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à une manipulation incorrecte ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la responsabilité/garantie prend fin.

Du point de vue de la sécurité, cet appareil a quitté l'usine en parfait état.

Afin de maintenir l'appareil en bon état et d'en assurer l'utilisation correcte sans risques, l'utilisateur doit tenir compte des consignes de sécurité, des remarques et avertissements contenus dans ce mode d'emploi.

**Les symboles suivants doivent être respectés :**



Dans ce mode d'emploi, le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle indique des instructions importantes qui doivent être respectées.



Le symbole de l'éclair dans un triangle met en garde contre tout risque de décharge électrique ou toute atteinte à la sécurité électrique de l'appareil.



Le symbole « flèche » est utilisé pour pointer certains conseils et remarques spécifiques sur le fonctionnement.



Cet appareil est conforme aux normes CE et répond aux directives européennes requises.



Classe de protection 2 (isolation double ou renforcée, isolation de protection)

- CAT I** Catégorie de mesure I pour des relevés de mesure sur des appareils électriques et électroniques, qui ne sont pas directement alimentés par la tension de réseau (par exemple, appareils alimentés par piles, basse tension de sécurité, tensions des signaux et des commandes, etc.)
- CAT II** Catégorie de mesure II pour des relevés de mesure sur les appareils électriques et électroniques, qui sont alimentés via une fiche de secteur directement reliée à la tension de réseau. Cette catégorie comprend aussi toutes les petites catégories (p. ex. CAT I pour la mesure des tensions des signaux et des commandes).
- CAT III** Catégorie de surtension III pour des relevés de mesure dans les installations d'un bâtiment (p. ex. prises de courant ou distributions secondaires). Cette catégorie comprend aussi toutes les petites catégories (p. ex. CAT II pour la mesure d'appareils électriques).
- CAT IV** Catégorie de mesure IV pour des relevés de mesure à la source d'une installation basse tension (p. ex. distribution principale, points de transfert dans l'habitation du fournisseur d'électricité, etc.) et en plein air (p. ex. travaux sur câbles souterrains, lignes aériennes, etc.) Cette catégorie comprend aussi toutes les petites catégories.



Potentiel de terre



Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction et/ou de transformer l'appareil.

Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant la manipulation, la sécurité ou le branchement de l'appareil.

Les instruments de mesure et les accessoires ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants !

Dans les installations commerciales et industrielles, les normes de sécurité pour les installations et équipements électriques et règlements de prévention des accidents des associations professionnelles doivent être respectées.

Dans les écoles, centres de formation, ateliers de loisirs et de réinsertion, l'utilisation d'instruments de mesure doit être surveillée par du personnel formé et responsable.

Soyez particulièrement prudent lorsqu'il s'agit de tensions >33 V en courant alternatif (CA) ou >70 V en courant continu (CC) ! Même avec ces tensions, vous pouvez subir un choc électrique mortel lors d'un contact avec un fil conducteur d'électricité.

Pour éviter un choc électrique, veillez, pendant le relevé de mesure, à ne pas toucher directement ou indirectement les raccordements/points de mesure. Pendant la prise de mesure, vous ne devez pas saisir les marquages de la zone de préhension de l'instrument de mesure.

Avant chaque relevé de mesure, vérifiez votre appareil afin de détecter des dommages. N'effectuez jamais de relevés de mesure dans le cas où l'isolation de protection est endommagée (déchirée, arrachée, etc.).

N'utilisez pas l'appareil juste avant, pendant ou après un orage (risque de coup de foudre / Surtensions à haute énergie !). Veillez impérativement à ce que vos mains, vos chaussures et vêtements, le sol, les circuits et composants de circuits, etc. restent absolument secs.

Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus possible, il convient de le mettre hors service et de le sécuriser afin d'éviter toute utilisation accidentelle. Il faut prendre en considération qu'une utilisation sans danger n'est plus possible lorsque :

- l'appareil présente des dommages visibles ;
- l'appareil ne fonctionne plus et
- a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables,
- lorsqu'il a subi de sévères contraintes liées au transport (chocs).

N'allumez pas tout de suite l'appareil lorsqu'il vient d'être transporté d'une pièce froide vers un local chaud ! La condensation résultante peut endommager votre appareil selon les circonstances. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de l'allumer.





Ne laissez pas les matériaux d'emballage traînés sans surveillance, ceux-ci peuvent devenir un jouet dangereux pour les enfants.

Respectez également les consignes de sécurité dans les différents chapitres.

## 6. INDICATIONS ET SYMBOLES

---

Les symboles et indications suivants sont disponibles sur l'appareil.

<b>TEST</b>	Test de haute tension ionisante via l'antenne télescopique
<b>PIN</b>	Essai de continuité sur les contacts à fiches
	Symbole pour les données utilisées de la pile
	Symbole pour le testeur de continuité acoustique
	Tension alternée, Volt (unité de tension électrique)
	Touche pour marche/arrêt de l'éclairage du point de mesure

## 7. MODE DE TEST

---



L'antenne et le capteur ne doivent toucher aucune pièce sous tension. Ne touchez aucun circuit ou aucune partie des circuits en présence de tensions supérieures à 33 V/CA rms ou à 70 V/CC. Danger de mort !



Contrôlez l'appareil avant le début des tests pour détecter des dommages comme p. ex. coupures, fissures ou écrasements. Les appareils défectueux ne doivent plus être utilisés ! Danger de mort !

Ne saisissez jamais durant les tests les marquages de la zone de préhension (10) sur l'appareil.

