



## Testboy<sup>®</sup> 20 Plus

Version 1.1

(de)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Bedienungsanleitung	3
(en)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Operating instructions	15
(fr)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Mode d'emploi	27
(it)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Istruzioni per l'uso	39
(es)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Instrucciones de empleo	51
(pt)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Instruções de serviço	63
(nl)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Gebruiksaanwijzing	75
(pl)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Instrukcja obsługi	87
(ru)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Инструкция по эксплуатации	99
(cs)	<b>Testboy® 20 Plus</b> Návod k obsluze	111

---

# Hinweise

## Sicherheitshinweise



### WARNUNG

Weitere Gefahrenquellen sind z.B. mechanische Teile, durch die es zu schweren Verletzungen von Personen kommen kann.

Auch die Gefährdung von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) besteht.

---



### WARNUNG

Stromschlag kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Personen führen sowie eine Gefährdung für die Funktion von Gegenständen (z.B. die Beschädigung des Gerätes) sein.

---



### WARNUNG

Richten Sie den Laserstrahl nie direkt oder indirekt durch reflektierende Oberflächen auf das Auge. Laserstrahlung kann irreparable Schäden am Auge hervorrufen. Bei Messungen in der Nähe von Menschen, muss der Laserstrahl deaktiviert werden.

---

## Allgemeine Sicherheitshinweise

---



### WARNUNG

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Um einen sicheren Betrieb mit dem Gerät zu gewährleisten, müssen Sie die Sicherheitshinweise, Warnvermerke und das Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" unbedingt beachten.

---



### WARNUNG

Beachten Sie vor dem Gebrauch des Gerätes bitte folgende Hinweise:

- | Vermeiden Sie einen Betrieb des Gerätes in der Nähe von elektrischen Schweißgeräten, Induktionsheizern und anderen elektromagnetischen Feldern.
  - | Nach abrupten Temperaturwechseln muss das Gerät vor dem Gebrauch zur Stabilisierung ca. 30 Minuten an die neue Umgebungstemperatur angepasst werden um den IR-Sensor zu stabilisieren.
  - | Setzen Sie das Gerät nicht längere Zeit hohen Temperaturen aus.
  - | Vermeiden Sie staubige und feuchte Umgebungsbedingungen.
  - | 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.
-



Bitte beachten Sie die fünf Sicherheitsregeln:

- 1 Freischalten
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Spannungsfreiheit feststellen (Spannungsfreiheit ist 2-polig festzustellen)
- 4 Erden und kurzschließen
- 5 Benachbarte unter Spannung stehende Teile abdecken

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nur für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder Zerstörung des Gerätes führen. Diese Anwendungen führen zu einem sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller.



Um das Gerät vor Beschädigung zu schützen, entfernen Sie bitte bei längerem Nichtgebrauch des Gerätes die Batterien.



Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch. Ein in einem Dreieck befindliches Ausrufezeichen weist auf Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie vor Inbetriebnahme die Anleitung komplett durch. Dieses Gerät ist CE-geprüft und erfüllt somit die erforderlichen Richtlinien.

Rechte vorbehalten, die Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern © Testboy GmbH, Deutschland.

### Haftungsausschluss



Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung!

Testboy haftet nicht für Schäden, die aus

- | dem Nichtbeachten der Anleitung,
  - | von Testboy nicht freigegebenen Änderungen am Produkt oder
  - | von Testboy nicht hergestellten oder nicht freigegebenen Ersatzteilen
  - | Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss hervorgerufen werden
- resultieren.

### Richtigkeit der Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung wurde mit großer Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Daten, Abbildungen und Zeichnungen wird keine Gewähr übernommen. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.

## Entsorgung

Sehr geehrter Testboy-Kunde, mit dem Erwerb unseres Produk-  
tes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Le-  
benszyklus an geeignete Sammelstellen für Elektroschrott zu-  
rückzugeben.



Die WEEE (2002/96/EC) regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Hersteller von Elektrogeräten sind ab dem 13.8.2005 dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die nach diesem Datum verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyceln. Elektrogeräte dürfen dann nicht mehr in die „normalen“ Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyceln und zu entsorgen. Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet.

## Entsorgung von gebrauchten Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batteriege-  
setz**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und  
Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den  
Hausmüll ist untersagt!**

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit neben-  
stehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das  
Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinwei-  
sen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende  
Schwermetall sind: Cd = Cadmium, **Hg** = Quecksil-  
ber, **Pb** = Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie un-  
entgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde  
oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus ver-  
kauft werden!

### **5 Jahre Garantie**

Testboy-Geräte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollten während der täglichen Praxis dennoch Fehler in der Funktion auftreten, gewähren wir eine Garantie von 5 Jahren (nur gültig mit Rechnung). Fabrikations- oder Materialfehler werden von uns kostenlos beseitigt sofern das Gerät ohne Fremdeinwirkung und ungeöffnet an uns zurückgesandt wird. Beschädigungen durch Sturz oder falsche Handhabung sind vom Garantieanspruch ausgeschlossen.

Bitte wenden Sie sich an:

Testboy GmbH	Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10
Elektrotechnische Spezialfabrik	Fax: 0049 (0)4441 / 84536
Beim Alten Flugplatz 3	
D-49377 Vechta	<a href="http://www.testboy.de">www.testboy.de</a>
Germany	<a href="mailto:info@testboy.de">info@testboy.de</a>

### **Qualitätszertifikat**

Alle innerhalb der Testboy GmbH durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem überwacht. Die Testboy GmbH bestätigt weiterhin, dass die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung unterliegen.

### **Konformitätserklärung**

Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinien 2006/95/EG und die EMV-Richtlinien 2004/108/EG.



## Bedienung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Testboy® 20 Plus entschieden haben. Der Testboy® 20 Plus ist die kontinuierliche Weiterentwicklung des millionenfach bewährten Testboy® 2 und verfügt inzwischen über sechs professionelle Funktionen für Arbeiten an elektrischen Leitungen:

- | optische Durchgangsprüfung, niederohmig
- | akustische Durchgangsprüfung, hochohmig
- | Hochleistungs-LED Taschenlampe
- | berührungslose Spannungsprüfung
- | einpolige Phasensuche
- | Fremdspannungsschutz bis 300 V

### Optische Durchgangsprüfung

Stecken Sie die Messleitungen ein (siehe Bild 1a).

Die optische Anzeige (große LED) leuchtet bei  $0 \sim 20 \Omega$  auf, wobei die Leuchtintensität ab  $10 \Omega$  proportional abnimmt.



Liegt wider Erwarten eine Spannung an dem zu messenden Objekt, leuchtet die Glimmlampe  auf. Liegt an einer Messleitung eine Phase an, leuchtet die rote V~ LED auf!




Bild 1a

## Akustische Durchgangsprüfung

Stecken Sie die Messleitungen ein (siehe Bild 1b).

Die akustische Anzeige ertönt bei  $0 \sim 250 \Omega$ . Gleichzeitig leuchtet die grüne  LED auf.

Liegt wider Erwarten eine Spannung an dem zu messenden Objekt, leuchtet die Glimmlampe  auf und der Summer gibt ein Warnsignal aus!

Liegt an einer Messleitung eine Phase an, leuchtet die rote V~ LED auf!

Der Testboy® 20 Plus ist fremdspannungsgeschützt bis 300 V~ (max. 30 sec.)!

Mit eingeschalteter Taschenlampe ist gleichzeitig eine akustische Durchgangsprüfung möglich!



Bild 1b

## Berührungslose Spannungsprüfung

Es sind keine Messleitungen eingesteckt (siehe Bild 2)!

Der Testboy® 20 Plus ist in der Lage, mit dem in der Rückseite integrierten Schaltkreis spannungsführende Leitungen zu identifizieren >110 V AC.

Ein Stromfluss ist nicht erforderlich! Dabei wirkt der Metallbügel als verlängerter Sensor.

Ein Berühren des Metallbügels birgt keine Gefahr!



Bild 2

## Einpolige Phasensuche

Stecken Sie eine Messleitung in die COM-Buchse (siehe Bild 3)!

Berühren Sie nun mit der Messspitze den Leiter. Achten Sie darauf, den rückseitig angebrachten Bügel nicht zu berühren (nach oben klappen). Beim Anliegen einer Phase, leuchtet die rote V~ LED auf!

Wird der Metallbügel bei der Messung berührt, erhöht sich die Empfindlichkeit der Elektronik, so dass Wechselspannungsfelder auch auf einige Millimeter Entfernung aufgespürt werden können!

Ein Berühren des Metallbügels birgt keine Gefahr!



Bild 3

### Batteriewechsel

Nehmen Sie einen Schraubendreher und hebeln Sie das Gehäuseoberteil oben zwischen dem Noppen und der mittleren Buchse nach vorne (siehe Bild 4). Haken Sie den Deckel nach unten ab. Achten Sie beim Einsetzen der neuen Batterien auf die Polarität!



Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Auch in Ihrer Nähe befindet sich eine Sammelstelle!



Bild 4



#### **WARNUNG LEBENSGEFAHR!**

Vor dem Öffnen des Gerätes sind alle Messleitungen vom Gerät zu entfernen!

---

### Taschenlampe

Schieben Sie den an der Seite befindlichen Schalter nach unten. Mit der Hochleistungs-LED ist eine Leuchtdauer von 80 Stunden erreichbar! Lebensdauer der LED >100.000 Stunden.

## Technische Daten

Durchgangstest	optisch akustisch	0 ~ 20 Ohm 0 ~ 250 Ohm
Schutz gegen Fremdspannung		300 V ~
Stromversorgung		3 x 1,5 V Typ AA Mignon
Schutzart		IP 20
Überspannungskategorie		CAT II 300 V
Prüfnorm		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

## Notes

### Safety notes

**WARNING**

An additional source of danger is posed by mechanical parts which can cause severe personal injury.

Objects can also be damaged (e.g., the instrument itself can be damaged).

---

**WARNING**

An electric shock can result in death or severe injury. It can also lead to property damage and damage to this instrument.

---

**WARNING**

Never point the laser beam directly or indirectly (on reflective surfaces) towards the eyes. Laser radiation can cause irreparable damage to the eyes. You must first deactivate the laser beam when measuring close to people.

---

## General safety notes

---



### WARNING

Unauthorized changes or modifications of the instrument are forbidden – such changes put the approval (CE) and safety of the instrument at risk. In order to operate the instrument safely, you must always observe the safety instructions, warnings and the information in the "Proper and Intended Use" Chapter.

---



### WARNING

Please observe the following information before using the instrument:

- | Do not operate the instrument in the proximity of electrical welders, induction heaters and other electromagnetic fields.
  - | After an abrupt temperature fluctuation, the instrument should be allowed to adjust to the new temperature for about 30 minutes before using it. This helps to stabilize the IR sensor.
  - | Do not expose the instrument to high temperatures for a long period of time.
  - | Avoid dusty and humid surroundings.
  - | Measurement instruments and their accessories are not toys. Children should never be allowed access to them!
  - | In industrial institutions, you must follow the accident prevention regulations for electrical facilities and equipment, as established by your employer's liability insurance organization.
-





Please observe the following five safety rules:

- 1 Disconnect.
- 2 Ensure that the instrument cannot be turned back on again.
- 3 Ensure isolation from the main supply voltage (check that there is no voltage on both poles).
- 4 Earth and short-circuit.
- 5 Cover neighbouring parts that are under live electrical load.

### Proper and intended use

This instrument is intended for use in applications described in the operation manual only. Any other usage is considered improper and non-approved use and can result in accidents or the destruction of the instrument. Any misuse will result in the expiry of all guarantee and warranty claims on the part of the operator against the manufacturer.



Remove the batteries during longer periods of inactivity in order to avoid damaging the instrument.



We assume no liability for damages to property or personal injury caused by improper handling or failure to observe safety instructions. Any warranty claim expires in such cases. An exclamation mark in a triangle indicates safety notices in the operating instructions. Read the instructions completely before beginning the initial commissioning. This instrument is CE approved and thus fulfils the required guidelines.

All rights reserved to alter specifications without prior notice © Testboy GmbH, Germany.

### Disclaimer and exclusion of liability



The warranty claim expires in cases of damages caused by failure to observe the instruction! We assume no liability for any resulting damage!

Testboy is not responsible for damage resulting from:

- | failure to observe the instructions,
- | changes in the product that have not been approved by Testboy,
- | the use of replacement parts that have not been approved or manufactured by Testboy,
- | the use of alcohol, drugs or medication.

### **Correctness of the operating instructions**

These operating instructions have been created with due care and attention. No claim is made nor guarantee given that the data, illustrations and drawings are complete or correct. All rights are reserved in regards to changes, print failures and errors.

## Disposal

For Testboy customers: Purchasing our product gives you the opportunity to return the instrument to collection points for waste electrical equipment at the end of its lifespan.



The EU Directive 2002/96/EC (WEEE) regulates the return and recycling of waste electrical and electronics equipment. As of 13/08/2005, manufacturers of electrical and electronics equipment are obliged to take back and recycle any electrical devices sold after this date for no charge. After that date, electrical devices must not be disposed of through the "normal" waste disposal channels. Electrical devices must be disposed of and recycled separately. All devices that fall under this directive must feature this logo.

## Disposing of used batteries



As an end user, you are legally obliged (**by the relevant laws concerning battery disposal**) to return all used batteries. **Disposal with normal household waste is prohibited!**

Contaminant-laden batteries are labelled with the adjacent symbol which indicates the prohibition of disposal with normal household waste.

The abbreviations used for heavy metals are:

**Cd** = Cadmium, **Hg** = mercury, **Pb** = lead.

You can return your used batteries for no charge to collection points in your community or everywhere where batteries are sold!

### **Five year warranty**

Testboy instruments are subject to strict quality control standards. The instrument is covered by a warranty for a period of five years against malfunctions during the course of your daily work (valid only with invoice). We will repair production or material defects free of charge upon return if these have not been caused by misuse or abuse and if the instrument has not been opened. Damage resulting from a fall or improper handling is excluded from the warranty.