Une seule méthode de test doit être réalisée à la fois. L'activation simultanée de l'essai de continuité et de test de haute tension ionisante est interdite. Pour des raisons de sécurité, enlevez les tubes lumineux des contacts du testeur de continuité, avant de réaliser un essai de haute tension.

Les contrôles en circuits électriques >33 V/AC et >70 V/DC doivent être effectués seulement par des professionnels et des personnes autorisées, qui connaissent les réglementations techniques s'y rapportant, et qui sont informées des dangers qui en résultent.

L'approche systématique lors de la vérification de systèmes d'éclairage est décrite ci-dessous.

1. Contrôle du disjoncteur différentiel, pour détecter la présence de tension.
2. Vérification de la source lumineuse/ampoule dans la douille à l'aide du capteur de l'antenne.
3. Si la vérification n° 2 n'a pas réussi, enlevez la source lumineuse de la douille et testez les broches (contacts des filaments de chauffage dans les douilles) de celle-ci via le testeur de continuité.
4. Si cette vérification est réussie, effectuez donc à nouveau le test à l'aide du capteur de l'antenne sur l'ampoule en verre.
5. Si les vérifications n° 3 et 4 sont réussies, un contrôle technique du starter ou du ballast est nécessaire. Veuillez vous référer ici aux consignes à suivre obligatoirement.
6. Si les vérifications n° 3 ou 4 ont échoué, la source lumineuse/ampoule électrique doit être remplacée.

Les différentes étapes de test sont expliquées en détail dans les chapitres suivants.

## a) Allumer et éteindre l'appareil



**Avant de pouvoir travailler avec l'appareil, les piles fournies doivent d'abord être insérées. L'insertion et le remplacement des piles sont décrits au chapitre « Nettoyage et entretien ».**

L'appareil est allumé via la touche de fonctionnement correspondante sur le devant.

Le test de haute tension et le testeur de continuité sont actifs aussi longtemps que la touche correspondante est enfoncée. Lorsque vous relâchez les touches, l'appareil s'éteint automatiquement.

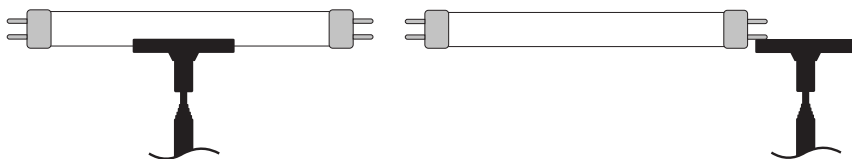
## b) Test des sources lumineuses/lampes avec le capteur de l'antenne



**Assurez-vous qu'aucune touche n'est actionnée sur l'appareil. L'antenne ne doit pas être touchée pendant la phase de test. Tenez l'appareil uniquement en dessous du marquage de la zone de préhension (10). Il existe un risque de choc électrique !**

**Ne touchez pas la source lumineuse avec les mains, car cela peut conduire à un résultat de test faussé.**

- Positionnez en cas de besoin le capteur de l'antenne à la longueur souhaitée.
- Éteignez l'éclairage que vous souhaitez tester. La source lumineuse peut rester dans la douille ou être également retirée.
- Positionnez la tête bombée du capteur directement au milieu du tube de verre du système d'éclairage et/ou au niveau des contacts latéraux de la douille de la lampe (seulement toucher un seul contact). Si nécessaire, modifiez la position du capteur.
- Appuyez sur la touche « TEST » et maintenez celle-ci enfoncée pendant toute la durée du test. Le testeur de lampe donne un signal de haute tension ionisante dans un intervalle d'env. 1 seconde. La tension en sortie est indiquée par le voyant rouge « TEST » (2).
- L'ampoule/la source lumineuse doit commencer à éclairer dans cet intervalle. Si ce n'est pas le cas, la source lumineuse doit être remplacée.
- Relâchez la touche « TEST ». L'appareil s'éteint.
- Remettez l'antenne dans l'appareil pour prévenir tout dommage.



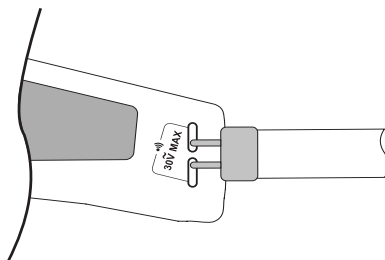
### c) Test de sources lumineuses avec vérification du contact



Assurez-vous qu'aucune touche n'est actionnée sur l'appareil. L'antenne ne doit pas être positionnée au cours de la phase de test. Tenez l'appareil uniquement en dessous du marquage de la zone de préhension (10). Il existe un risque de choc électrique !

La vérification du contact des broches (filaments de chauffage) est importante car les filaments sont responsables de l'ionisation du gaz à l'intérieur du tube de verre.

- Éteignez l'éclairage à test et retirez la source lumineuse de la douille.
- D'abord, insérez un côté du socle de la source lumineuse dans la douille de connexion jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
- Appuyez sur la touche « PIN » et maintenez-la enfoncée pendant toute la durée du test. Le testeur de lampe signale la continuité des broches (filaments de chauffage) avec un signal sonore. En plus, le voyant « PIN » s'allume en rouge. L'essai de continuité a été un succès. La douille peut être retirée du testeur.



- Une valeur de mesure d'environ  $<1$  kOhm est détectée comme valeur de continuité ; un bip sonore retentit.
- Répétez ce test avec l'autre côté des contacts.
- Une continuité doit être affichée des deux côtés. Si ce n'est pas le cas, la source lumineuse doit être remplacée.
- Relâchez la touche « PIN ». L'appareil s'éteint.