Please contact:

Testboy GmbH	Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10
Elektrotechnische Spezialfabrik	Fax: 0049 (0)4441 / 84536
Beim Alten Flugplatz 3	
D-49377 Vechta	www.testboy.de
Germany	info@testboy.de

### **Certificate of quality**

All aspects of the activities carried out by Testboy GmbH relating to quality during the manufacturing process are monitored permanently within the framework of a Quality Management System. Furthermore, Testboy GmbH confirms that the testing equipment and instruments used during the calibration process are subject to a permanent inspection process.

### **Declaration of Conformity**

This product fulfils the specifications contained in the Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2004/108/EC.

## Operation


Thank you for choosing the Testboy® 20 Plus. The Testboy® 20 Plus represents the latest advancement in the popular Testboy® 2 series. It features six professional functions for working with electrical cables and wires:

- | Low-ohm, optical continuity testing
- | High-ohm, acoustic continuity testing
- | High-power LED flashlight
- | Non-contact voltage testing
- | Single-pole phase searching
- | Protection from external voltages of up to 300 V

### Optical continuity testing

Insert the test leads (as shown in Figure 1a).

The large LED display will illuminate between 0 to 20  $\Omega$ . The intensity of the light decreases proportionally after 10  $\Omega$ .

If an unexpected voltage is applied to the object being measured, the  light will illuminate.


If a phase is active on one of the wires being tested, the red V~ LED will illuminate!




Figure 1a

### Acoustic continuity testing

Insert the test leads (as shown in Figure 1b).

An acoustic signal can be heard between 0 – 250  $\Omega$ . The green  LED illuminates at the same time.

If an unexpected voltage is applied to the object being measured, the  light will illuminate and the buzzer will issue a warning tone!

If a phase is active on one of the wires being tested, the red V~ LED will illuminate!

The Testboy<sup>®</sup> 20 Plus is protected against external voltages of up to 300 V~ (for max. 30 seconds)!

You can carry out a continuity test while the flashlight is on!



Figure 1b

## Non-contact voltage test

No test leads need to be attached (as show in Figure 2)!

The circuitry located in the back of the Testboy® 20 Plus can detect live-voltage wires with voltages greater than >110 V AC.

A flowing current is not required! The metal clip acts here as an extended sensor.

It is not dangerous to touch this metal clip!



Figure 2

## Single-pole phase searching

Plug a test lead in the COM port (as shown in Figure 3).

Then touch the probe tip to the wire. Be sure not to touch the clip attached to the back side (move to up position). If a phase is active, the rote V~ LED will illuminate!

The sensitivity of the electronics increases if the metal clip is contacted during the measurement. This means that AC voltage fields can be detected even at distances of several millimetres!

It is not dangerous to touch this metal clip!



Figure 3

## Changing the batteries

Use a screwdriver to leverage the upper housing section upwards and towards the front, between the protruding knobs and the middle socket (refer to Figure 4). To remove the lid, unhook downwards. Make sure you insert the new batteries with the polarity properly aligned!



Do not dispose of batteries in normal household rubbish!  
Use an authorised local collection point!



Figure 4



### **WARNING! DANGER OF DEATH!**

All test leads should be removed before opening up the continuity tester!

---

## Flashlight

Slide the switch on the side of the tester downwards. The high-performance LED can illuminate for up to 80 hours! The lifespan of the LED is over 100,000 hours.



## Technical Specifications

Continuity testing	optical acoustic	0 – 20 Ohm 0 – 250 Ohm
Protection against external voltage		300 V ~
Power supply		Three 1.5 V size AA batteries
Degree of protection		IP 20
Overvoltage category		CAT II 300 V
Testing standard		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

## Remarques

### Consignes de sécurité

---

**AVERTISSEMENT**

D'autres sources de dangers sont p.ex. des pièces mécaniques pouvant provoquer de graves blessures sur des personnes.

Même la mise en danger des objets (par ex. endommagement de l'appareil) existe.

---

**AVERTISSEMENT**

Des chocs électriques peuvent provoquer la mort ou de graves blessures aux personnes et mettre en danger le fonctionnement d'objets (p.ex. dommages à l'appareil).

---

**AVERTISSEMENT**

Ne dirigez jamais le rayon laser sur vos yeux, directement ou indirectement via des surfaces réfléchissantes. Les rayons laser peuvent provoquer sur vos yeux des dommages irréparables. Si vous effectuez des mesures à proximité de personnes, le rayon laser doit être désactivé.

---

## Consignes générales de sécurité

---



### AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier l'appareil de votre propre chef. Afin d'assurer un fonctionnement sûr de l'appareil, respecter absolument les consignes de sécurité, les avertissements ainsi que le chapitre « Utilisation conforme ».

---



### AVERTISSEMENT

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez observer les remarques suivantes :

- | Evitez d'utiliser l'appareil à proximité d'appareils de soudage électriques, de dispositifs de chauffage à induction et autres champs électromagnétiques.
  - | Après des changements de température subites, l'appareil doit être adapté à la nouvelle température ambiante pendant env. 30 minutes avant utilisation, pour stabiliser le capteur IR.
  - | N'exposez pas l'appareil à de hautes températures pendant un temps prolongé.
  - | Evitez les environnements poussiéreux et humides.
  - | Les appareils de mesure et les accessoires ne sont pas des jouets. Ecartez-les des enfants !
  - | Dans les établissements professionnels, respectez les consignes de prévention des accidents émises par l'association des caisses d'assurance mutuelle de l'industrie pour les installations et équipements électriques.
-



Veillez respecter les cinq règles de sécurité :

- 1 Déconnexion
- 2 Protection contre la remise sous tension
- 3 Vérifier l'absence de tension (l'absence de tension doit être constatée sur 2 pôles)
- 4 Mise à la terre et mise en court-circuit
- 5 Couvrir les pièces voisines sous tension

### Utilisation conforme

L'appareil n'est destiné qu'aux applications décrites dans la notice d'utilisation. Toute autre utilisation est interdite et peut provoquer des accidents ou la destruction de l'appareil. De telles applications annulent immédiatement toute garantie ou recours de l'utilisateur envers le fabricant.



Pour protéger l'appareil contre les dommages, enlevez les piles de l'appareil si vous ne l'utilisez pas pendant une durée prolongée.



En cas de dommages matériels ou corporels provoqués par une manipulation non conforme ou le non-respect des consignes de sécurité, nous n'assumons aucune responsabilité. Dans de tels cas, tout recours en garantie est exclu. Un point d'exclamation dans un triangle renvoie à des consignes de sécurité se trouvant dans le mode d'emploi. Avant la mise en service, lisez les instructions complètement. Cet appareil a été contrôlé CE et est donc conforme aux directives exigées.

Nous nous réservons le droit de changer les spécifications sans avis préalable © Testboy GmbH, Allemagne.

## Exclusion de responsabilité



En cas de dommages causés par le non-respect du mode d'emploi, tout recours en garantie est annulé ! Nous n'assumons aucune garantie pour les conséquences qui en résultent !