## 8. LAMPE DE POCHE

L'éclairage à LED peut être activée et désactivée indépendamment du mode de test. Pour allumer l'éclairage à LED, appuyez brièvement une fois sur la touche pour la lampe de poche (6). Chaque pression allume ou éteint l'éclairage.

L'éclairage reste allumé jusqu'à ce que la fonction, via la touche d'éclairage (6) ou via la mise hors tension automatique (5 minutes maxi), soit désactivée.

## 9. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

---

### a) Généralités

Hormis un nettoyage occasionnel et un remplacement des piles, l'appareil ne nécessite aucune maintenance.

Les indications concernant le remplacement des piles se trouve à la fin.



**Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil en vous assurant de l'absence de dommages au niveau du boîtier, de pincement, etc.**

### b) Nettoyage

Avant de procéder au nettoyage, il est impératif de respecter les consignes de sécurité suivante.



**L'ouverture des couvercles ou la dépose de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension sauf lorsqu'il est possible d'effectuer ces procédures manuellement.**

**Avant de nettoyer, les piles insérées doivent être enlevées afin d'éviter toute activation accidentelle.**

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de produits de nettoyage récurants, d'essence, d'alcool ou de produits similaires. Ils pourraient attaquer la surface de l'instrument de mesure. De plus, les vapeurs de ces produits sont explosives et nocives pour la santé. Pour le nettoyage, n'utilisez aucun outil tranchant, tournevis, aucune brosse métallique ou objet similaire.

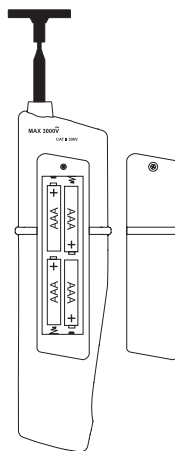
Pour nettoyer l'appareil, utilisez un chiffon propre et non pelucheux, antistatique et légèrement humide. Laissez l'appareil complètement sécher avant de l'utiliser pour un nouveau relevé de mesure.

### c) Insertion et remplacement des piles

Pour faire fonctionner l'appareil, quatre piles micro de 1,5 volt (p. ex. soit AAA soit LR03 ou tout autre type identique) sont nécessaires. Pour la première mise en service ou lorsque le signal sonore de changement des piles retentit lorsque vous appuyez sur la touche « TEST », de nouvelles piles complètement chargées doivent être insérées.

**Pour insérer/remplacer, procédez comme suit :**

- Enlevez tous les contacts connectés de l'appareil et repliez l'antenne.
- Desserrez les vis au dos avec un tournevis cruciforme approprié. Retirez le couvercle du compartiment des piles de l'appareil.
- Remplacez les piles usagées par des piles neuves du même type. Insérez les nouvelles piles en respectant les polarités indiquées dans le compartiment des piles (9) ; veillez à bien respecter toutes les indications concernant les polarités.
- Refermez de nouveau le boîtier soigneusement.



**Prière de ne jamais utiliser l'instrument de mesure lorsqu'il est ouvert !  
DANGER DE MORT !**

**Ne laissez jamais des piles usagées dans l'appareil, car même les piles protégées contre les fuites peuvent s'oxyder et ainsi libérer des produits chimiques qui nuiront à votre santé ou détruiront l'appareil.**

**Ne laissez pas traîner négligemment les piles. Il y a un risque qu'elles soient avalées par un enfant ou un animal domestique. Consultez immédiatement un médecin dans le cas d'ingestion !**

**Si vous envisagez de ne pas utiliser l'appareil sur une longue période, retirez les piles pour éviter les fuites.**

**Des piles endommagées ou ayant des fuites peuvent causer des brûlures lorsqu'elles entrent en contact avec la peau. Par conséquent, utilisez des gants de protection appropriés lors de leur manipulation.**

**Assurez-vous que les piles ne soient pas court-circuitées. Ne jetez pas les piles dans un feu !**

**Les piles ne doivent pas être rechargées ou démantelées. Il existe un risque d'incendie ou d'explosion !**

**➔ Les piles alcalines compatibles sont disponibles sous le numéro de commande suivant :**

N° de cde 652347 (4 pièces, veuillez commander 1 seule fois).

Utilisez uniquement des piles alcalines, car elles sont puissantes et possèdent une grande longévité.

## 10. ELIMINATION DES DECHETS

---

### a) Généralités



En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

### b) Piles/accumulateurs

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



Les piles qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb.

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles usagées aux centres de récupération de votre commune ou à tous les points de vente de piles.

## 11. DÉPANNAGE

---

Avec le testeur de lampe, vous avez acquis un produit fabriqué selon les derniers développements techniques et qui bénéficie d'un fonctionnement fiable.

Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.

C'est pourquoi nous tenons à décrire ici comment vous pouvez facilement remédier vous-même à de possibles interférences :



**Respectez impérativement les consignes de sécurité !**

Erreur	Cause possible	Solution possible
L'appareil ne fonctionne pas.	Les piles sont-elles épuisées ?	Vérifiez l'état ! Remplacement des piles.
L'appareil émet un bip dans le mode « TEST ».	Les piles sont épuisées.	Vérifiez l'état ! Remplacement des piles.
La source lumineuse ne s'allume que très faiblement lors du test.	Mauvais contact ou trop grande distance entre l'antenne et la source lumineuse.	Changez la position du capteur de l'antenne sur la source lumineuse.



**Les réparations autres que celles décrites ci-dessus doivent être uniquement effectuées par un technicien qualifié agréé. Si vous avez des questions concernant la manipulation de l'appareil, notre assistance technique se tient à votre disposition.**

## 12. DONNEES TECHNIQUES

---

Intervalle de vérification « TEST ».....	env. 1 seconde.
Tension d'essai.....	maximum de 3000 V/AC, 68 kHz - 72 kHz
Longueur de l'antenne télescopique.....	env. 68 cm
Vérification des broches (filaments de chauffage).....	T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12
Coupure automatique.....	5 minutes
Alimentation en énergie.....	4 piles micro (AAA)
Consommation de courant.....	env. 400 mA (impulsion)
Conditions de travail.....	de 0 à 40°C (<75 % hum. rel. pas condensé)
Conditions de stockage.....	de -10°C à +50°C (<75 % hum. rel. pas condensé)
Altitude de fonctionnement.....	2000 m maxi
Alarme de changement des piles.....	< 4,5 V, sonore
Signal d'alarme.....	> 70 dB
Dimensions (L x l x H).....	220 x 55 x 30 (mm)
Poids.....	env. 226 g
Catégorie de mesure.....	CAT II 300 V
Niveau de pollution.....	2



**Ne dépassez jamais les valeurs d'entrée maxi admissibles ! Ne touchez aucun circuit ou aucune partie des circuits en présence de tensions supérieures à 33 V/CA rms ou à 70 V/CC. Danger de mort !**



	Pagina
1. INTRODUCTIE .....	42
2. LEVERINGSOMVANG .....	43
3. BEOOGD GEBRUIK .....	43
4. BEDIENINGSELEMENTEN .....	44
5. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES .....	44
6. WEERGAVE-ELEMENTEN EN SYMBOLEN .....	47
7. HANDELSWIJZE BIJ TESTS .....	47
a) Het apparaat aan- en uitzetten .....	48
b) Test van het lichtmiddel m.b.v. de antennesensor .....	48
c) Controle van het lichtmiddel met een continuïteitstest .....	49
8. ZAKLANTAARN .....	49
9. ONDERHOUD EN REINIGING .....	50
a) Algemeen .....	50
b) Reiniging .....	50
c) De batterijen installeren en vervangen .....	51
10. VERWIJDERING .....	52
a) Algemeen .....	52
b) Batterijen/accu's .....	52
11. PROBLEEMOPLOSSING .....	52
12. TECHNISCHE GEGEVENS .....	53

# 1. INTRODUCTIE

---

Beste klant,

Met de aankoop van dit Voltcraft® -product heeft u een uitstekende beslissing genomen waarvoor wij u van harte danken.

Voltcraft® - Deze naam staat op het gebied van de meet-, laad- en nettechniek voor producten van meer dan gemiddelde kwaliteit die uitblinken door waartoe ze in staat zijn op hun expertisegebied, hun buitengewone prestatievermogen en hun permanenten innovatie.

De ambitieuze vrijetijdselektronicus maar ook de professionele gebruiker heeft met een product uit het Voltcraft® - assortiment zelfs voor de meest veeleisende opgaven altijd de beste oplossing tot zijn beschikking. En wat heel bijzonder is: de uitgekristalliseerde techniek en de betrouwbare kwaliteit van onze Voltcraft® - producten bieden wij u met een bijna niet te overtreffen gunstige prijs/kwaliteitsverhouding aan. Daarmee leggen wij de basis voor een lange, goede en ook succesvolle samenwerking.

Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe Voltcraft® - product!

Alle vermelde bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de respectievelijke eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

**Bij technische vragen kunt u zich wenden tot onze helpdesk.**

Voor meer informatie kunt u kijken op [www.conrad.nl](http://www.conrad.nl) of [www.conrad.be](http://www.conrad.be)

## 2. LEVERINGSOMVANG

---

Lampentester LT-100

4 Microbatterijen (AAA, LR03, 24A)

Gebruiksaanwijzing

## 3. BEOOGD GEBRUIK

---

De lampentester dient als diagnose- en foutenopsporingsapparaat voor met gas gevulde verlichtingsinstallaties.

De tester kan controleren of met gas gevulde verlichtingsmiddelen met een vermogen tot 100 W in spanningsvrije toestand goed functioneren.

Verlichtingsmiddelen, die getest kunnen worden, zijn: hoge en lage druk natriumlampen, neonbuizen, tl-buizen, HQL-fluorescentielampen, spaarlampen (het apparaat is niet geschikt voor LED- of gloeilampen).

Het apparaat heeft een telescopische antenne waarmee het met gas gevulde verlichtingsmiddel met behulp van een hoogfrequente hoogspanning geïoniseerd wordt en bij correct functioneren op moet lichten. De test kan uitgevoerd worden op zowel ingebouwde als losse verlichtingsmiddelen. Het met de hand aanraken van het verlichtingsmiddel door de tester is niet noodzakelijk. De antenne mag tijdens de test niet worden aangeraakt.

Een andere test controleert de gloeispiralen van tl-buizen. Daartoe worden een optische en een akoestische continuïteitstest uitgevoerd aan beide steekcontacten van tl-buizen.

Een ingebouwde LED-schijnwerper maakt het mogelijk te werken op slecht verlichte plaatsen.

De lampentester is bedoeld voor het bereik van meetcategorie III tot max. 300 V tegen aardpotentiaal conform EN 61010-1 alsook voor alle lagere meetcategorieën. Het testapparaat mag niet gebruikt worden voor meetcategorie IV. De telescopische testantenne mag niet onder spanning worden gezet.

Het apparaat werkt op vier normaal verkrijgbare 1,5 V microbatterijen (type AAA, LR03). De multimeter kan alleen met dit aangegeven batterijtype worden gebruikt. Gebruik geen batterijen met een celspanning van 1,2 V. Een automatische uitschakeling vermijdt een vroegtijdige ontlading van de batterijen.