Testboy n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant :

- | du non-respect du mode d'emploi,
- | de modifications du produit non autorisées par Testboy ou
- | de pièces de rechange non fabriquées ou non autorisées par Testboy
- | de l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.

## Pertinence du mode d'emploi

Les présentes instructions d'utilisation ont été élaborées avec grand soin. Nous ne garantissons pas que les données, figures et dessins soient corrects ni complets. Sous réserve de modifications, d'erreurs d'impression, d'erreurs et omissions.

## Mise au rebut

Cher client Testboy, en achetant notre produit, vous avez la possibilité de rendre l'appareil à des points de collecte pour déchets électroniques au terme de son cycle de vie.



La DEEE (2002/96/CE) réglemente le retour et le recyclage des déchets électriques et électroniques. Depuis le 13/8/2005, les fabricants d'appareils électriques et électroniques sont tenus de reprendre gratuitement les appareils électriques achetés après cette date et de les recycler. Depuis cette date, les appareils électriques ne doivent plus être mis aux déchets « ordinaires ». Les appareils électriques doivent être recyclés et éliminés séparément. Tous les appareils auxquels s'applique cette directive portent ce logo.

## Mise au rebut de piles usagées



En tant que consommateur final, vous êtes tenu par la loi (**loi sur les piles**) de rendre toutes vos piles et accumulateurs ; **la mise aux déchets ménagers est interdite !**

Les piles/accumulateurs comportant des substances polluantes sont repérés par les symboles ci-contre, indiquant l'interdiction de mise aux déchets ménagers.

Les désignations du métal lourd déterminant sont les suivantes :

**Cd** = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb.

Vous pouvez rendre vos piles/accumulateurs usagés gratuitement à tous les points de collecte de votre commune ou aux points de vente de piles / accumulateurs !

### **Garantie de 5 ans**

Les appareils Testboy sont soumis à un contrôle de qualité strict. Si toutefois des défauts de fonctionnement devaient survenir lors de l'utilisation quotidienne, nous accordons une garantie de 5 ans (uniquement valable sur présentation de la facture). Nous éliminons gratuitement tout défaut de fabrication et de matériau si vous nous renvoyez l'appareil non ouvert et sans que ce dernier n'ait subi d'intervention par une tierce partie. Les dommages dus aux chutes ou aux erreurs de manipulation sont exclus de la garantie.

Veuillez contacter :

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536  
  
www.testboy.de  
info@testboy.de

### **Certificat de qualité**

Toutes les activités et procédures qualitatives effectuées au sein de la société Testboy GmbH sont contrôlées en permanence par un système de gestion de la qualité. Testboy GmbH garantit en outre que les outils et instruments de contrôle utilisés lors de l'étalonnage sont soumis à un contrôle permanent.

### **Déclaration de conformité**

Ce produit est conforme aux directives basse tension 2006/95/CE et aux directives de CEM 2004/108/CE.



## Utilisation

Nous vous remercions vivement d'avoir acheté le Testboy® 20 Plus. Le Testboy® 20 Plus est le fruit du développement continu du Testboy® 2, éprouvé des millions de fois, et dispose depuis de six fonctions professionnelles pour effectuer des travaux sur les lignes électriques :

- | contrôle de continuité visuel, faible impédance
- | contrôle de continuité sonore, haute impédance
- | lampe de poche LED forte puissance
- | contrôle de tension sans contact
- | recherche de phase unipolaire
- | protection tension extérieure jusqu'à 300 V

### Contrôle de continuité visuel

Enficher les câbles de mesure (voir figure 1a).

Le témoin visuel (grosse LED) s'allume à  $0 \sim 20 \Omega$ , l'intensité lumineuse déclinant proportionnellement à partir de  $10 \Omega$ .



Si contre toute attente, une tension est présente sur l'objet à mesurer, le témoin  s'allume. Si une phase est appliquée sur un câble de mesure, la LED rouge V~ s'allume !




Figure 1a

## Contrôle de continuité sonore

Enficher les câbles de mesure (voir figure 1b).

Le témoin sonore retentit pour  $0 \sim 250 \Omega$ . Simultanément, la LED verte  s'allume.

Si contre toute attente, une tension est présente sur l'objet à mesurer, le témoin  s'allume et le ronfleur émet un signal avertisseur !

Si une phase est appliquée sur un câble de mesure, la LED rouge  $V\sim$  s'allume !

Le Testboy® 20 Plus est protégé contre les tensions extérieures jusqu'à 300 V~ (30 s max.) !

Lorsque la lampe de poche est activée, le contrôle de continuité sonore est également possible !



Figure 1b

## Contrôle de tension sans contact

Aucun câble de mesure n'est enfiché (voir figure 2) !

Grâce au circuit électrique intégré au dos, le Testboy® 20 Plus est capable d'identifier tout conducteur sous tension > 110 V CA.

Aucun passage de courant n'est nécessaire ! L'étrier métallique agit alors comme capteur prolongé.

Il n'est pas dangereux de toucher à l'étrier métallique !



Figure 2

## Recherche de phase unipolaire

Enficher un câble de mesure dans la prise COM (voir figure 3).

Toucher maintenant le câble à l'aide de la pointe de mesure. Veiller à ne pas toucher l'étrier installé au dos du boîtier (le rabattre vers le haut). Lorsqu'une phase est appliquée, la LED V~ s'allume !

Si l'étrier métallique est touché lors de la mesure, la sensibilité de l'électronique augmente, de sorte que des champs de tension alternative peuvent être détectés même à quelques millimètres de distance !

Il n'est pas dangereux de toucher à l'étrier métallique !



Figure 3

## Remplacement des piles

A l'aide d'un tournevis, soulever la partie supérieure du boîtier en haut entre le « bouton » et la prise médiane, vers l'avant (voir figure 4). Décrocher le capot vers le bas. Lors de la mise en place des piles neuves, veiller à respecter la polarité !



Ne mettez pas les piles dans les déchets ménagers. Des points de collecte existent, même près de chez vous !



Figure 4



### **ATTENTION DANGER DE MORT !**

Avant d'ouvrir l'appareil, retirer tous les câbles de mesure de l'appareil !

---

## Lampe de poche

Pousser vers le bas l'interrupteur se trouvant sur le côté. La LED haute performance permet d'obtenir une durée d'éclairage allant jusqu'à 80 heures ! Durée de vie des LED > 100 000 heures.

## Caractéristiques techniques

Test de continuité	visuel sonore	0 ~ 20 Ohm 0 ~ 250 Ohm
Protégé contre les tensions extérieures		300 V ~
Alimentation électrique		3 piles 1,5 V type AA (L)R6
Indice de protection		IP 20
Catégorie de surtension		CAT II 300 V
Norme de contrôle		CEI/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

# Avvertenze

## Norme di sicurezza



### AVVERTENZA

Altre fonti di pericolo sono, ad esempio, i componenti meccanici che potrebbero causare lesioni personali gravi.

Sussiste anche il rischio di danni materiali (ad esempio all'apparecchio).

---



### AVVERTENZA

Le scosse elettriche possono causare lesioni gravi o addirittura fatali alle persone, oltre che compromettere il funzionamento, ad esempio dell'apparecchio.