Het apparaat mag niet in geopende toestand, met geopend batterijvak of met ontbrekend batterijvakdeksel gebruikt worden.

Uitvoeren van tests op locaties waar explosiegevaar bestaat (Ex), in vochtige ruimten of onder ongunstige omgevingsomstandigheden is niet toegestaan. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn: vocht of hoge luchtvochtigheid, stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen zowel als onweer of met onweer gepaard gaande omstandigheden zoals sterke elektrostatische velden, etc. Onder die omstandigheden mogen ook geen batterijen worden vervangen.

Het apparaat mag alleen gebruikt worden door personen die bekend zijn met de vereiste voorschriften voor het testen en de daaraan verbonden gevaren. Het gebruik van persoonlijke beschermingsuitrusting is aanbevolen.

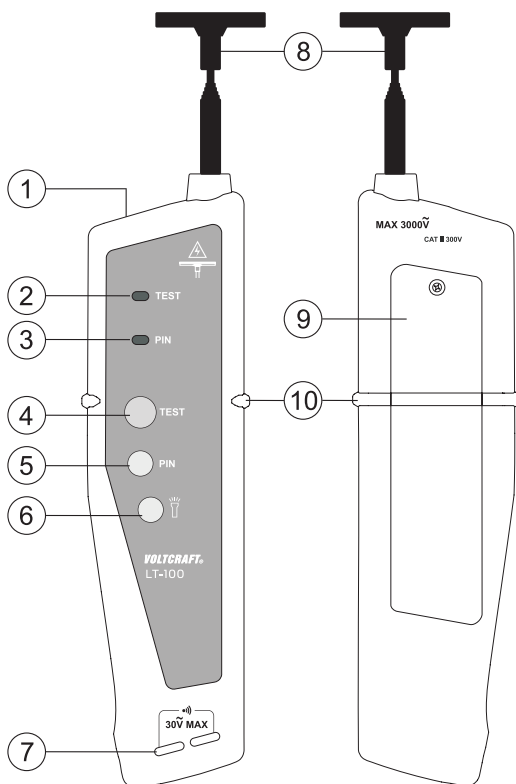
Elk ander gebruik dan hierboven beschreven zal het product beschadigen en kan andere gevaren met zich meebrengen zoals een kortsluiting, brand, elektrische schok, etc. Pas het product op geen enkele manier aan!

Lees deze gebruiksaanwijzing volledig door voor ingebruikname en bewaar voor toekomstige raadpleging.

Leef de veiligheidsinstructies op elk moment na!

## 4. BEDIENINGSELEMENTEN

1. LED-zaklantaarn
2. Gebruiksaanwijding „Test“
3. Aanduiding continuïteitstest
4. Toets voor de lampentest
5. Toets voor continuïteitstest
6. Toets voor de zaklantaarn
7. Steekverbinding voor de continuïteitstest
8. Telescopische antenne met bolle sensor
9. Batterijvak
10. Voelbaar gemarkeerde greep



## 5. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voor gebruik, deze bevat belangrijke informatie voor een juist gebruik van het product.



De garantie is ongeldig in geval van schade veroorzaakt door het niet volgen van deze gebruiksaanwijzing! Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade aan eigendommen of letsel veroorzaakt door verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsaanwijzingen! In dergelijke gevallen is de garantie ongeldig!

Het apparaat heeft de fabriek in een veilige en perfect werkende technische toestand verlaten.

Om deze toestand te behouden en een veilige werking te waarborgen, dient de gebruiker alle veiligheidsinstructies en waarschuwingen die in deze handleiding zijn vermeld na te leven.

**Houd rekening met de volgende symbolen:**



Een uitroepteken in een driehoek wijst op belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing die in elk geval nageleefd moet worden.



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




Een pijlsymbool geeft aan dat er bijzondere tips en aanwijzingen over de bediening van het apparaat gegeven worden.



Dit apparaat voldoet aan de CE-normen en de vereiste Europese richtlijnen.



Beschermingsklasse 2 (dubbele of versterkte isolatie, beschermende isolatie)

- CAT I** Meetcategorie I voor metingen op elektrische en elektronische apparaten die niet direct op de voeding zijn aangesloten (i.e. batterij-aangedreven apparaten, extra-lage veiligheidsspanning, signaal- en stuurspanning, etc.)
- CAT II** Meetcategorie II voor het meten van elektrische en elektronische apparaten die hun stroom direct uit het openbare elektrische net krijgen. Tot deze categorie behoren ook alle lagere categorieën (bijv. CAT I voor het meten van signaal- en stuurspanningen).
- CAT III** Meetcategorie III voor metingen in gebouwgebonden installaties (zoals contactdozen of onderverdeling). Deze categorie bevat alle lagere categorieën (i.e. CAT II voor metingen op elektrische apparaten).
- CAT IV** Meetcategorie IV voor het meten aan de bron van laagspanningsinstallaties (bijv. hoofdverdeling, huisdistributiepunten van de energieverzorgers, etc.) en buitenshuis (bijv. werk aan aardkabels, vrije leidingen, etc.). Deze categorie bevat alle lagere categorieën.
-  Aardpotentiaal

Op grond van veiligheids- en goedkeuringsoverwegingen (CE) is het eigenhandig ombouwen of veranderen van het product verboden.

Raadpleeg een deskundige als u twijfelt over de juiste werking, veiligheid of verbinding van de multimeter.

Meetinstrumenten en toebehoren zijn geen speelgoed en moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden!

In commerciële instellingen moet de hand worden gehouden aan de ongevalpreventievoorschriften van het Verbond van Commerciële Bedrijfsverenigingen voor Elektrische Installaties en Apparatuur.