---



### AVVERTENZA

Non rivolgere il raggio laser direttamente o indirettamente in direzione degli occhi tramite superfici riflettenti. I raggi laser possono causare danni irreparabili agli occhi. In caso di misurazioni vicino a persone, disattivare il raggio laser.

---

## Norme di sicurezza generali

---



### AVVERTENZA

Per ragioni di sicurezza e omologazione (CE), non è consentito convertire e/o modificare l'apparecchio in proprio. Per assicurare un utilizzo sicuro dell'apparecchio, è assolutamente necessario attenersi alle norme di sicurezza, ai segnali di avvertimento e al capitolo "Campo di applicazione".

---



### AVVERTENZA

Attenersi alle seguenti avvertenze prima di usare l'apparecchio:

- | Evitare di utilizzare lo strumento in prossimità di apparecchi elettrici per la saldatura, riscaldatori ad induzione e altri campi elettromagnetici.
  - | In caso di variazione improvvisa della temperatura, prima dell'uso lasciare adattare l'apparecchio alla nuova temperatura per circa 30 minuti per stabilizzare il sensore IR.
  - | Non esporre l'apparecchio a temperature elevate per lungo tempo.
  - | Evitare ambienti polverosi e umidi.
  - | Gli strumenti di misura e gli accessori non sono giocattoli e non devono pertanto essere utilizzati da bambini!
  - | In ambito industriale attenersi alle norme antinfortunistiche dell'Istituto di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro per quanto concerne gli impianti e i materiali d'esercizio elettrici.
-





Attenersi alle cinque norme di sicurezza riportate di seguito:

- 1 Disinserimento
- 2 Protezione contro la riaccensione
- 3 Controllo dell'assenza di tensione (solo su sistemi bipolari)
- 4 Messa a terra e cortocircuitazione
- 5 Copertura dei componenti adiacenti sotto tensione

### Campo di applicazione

Lo strumento deve essere utilizzato solo per le applicazioni descritte nelle istruzioni per l'uso. Un utilizzo diverso non è consentito e può provocare incidenti e lesioni o il danneggiamento irreparabile dello strumento stesso. Queste applicazioni comportano la completa nullità di qualsiasi garanzia concessa dal costruttore.



Per proteggere l'apparecchio contro i danneggiamenti, rimuovere le pile in caso di inutilizzo prolungato.



Decliniamo ogni responsabilità per danni a persone o cose causati da un utilizzo non conforme o dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza. In questi casi viene a decadere ogni sorta di garanzia. Un punto esclamativo all'interno di un triangolo rimanda alle norme di sicurezza contenute nelle Istruzioni per l'uso. Prima della messa in funzione, leggere completamente le presenti istruzioni per l'uso. Il presente apparecchio è certificato CE e soddisfa pertanto le necessarie direttive.

Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso © Testboy GmbH, Germania.

### Esclusione di responsabilità



La garanzia decade in caso di danni imputabili alla mancata osservanza di quanto riportato nelle istruzioni per l'uso! Si declina ogni responsabilità per i danni indiretti da ciò risultanti!

Testboy declina ogni responsabilità per i danni causati

- | dalla mancata osservanza di quanto riportato nelle Istruzioni per l'uso
- | da modifiche al prodotto non autorizzate da Testboy oppure
- | dall'uso di ricambi non prodotti o non omologati da Testboy
- | dall'influsso di alcool, droghe o medicinali

### Esattezza delle Istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono state redatte con la massima cura. È esclusa qualsiasi responsabilità per l'esattezza e la completezza dei dati, delle illustrazioni e dei disegni. Con riserva di modifiche, errori di stampa e correzioni.

## Smaltimento

Gentile Cliente Testboy, acquistando il nostro prodotto ha la possibilità di consegnare l'apparecchio in appositi punti di raccolta per materiali elettrici al termine del ciclo di vita.



La direttiva WEEE (2002/96 CE) regola il ritiro e il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. A partire dal 13.8.2005 i costruttori di apparecchi elettronici sono obbligati a ritirare e riciclare gli apparecchi elettronici acquistati dopo la suddetta data. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono pertanto essere più inserite nel ciclo "normale" dei rifiuti. Le apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere riciclate e smaltite separatamente. Tutti gli apparecchi che rientrano in questa direttiva sono contrassegnati con il seguente logo.

## Smaltimento delle pile scariche



I consumatori finali sono obbligati per legge (**legge sulle pile**) a restituire tutte le pile e gli accumulatori scarichi; **è vietato gettare pile e accumulatori nei rifiuti domestici!**

Le pile e gli accumulatori contenenti sostanze nocive sono contrassegnati con il simbolo qui accanto, il quale rimarca il divieto di smaltire questi materiali tra i rifiuti domestici.

Le denominazioni dei metalli pesanti sono le seguenti:

**Cd** = cadmio, **Hg** = mercurio, **Pb** = piombo.

Le pile e gli accumulatori scarichi possono essere consegnati gratuitamente presso i centri di raccolta comunali oppure presso i negozi che vendono pile e accumulatori!

### **5 anni di garanzia**

Gli apparecchi Testboy vengono sottoposti a rigidi controlli di sicurezza. Se, durante l'uso quotidiano, dovessero comunque verificarsi problemi di funzionamento, concediamo una garanzia di 5 anni (valida solo se accompagnata da fattura). I difetti di produzione o di materiale vengono da noi eliminati a titolo gratuito a condizione però che l'apparecchio ci venga restituito non aperto e senza manomissioni da parte di terzi. La garanzia non comprende i danni imputabili a urti o a un utilizzo inadeguato.

Rivolgersi a:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536  
  
[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### **Certificato di qualità**

Tutte le attività e i processi pertinenti la qualità eseguiti da Testboy GmbH vengono costantemente monitorati da un sistema di gestione della qualità. Testboy GmbH conferma inoltre che anche gli strumenti e i dispositivi di prova utilizzati durante la calibrazione vengono sottoposti a controlli continui.

### **Dichiarazione di conformità**

Il prodotto è conforme alle direttive sulla bassa tensione 2006/95/EC e alla direttiva CEM 2004/108/EC.

## Utilizzo

Grazie per avere acquistato Testboy® 20 Plus. Testboy® 20 Plus rappresenta la continua evoluzione dell'ormai collaudato Testboy® 2 ed è provvisto di sei funzioni professionali per gli interventi sui cavi elettrici:

- | Test di continuità ottica, bassa impedenza
- | Test di continuità acustica, alta impedenza
- | Torcia a LED ad alte prestazioni
- | Prova di tenuta a tensione senza contatto
- | Cercafasi unipolare
- | Protezione contro la tensione esterna 300 V

### Test di continuità ottica

Collegare i cavi di misura (vedere la Fig. 1a).

L'indicatore ottico (LED grande) si accende a  $0 \sim 20 \Omega$ , mentre l'intensità si riduce in modo proporzionale a partire da  $10 \Omega$ .



Se, contrariamente alle aspettative, è presente una tensione sull'oggetto da misurare, si accende la lampada al neon . In presenza di una fase su un cavo di misura, si accende il LED V~ rosso!




Fig. 1a

## Test di continuità acustica

Collegare i cavi di misura (vedere la Fig. 1b).

Il segnalatore acustico si attiva a  $0 \sim 250 \Omega$ . Nel contempo si accende il LED  verde.

Se, contrariamente alle aspettative, è presente una tensione sull'oggetto da misurare, si accende la lampada al neon  e il cicalino emette un segnale di avvertimento!

In presenza di una fase su un cavo di misura, si accende il LED V~ rosso!

Testboy® 20 Plus è protetto contro la tensione esterna fino a 300 V~ (max. 30 sec.)!

Con la torcia accesa, è possibile eseguire contemporaneamente un test di continuità acustico!



Fig. 1b

## Prova di tenuta a tensione senza contatto

Nessun cavo di misura collegato (vedere Fig. 2)!

Testboy® 20 Plus, tramite il circuito integrato sul retro, è in grado di identificare i cavi sotto tensione >110 V AC.

Non è richiesta la conduzione di corrente! In questo caso la staffa in metallo agisce da sensore prolungato.

Toccare la staffa in metallo non comporta alcun tipo di pericolo!



Fig. 2

## Cercafasi unipolare

Inserire un cavo di misura nella presa COM (vedere Fig. 3)!

A questo punto toccare il cavo con la punta di contatto. Assicurarsi di non toccare la staffa applicata sul retro (sollevare). In presenza di una fase, il LED V~ rosso si accende!

Se la staffa in metallo non viene toccata durante la misurazione, la sensibilità dell'elettronica aumenta in modo da poter rilevare campi di tensione alternata distanti anche alcuni millimetri!

Toccare la staffa in metallo non comporta alcun tipo di pericolo!



Fig. 3

## Sostituzione delle batterie

Prendere un cacciavite e sollevare la parte superiore dell'alloggiamento tra il nodo e la spina centrale in avanti (vedere la Fig. 4). A questo punto sganciare il coperchio verso il basso. Prestare attenzione alla polarità quando si inseriscono batterie nuove!



Non smaltire le batterie nei rifiuti domestici. Sicuramente anche nelle vicinanze della vostra abitazione è possibile trovare un apposito centro di raccolta!



Fig. 4



### **ATTENZIONE: PERICOLO DI MORTE!**

Prima di aprire l'apparecchio, rimuovere tutti i cavi di misura ad esso collegati!

## Torcia

Spingere l'interruttore laterale verso il basso. Il LED ad alte prestazioni assicura una durata di 80 ore! Durata del LED > 100.000 ore.



**Dati tecnici**

Test di continuità	ottica acustica	0 ~ 20 Ohm 0 ~ 250 Ohm
Protezione contro la tensione esterna		300 V ~
Alimentazione elettrica		3 x 1,5 V Tipo AA Mignon
Grado di protezione		IP 20
Classe per l'installazione		CAT II 300 V
Norma di controllo		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

# Indicaciones

## Instrucciones de seguridad

---

**ADVERTENCIA**

Otras fuentes de peligro son, por ejemplo, componentes mecánicos que pueden causar lesiones graves a personas.

También existe peligro de daños a bienes materiales (p.ej. daños al aparato)

---

**ADVERTENCIA**

La electrocución puede causar la muerte o lesiones graves a personas, así como perjudicar el funcionamiento de bienes materiales (p.ej. daños en el aparato).

---

**ADVERTENCIA**

Nunca debe dirigir el haz de láser directamente ni indirectamente a través de superficies reflectantes hacia el ojo. La radiación láser puede causar daños irreparables en el ojo. Cuando realice mediciones cerca de otras personas deberá desactivar el haz láser.

---

## Instrucciones generales de seguridad

---



### ADVERTENCIA

Por razones de seguridad y autorización (marcado CE) está prohibido reequipar o modificar el aparato por cuenta propia. Para garantizar el funcionamiento seguro del aparato debe atenerse siempre a las instrucciones de seguridad, advertencias y al contenido del capítulo "Utilización según lo previsto".

---



### ADVERTENCIA

Antes de utilizar el aparato debe tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- | Evite poner en marcha el aparato cerca de equipos eléctricos de soldadura, calefactores de inducción y otros campos electromagnéticos.
  - | Después de un cambio drástico de temperatura deberá esperar aprox. 30 minutos antes de utilizar el aparato para su estabilización y adaptación a la nueva temperatura ambiente, con el fin de estabilizar el sensor de infrarrojos.
  - | No someta el aparato a altas temperaturas durante mucho tiempo.
  - | Evite los ambientes polvorientos y húmedos.
  - | ¡Los dispositivos de medición y accesorios no son juguetes y, por lo tanto, no deben caer en manos de los niños!
  - | En instalaciones comerciales deberá tener presente la normativa de prevención de accidentes de la asociación de instalaciones y aparatos eléctricos.
-



Siga estrictamente las disposiciones de manejo:

- 1 Desconectar
- 2 Proteger para evitar el encendido accidental
- 3 Asegurarse de que el aparato está libre de tensión (el estado libre de tensión debe determinarse en los 2 polos)
- 4 Conectar a tierra la instalación y cortocircuitar
- 5 Cubrir o proteger los componentes anexos y energizados

### Uso previsto

Este aparato está previsto exclusivamente para las aplicaciones descritas en el manual de operación. Cualquier otro uso se considera como un uso indebido y puede causar accidentes o la destrucción del propio aparato. Este tipo de aplicaciones conducen a la invalidación inmediata de cualquier tipo de reclamación de garantía por parte del usuario frente al fabricante.



Para proteger el aparato frente a posibles daños, retire las pilas, si no tiene previsto utilizar el aparato durante mucho tiempo.



En caso de lesiones a personas o daños materiales debidos a la manipulación indebida o desobediencia de las instrucciones de seguridad, el fabricante no se hace responsable de los mismos. En estos casos la garantía quedará invalidada. El símbolo de exclamación en el interior de un triángulo llama la atención sobre las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones. Antes de poner en marcha el aparato lea íntegramente el manual de instrucciones. Este aparato ha sido verificado conforme a la normativa CE, por lo que cumple las disposiciones de las directivas obligatorias.

Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso © Testboy GmbH, Alemania.

### Exención de responsabilidad



En caso de daños debidos a la desobediencia de alguno de los puntos de este manual de instrucciones, perderá todo derecho de reclamación de garantía. El fabricante no se hace responsable de los daños resultantes de lo arriba mencionado.

Testboy no se hace responsable de los daños

- | causados por el desobedecimiento de las instrucciones
- | causados por modificaciones en el producto no autorizadas por Testboy o
- | causados por piezas de repuesto no fabricadas por Testboy o no autorizadas por ella
- | causados por la influencia del alcohol, las drogas o medicamentos

### Adecuación de la información contenida en el manual de instrucciones

Este manual ha sido elaborado con suma diligencia. No nos hacemos responsables de la veracidad e integridad de los datos, ilustraciones ni dibujos que figuran en el manual. Salvo posibles modificaciones, erratas de impresión o errores.