In scholen en onderwijsinstellingen, hobby- en doe-het-zelf-werkplaatsen mag alleen onder supervisie van geschoold personeel met meetapparatuur gewerkt worden.

Wees zeer voorzichtig bij gebruik van spanningen >33 V AC of >70 V DC! Zelfs bij dergelijke spanningen kunt u levensgevaarlijke elektrische schokken krijgen bij contact met de elektrische kabels.

Om elektrische schokken te vermijden, zorg dat u tijdens het meten de aansluitingen/de te meten meetpunten niet rechtstreeks of onrechtstreeks aanraakt. Tijdens het meten mag het apparaat alleen aan de voelbare greepbereiksmarkeringen vast worden gehouden.

Controleer voor iedere meting of het apparaat beschadigd is. Voer nooit metingen uit als de beschermende isolatie beschadigd is (gescheurd, ontbreekt, etc.).

Gebruik het product niet kort voor, tijdens of direct na een onweer (blikseminslag! / energierijke overspanning! ). Zorg dat uw handen, schoenen, kleding, de vloer, schakelaars, schakelcomponenten, etc. droog zijn.

Als u een reden hebt om te denken dat het apparaat niet langer op een veilige manier gebruikt kan worden, haal de stekker onmiddellijk uit het stopcontact en zorg dat het apparaat niet per ongeluk ingeschakeld kan worden. Een veilige werking is niet langer gegarandeerd als:

- het apparaat zichtbaar beschadigd is,
- het apparaat niet langer werkt en
- het apparaat gedurende een lange periode in ongunstige omstandigheden werd opgeborgen of
- het apparaat tijdens het transport te zwaar werd belast.

Zet het apparaat nooit direct aan als het uit een koude in een warme ruimte overgebracht is. De gegenereerde condensatie kan het product beschadigen. Laat het apparaat zonder dat het aan wordt gezet op de temperatuur komen van de ruimte, waarin het geplaatst is.




Laat het verpakkingsmateriaal niet zonder toezicht achter, kinderen kunnen het als speelgoed gebruiken wat tot gevaarlijke situaties kan leiden.

Houd rekening met alle veiligheidsinstructies die in elk hoofdstuk van deze gebruiksaanwijzing zijn vermeld.

## 6. WEERGAVE-ELEMENTEN EN SYMBOLEN

---

De volgende symbolen en aanduidingen zijn zichtbaar op het apparaat:

- TEST** Ioniserende hoogspanningstest m.b.v. de telescopische antenne
- PIN** Continuïteitstest van de steekcontacten
-  Symbool voor gebruikte batterijgegevens
-  Symbool voor akoestische continuïteitscontrole
- V~** Wisselspanning, Volt (Eenheid van elektrische spanning)
-  Toets voor het aan- en uitzetten van de meetverlichting

## 7. HANDELSWIJZE BIJ TESTS

---



De antenne en de sensor mogen niet in direct contact komen met onderdelen waar spanning op staat. Raak geen schakelingen of delen daarvan aan als daar hogere spanningen dan 33 V/ACrms of 70 V/DC op kunnen staan. Risico op dodelijk letsel!



Controleer voor het begin van de test of het apparaat beschadigd is zoals bijv. insnijdingen, scheuren of kneuzingen. Defecte apparaten mogen niet langer gebruikt worden! Risico op dodelijk letsel!

Houd het apparaat gedurende tests alleen vast aan de voelbaar gemarkeerde greep (10).

Er mag altijd slechts één soort test uitgevoerd worden. Het gelijktijdig uitvoeren van continuïteits- en ioniserende hoogspanningstests is niet toegestaan. Koppel om veiligheidsredenen tl-buizen los van de contacten van de continuïteitstester voordat u een hoogspanningstest uitvoert.

Tests in stroomkringen >33 V/AC en >70 V/DC mogen alleen uitgevoerd worden door vakkrachten en gekwalificeerde personen, die vertrouwd zijn met de relevante voorschriften en de daaruit resulterende gevaren.

Een systematische handelswijze bij een test van lichtmiddelen is als volgt:

1. Controle van de aardlekschakelaar om te zien of spanning beschikbaar is
2. Lichtmiddel in de fitting m.b.v. antennesensor testen
3. Als test 2 niet succesvol was, het lichtmiddel uit de fitting halen en de gloeispiralen (pennen aan de fitting) van het lichtmiddel m.b.v. de continuïteitstester doormeten.
4. Indien deze test succesvol is, de test van de lamp m.b.v. de antennesensor nogmaals uitvoeren.
5. Zijn tests 3 en 4 succesvol verlopen, dan is een technische controle van de starter of het voorschakelapparaat nodig. Volg hiervoor de benodigde voorschriften op.
6. Zijn tests 3 en/of 4 niet succesvol verlopen dan moet het lichtmiddel vervangen worden.

De verschillende stappen van de test worden u hieronder in meer detail uitgelegd.

## a) Het apparaat aan- en uitzetten



Voordat u het apparaat kunt gebruiken, moeten eerst de meegeleverde batterijen in het apparaat geplaatst worden. Plaatsen en vervangen van de batterijen worden in het hoofdstuk “Schoonmaken en onderhoud” beschreven.

Het apparaat wordt m.b.v. de desbetreffende functietoets aan de voorkant aangezet.

De hoogspanningstest en de continuïteitstest worden alleen uitgevoerd als de betreffende toets ingedrukt blijft. Wordt de toets losgelaten dan schakelt het apparaat zichzelf automatisch uit.

## b) Test van het lichtmiddel m.b.v. de antennesensor

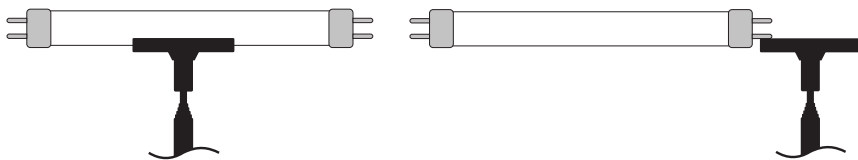


Let erop dat u niet op een toets van het apparaat drukt. De antenne mag tijdens de test niet worden aangeraakt. Houd het apparaat alleen onder de gemarkeerde greep (10) vast. Doet u dat niet dan bestaat er kans op een elektrische schok!

**Raak het lichtmiddel niet met uw hand aan omdat dit kan leiden tot een onjuist testresultaat.**

Als u de antennesensor nodig heeft, trek deze dan zover uit als nodig is.

- Schakel het te testen lichtmiddel uit. Het lichtmiddel kan in zijn fitting blijven zitten maar kan er ook uitgehaald worden.
- Maak met de bolle sensorkop direct contact met het midden van de buis van het lichtmiddel of met de aan de zijkant zittende contacten van de lampfitting (slechts één contact aanraken). Verander eventueel de positie van de sensor.
- Druk op de toets „TEST“ en houd deze ingedrukt zolang de test duurt. De lampentester geeft gedurende ca. 1 seconde een ioniserende stoot hoogspanning af. Deze spanningstoot wordt met de rode aanduiding „TEST“ (2) aangegeven.
- Het lichtmiddel moet in dit tijdsinterval oplichten. Gebeurt dat niet dan moet het lichtmiddel vervangen worden.
- Laat de toets „TEST“ los. Het apparaat schakelt zichzelf uit.
- Schuif de antenne weer in het apparaat om beschadiging te vermijden.





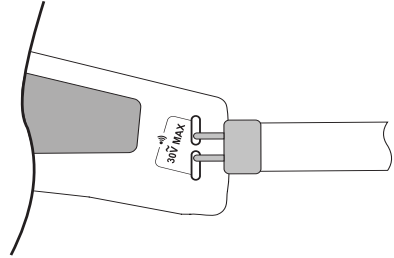
## c) Controle van het lichtmiddel met een continuïteitstest



Let erop dat u niet op een toets van het apparaat drukt. De antenne moet tijdens de test niet naar buiten uitgetrokken zijn. Houd het apparaat alleen onder de gemarkeerde greep (10) vast. Doet u dat niet dan bestaat er kans op een elektrische schok!

De continuïteitstest van de gloeispiraal is belangrijk omdat de spiraal voor de ionisatie van het gas in de glazen buis verantwoordelijk is.

- Schakel het te testen lichtmiddel uit en haal het uit de fitting.
- Steek eerst de ene kant van de lampvoet in de steekverbinding totdat deze voelbaar vastklikt.
- Druk op de toets „PIN“ en houd deze ingedrukt voor de duur van de test. De lampentester geeft continuïteit van de gloeispiraal aan met een signaaltoon. Daarnaast licht de aanduiding „PIN“ rood op. De continuïteitstest was succesvol. De fitting kan uit de tester getrokken worden.
- Een testresultaat van  $<1 \text{ k}\Omega$  wordt als continuïteit geïdentificeerd; in dit geval hoort u een pieptoon.
- Herhaal deze test met het contact aan de andere kant van de buis.
- Aan beide kanten moet het testresultaat continuïteit aangeven. Gebeurt dat niet dan moet het lichtmiddel vervangen worden.
- Laat de toets „PIN“ los. Het apparaat schakelt zichzelf uit.



## 8. ZAKLANTAARN

De LED-verlichting kan onafhankelijk van het uitvoeren van een test aan- en uitgezet worden. Om de LED-verlichting aan te zetten moet u eenmaal kort op de toets voor de zaklantaarn (6) drukken. Iedere keer dat u op de toets drukt, wordt de verlichting aan- dan wel uitgezet.

De verlichting blijft net zo lang branden tot de functie m.b.v. de verlichtingstoets (6) of de automatische uitschakeling (na max. 5 minuten) uit wordt gezet.

## 9. ONDERHOUD EN REINIGING

---

### a) Algemeen

Het apparaat is op een incidentele schoonmaakbeurt na verder volledig onderhoudsvrij.

Voor instructies over hoe de batterijen te vervangen, zie hieronder.



**Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat – i.e. op schade aan de behuizing of knelling, etc.**

### b) Reiniging

Lees en leef de volgende veiligheidsinstructies na voordat u het apparaat reinigt:



**Het openen van deksels op het product of het afhalen van onderdelen – tenzij dit met de hand mogelijk is – kan componenten onder spanning blootstellen.**

**Voorafgaand aan het reinigen moeten de batterijen uit het apparaat gehaald worden om een abusievelijk aanzetten te voorkomen.**

Maak het apparaat niet schoon met schuurmiddelen, benzine, alcohol en gelijksoortige middelen. Dergelijke middelen kunnen het oppervlak van de meter aantasten. De dampen zijn bovendien schadelijk en explosief. Maak het apparaat niet schoon met scherpe schroevendraaiers, metalen borstels of gelijksoortige voorwerpen.

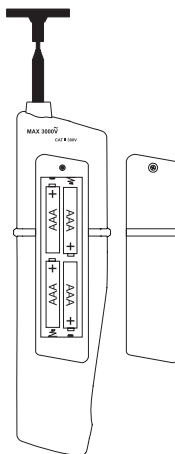
Maak het product schoon met een schone, pluisvrije, anti-statische en licht bevochtigde doek. Laat de meter volledig drogen voordat u deze opnieuw gebruikt.