## Eliminación

Estimado cliente de Testboy, con la adquisición de nuestro producto tiene la posibilidad de retornar el equipo al final de su vida útil depositándolo en puestos de reciclaje adecuados para residuos eléctricos y electrónicos.



La RAEE (Directiva Europea 2002/96/CEE) regula la devolución y el reciclaje de equipos eléctricos usados. Los fabricantes de equipos eléctricos y electrónicos están obligados desde el 13/08/2005 a retirar y reciclar los equipos eléctricos y electrónicos vendidos a partir de esta fecha sin ningún tipo de coste. Esta Directiva prohíbe depositar los aparatos eléctricos y electrónicos en el circuito de residuos "normal". Los equipos eléctricos y electrónicos deben reciclarse y eliminarse por separado. Todos los equipos adscritos a esta Directiva están marcados con este logotipo.

## Eliminación de pilas usadas



Como consumidor final, usted está legalmente obligado (**normativa en materia de pilas y baterías**) a devolver todas las pilas y baterías usadas; **¡está prohibido tirarlas junto con la basura doméstica!**

Las pilas/baterías que contienen sustancias peligrosas están señalizadas con los símbolos que se indican a continuación, que indican la prohibición de eliminarlas junto con la basura doméstica.

Denominaciones para el metal pesado principal:

**Cd** = Cadmio, **Hg** = Mercurio, **Pb** = Plomo.

Sus pilas/baterías usadas pueden entregarse sin ningún tipo de coste en puestos de recogida de su comunidad y en cualquier punto de venta de pilas/baterías.

### **5 años de garantía**

Los equipos Testboy son sometidos a un estricto control de calidad. Si, a pesar de ello, durante la práctica diaria surge cualquier fallo de funcionamiento, proporcionamos una garantía de 5 años (sólo válida previa presentación de recibo de compra). Repararemos gratuitamente los fallos de fabricación o de material, siempre que el aparato se envíe a nuestra fábrica sin que haya sido manipulado o abierto por terceras personas. Los daños causados por caída o manipulación indebida quedan exentos de garantía.

Diríjase, por favor, a:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10

Fax: 0049 (0)4441 / 84536

[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### **Certificado de calidad**

Todas las actividades y procesos relevantes para la calidad realizados en el Testboy GmbH son supervisados de forma permanente por un sistema de control de calidad según ISO 9001-2000. Testboy GmbH confirma además, que los dispositivos e instrumentos de comprobación utilizados para la calibración están sujetos a una supervisión permanente en materia de medios de comprobación.

### **Declaración de conformidad**

Este producto cumple las disposiciones de la Directiva de baja Tensión 2006/95/EC y la Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/EC.



## Instrucciones de empleo

Gracias por comprar el Testboy® 20 Plus. El Testboy® 20 Plus es resultado del perfeccionamiento continuo del Testboy® 2 millones de veces distinguido y dispone entretanto de seis funciones profesionales para trabajar en el cableado eléctrico:

- | Prueba de continuidad óptica, de baja resistencia
- | Prueba de continuidad acústica, de alta resistencia
- | Linterna LED de alta intensidad
- | Comprobación de tensión sin contacto
- | Búsqueda de fase monopolar
- | Protección frente a tensiones externas hasta 300 V

### Prueba de continuidad óptica

Conecte los cables de medición (véase ilustración 1a).

La indicación óptica (LED de gran tamaño) se ilumina a  $0 \sim 20 \Omega$ , donde la intensidad luminosa desciende proporcionalmente a partir de  $10 \Omega$ .



Si, en contra de lo esperado, el objeto que está previsto medir está sometido a tensión, la lámpara de efluvios  se iluminará. ¡Si el cable de medición presenta una fase, el LED rojo V~ se ilumina!




Ilustración 1a

## Prueba de continuidad acústica

Conecte los cables de medición (véase ilustración 1b).

La indicación acústica suena a  $0 \sim 250 \Omega$ . Al mismo tiempo se ilumina el LED .

¡Si, en contra de lo esperado, el objeto que está previsto medir está sometido a tensión, la lámpara de efluvios  se iluminará y el zumbador emitirá una señal de advertencia!

Si el cable de medición presenta una fase, el LED rojo  $V\sim$  se ilumina.

¡El Testboy® 20 Plus está protegido frente a tensiones externas hasta 300 V~ (máx. 30 s)!

¡Con la linterna encendida es posible realizar simultáneamente una prueba de continuidad acústica!



Ilustración 1b

## Comprobación de tensión sin contacto

¡No hay cables de medición conectados (véase ilustración 2)!  
Testboy® 20 Plus es capaz de detectar las líneas conductoras de tensión >110 V CA mediante el circuito integrado en el panel trasero.

¡No requiere flujo de corriente! El arco de metal actúa como sensor ampliado.

¡El contacto con el arco metálico no implica riesgo alguno!



Ilustración 2

## Búsqueda de fase monopolar

¡Conecte un cable de medición a la toma COM (véase ilustración 3)!  
A continuación toque el cable con las puntas de medición. Procure no tocar el arco trasero (plegar hacia arriba).  
¡Ante la presencia de una fase, se ilumina el LED rojo V~!

Si el arco metálico se toca durante la medición aumenta la sensibilidad del sistema electrónico de forma que los campos de tensión alterna también pueden detectarse a unos pocos milímetros de distancia.

¡El contacto con el arco metálico no implica riesgo alguno!



Ilustración 3

## Cambio de las pilas

Tome un destornillador y haga palanca con él insertándolo en la ranura de la parte superior de la carcasa, entre el relieve y la toma central hacia delante (consulte ilustración 4). Desenganche la cubierta tirando de ella hacia abajo. ¡Al insertar las pilas nuevas, preste atención a la polaridad!



No tire las pilas gastadas a la basura doméstica. ¡Cerca de usted hay un punto de recogida adecuado!



Ilustración 4



### **ADVERTENCIA: ¡PELIGRO DE MUERTE!**

¡Antes de abrir el aparato debe desconectar todos los cables de medición del mismo!

---

## Linterna

Desplace hacia abajo el interruptor lateral. El LED de alta potencia permite una duración luminosa de 80 horas. Vida útil del LED >100.000 horas.

## Datos técnicos

Test de continuidad	óptico acústico	0 ~ 20 Ohm 0 ~ 250 Ohm
Protección frente a tensión externa		300 V ~
Alimentación eléctrica		3 x 1,5 V tipo AA mignon
Tipo de protección		IP 20
Categoría de sobretensión		CAT II 300 V
Norma de ensayo		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



## Indicações

### Indicações de segurança

**AVISO**

Outras fontes de perigo são, p. ex., peças mecânicas, que podem causar lesões graves ao pessoal.

Também existe perigo para os bens materiais (p. ex., danos do equipamento).

**AVISO**

Electrocussão pode causar a morte ou lesões graves ao pessoal, bem como comprometer o funcionamento de objectos (p. ex., danos do equipamento).

**AVISO**

Nunca aponte o raio do laser para os olhos, directa ou indirectamente, através de superfícies reflectoras. A radiação de laser pode causar danos irreparáveis no olho. Em medições realizadas perto de pessoas, o raio de laser tem de ser desactivado.