## c) De batterijen installeren en vervangen

Het apparaat werkt op vier 1,5 Volt microbatterijen (bijv. AAA, LR03 of vergelijkbaar). Als u het apparaat voor het eerst gebruikt of als u het akoestische signaal, dat aangeeft dat de batterijen verwisseld moeten worden, bij het indrukken van de toets „TEST“ hoort, moeten nieuwe batterijen in het apparaat worden geplaatst.

### Voer volgende procedure uit om de batterijen te installeren of te vervangen:

- Ontkoppel alle aangesloten contacten van het apparaat en schuif de antenne in elkaar.
- Draai de schroef achteraan het apparaat los met behulp van een kruiskopschroevendraaier. Verwijder het deksel van het batterijvak.
- Vervang de gebruikte batterijen door dezelfde nieuwe batterijen. Plaats de nieuwe batterijen op een juiste manier in het batterijvak (9). Houd rekening met de juiste polariteit, zoals aangegeven in het batterijvak.
- Maak het deksel opnieuw op het apparaat vast.



**Gebruik het apparaat nooit in geopende toestand.  
RISICO OP DODELIJK LETSEL!**

**Laat geen verbruikte batterijen achter in het apparaat omdat zelfs tegen uitlopen beveiligde batterijen kunnen corroderen waardoor chemicaliën vrij kunnen komen die slecht zijn voor uw gezondheid en het apparaat onklaar kunnen maken.**

**Laat batterijen niet rondslingeren. Kinderen of huisdieren kunnen batterijen inslikken. Zoek direct hulp van een arts als er een batterij is ingeslikt.**

**Haal de batterijen uit het apparaat om lekkage te vermijden wanneer het apparaat gedurende een lange periode niet gebruikt zal worden.**

**Lekkende of beschadigde batterijen kunnen chemische brandwonden veroorzaken als deze met uw huid in aanraking komen. Draag gepaste handbescherming wanneer u dergelijke batterijen aanraakt.**

**Sluit batterijen nooit kort. Gooi geen batterijen in vuur.**

**Laad of demonteer nooit batterijen. Er bestaat dan brand- of explosiegevaar!**

**→ U kunt de gepaste alkalinebatterijen bestellen met gebruik van het volgend bestelnummer:**

Bestelnr. 652347 (bestelling omvat 4 stuks, plaats slechts één bestelling).

Gebruik alleen hoogwaardige, duurzame alkalinebatterijen.

## 10. VERWIJDERING

---

### a) Algemeen



Wanneer het product niet meer werkt, dan moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking inleveren.

### b) Batterijen/accu's

U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor irriterend werkende, zware metalen zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood.

U kunt verbruikte batterijen gratis bij de verzamelpunten van uw gemeente of overal waar batterijen worden verkocht, afgeven.

## 11. PROBLEEMOPLOSSING

---

Met de lampentester heeft u een product verkregen dat volgens de laatste technische snufjes gebouwd en bedrijfszeker is.

Fouten en storingen kunnen zich echter voordoen.

Bekijk het volgende als er problemen optreden:



Leef altijd de veiligheidsinstructies na!

Fout	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing
Het apparaat werkt niet	Zijn de batterijen opgebruikt?	Controleer de batterijstatus. Vervang de batterijen.
Het apparaat laat bij „TEST“-gebruik pieptonen horen.	De batterijen zijn opgebruikt.	Controleer de batterijstatus. Vervang de batterijen.
Het verlichtingsmiddel brandt gedurende de test amper.	Slecht contact of te grote afstand van de antenne tot het verlichtingsmiddel.	Verander de positie van de antennesensor ten opzichte van het verlichtingsmiddel.



**Alle reparaties die hier niet worden beschreven mogen alleen door een erkende deskundige worden uitgevoerd. Als u vragen heeft over hoe met het apparaat om te gaan dan kunt u contact opnemen met onze technische dienst.**

## 12. TECHNISCHE GEGEVENS

---

Testinterval „TEST“ .....	ca. 1 seconde
Meetspanning .....	max. 3000 V/AC, 68 kHz - 72 kHz
Lengte telescopische antenne .....	ca. 68 cm
Gloeispiraalttest .....	T2, T4, T5, T8, T9, T10, T12
Automatische uitschakeling .....	5 minuten
Voedingsspanning .....	4 microbatterijen (AAA)
Stroomverbruik .....	ca. 400 mA (impuls)
Bedrijfsomstandigheden .....	0 bis 40°C (<75% rV niet condenserend)
Opslagcondities: .....	-10°C bis +50°C (<75% rV niet condenserend)
Gebruikshoogte .....	max. 2000 m
Batterijverwisselalarm .....	<4,5 V, akoestisch
Alarmsignaal .....	>70 dB
Afmetingen (L x B x H) .....	220 X 55 X 30 mm
Gewicht .....	ca. 226 g
Meetcategorie .....	CAT II 300 V
Verontreinigingcategorie .....	2



**Overschrijd nooit de maximale toegestane invoerwaarden. Raak geen schakelingen of delen daarvan aan als daar hogere spanningen dan 33 V/ACrms of 70 V/DC op kunnen staan. Risico op dodelijk letsel!**





## **D Impressum**

Dies ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. Die Publikation entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

## **GB Legal Notice**

This is a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. This publication represent the technical status at the time of printing.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

## **F Information légales**

Ceci est une publication de Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://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. Cette publication correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

## **NL Colofon**

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilmung of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen.

© Copyright 2014 by Conrad Electronic SE.

V1\_0814\_02/VTp