## Indicações gerais de segurança

---



### AVISO

Por motivos de segurança e de homologação (CE), não são permitidas modificações construtivas e/ou alterações arbitrárias do equipamento. A fim de garantir uma operação segura com o equipamento, há que cumprir as indicações de segurança, advertências e o capítulo "Utilização adequada".

---



### AVISO

Antes de utilizar o equipamento, observe as seguintes indicações:

- | Evite operar o equipamento perto de aparelhos de soldar eléctricos, aquecedores por indução e outros campos electromagnéticos.
  - | Após mudanças abruptas de temperatura, antes de ser usado o equipamento deve ser estabilizado durante aprox. 30 minutos, para se adaptar à nova temperatura ambiente e para estabilizar o sensor de IV.
  - | Não sujeite o equipamento a temperaturas elevadas por muito tempo.
  - | Evite ambientes poeirentos e húmidos.
  - | Equipamentos de medição e os seus acessórios não são brinquedos e devem ser mantidos afastados das crianças!
  - | Em instalações industriais, há que cumprir as normas de prevenção de acidentes da união das associações profissionais industriais para instalações eléctricas e meios de produção.
-





Tenha em consideração as cinco regras de segurança:

- 1 Desligar da corrente
- 2 Proteger contra nova ligação
- 3 Verificar a ausência de tensão (em dois pólos)
- 4 Ligar à terra e em curto-circuito
- 5 Isolar peças adjacentes que estejam sob tensão

### Utilização adequada

O equipamento é concebido apenas para as aplicações descritas nas instruções de serviço. Qualquer outra utilização é proibida e pode causar acidentes ou destruição do equipamento. Estas aplicações fazem caducar qualquer pretensão à garantia por parte do operador relativamente ao fabricante.



Para proteger o equipamento contra danos, em caso de períodos prolongados de não utilização, retire as pilhas do equipamento.



Não assumimos qualquer responsabilidade em caso de danos materiais ou pessoais provocados por manuseamento inadequado ou por inobservância das indicações de segurança. Em casos desses, caduca qualquer pretensão à garantia. Um ponto de exclamação dentro de um triângulo remete para indicações de segurança das instruções de serviço. Antes de colocar o equipamento em funcionamento, leia as instruções completas. Este equipamento ostenta a marca CE, pelo que satisfaz as directivas necessárias.

Reservado o direito de proceder a alterações das especificações sem aviso prévio © Testboy GmbH, Alemanha.

### Exoneração de responsabilidade



Em caso de danos provocados pela inobservância das instruções de serviço, a pretensão à garantia caduca! Não nos responsabilizados por danos subsequentes daí resultantes!

Testboy não se responsabiliza por danos que resultem

- | de inobservância das instruções
- | de alterações no produto não autorizadas pela Testboy ou
- | da utilização de peças sobresselentes não fabricadas ou não homologadas pela Testboy
- | do estado sob influência de álcool, drogas ou medicamentos.

### Exactidão das instruções de serviço

As presentes instruções de serviço foram elaboradas com todo o cuidado. Não assumimos qualquer responsabilidade pela exactidão e integralidade dos dados, ilustrações e desenhos. Reservado o direito a alterações, erros de impressão e erros.

## Eliminação

Caro cliente Testboy, ao adquirir o nosso produto, terá a possibilidade de o devolver, em locais próprios de recolha, no final da sua vida útil, como sucata electrónica.



A directiva REEE (2002/96/CE) regulamenta a devolução e a reciclagem de equipamentos electrónicos usados. Os fabricantes de aparelhos eléctricos e electrónicos são obrigados, desde 13.8.2005, a receber e reciclar gratuitamente equipamentos dessa natureza vendidos a partir dessa data. Aparelhos eléctricos e electrónicos já não podem ser dispensados junto com o lixo doméstico normal. Aparelhos eléctricos e electrónicos devem ser reciclados e eliminados separadamente. Todos os equipamentos sobre os quais incide esta directiva estão identificados com este logótipo.

## Eliminação de baterias usadas



Enquanto consumidor final, por lei você está obrigado (**legislação relativa a pilhas/baterias**) a devolver todas as baterias e acumuladores usados; **é proibido eliminar esse equipamento junto com o lixo doméstico!**

Baterias e acumuladores contendo substâncias nocivas estão identificados com os símbolos ao lado, os quais remetem para a proibição de eliminação juntamente com o lixo doméstico.

As designações para metais pesados determinantes são:

**Cd** = Cádmiio, **Hg** = Mercúrio, **Pb** = Chumbo.

As suas baterias e acumuladores usados podem ser entregues gratuitamente nos locais de recolha do seu município ou em todos os pontos de venda de baterias e acumuladores!

### **5 anos de garantia**

O equipamento da Testboy é submetido a um rigoroso controlo de qualidade. Contudo, se forem detectados erros de funcionamento durante a utilização prática diária, prestamos uma garantia de 5 anos (apenas válida mediante apresentação da factura). Eliminamos gratuitamente erros de fabrico ou de material, desde que o equipamento não tenha sido sujeito a intervenções de terceiros e nos seja enviado intacto. Estão excluídos da garantia danos devido a queda ou a manuseamento errado.

Por favor, contacte:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536  
  
[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### **Certificado de qualidade**

Todas as actividades e processos relevantes para a qualidade realizados no âmbito da Testboy GmbH são monitorizados permanentemente por um sistema de gestão de qualidade. A Testboy GmbH confirma ainda que os dispositivos de ensaio e instrumentos usados durante a calibragem são sujeitos a uma monitorização permanente.

### **Declaração de conformidade**

O produto satisfaz a Directiva 2006/95/EC relativa a equipamento eléctrico de baixa tensão e a Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/EC.

## Operação

Obrigado por se ter decidido pela compra do Testboy® 20 Plus. O Testboy® 20 Plus é o aperfeiçoamento contínuo do Testboy® 2 já comprovado milhões de vezes e dispõe, entretanto, de seis funções profissionais para trabalhos em linhas elétricas:

- | controlo óptico da passagem, baixa impedância
- | controlo acústico da passagem, alta impedância
- | Lanterna de bolso de LED de alto rendimento
- | controlo de tensão sem contacto
- | procura unipolar das fases
- | proteção contra tensão externa até 300 V

### Controle óptico da passagem

Encaixe as linhas de medição (v. fig. 1a).

O mostrador óptico (LED grande) acende a  $0 \sim 20 \Omega$ , enquanto a intensidade luminosa diminui proporcionalmente a partir de  $10 \Omega$ .



Se, ao contrário do esperado, houver uma tensão no objeto a medir, a lâmpada luminescente acende . Se houver uma fase numa linha de medição, o V~ LED vermelho acende!




Fig. 1a

## Controle acústico de passagem

Encaixe as linhas de medição (v. fig. 1b).

O mostrador acústico ecoa a  $0 \sim 250 \Omega$ . Simultaneamente, acende o  LED verde.

Se, ao contrário do esperado, houver uma tensão no objeto a medir, a lâmpada

luminescente acende  e o zumbido emite um sinal de aviso!

Se houver uma fase numa linha de medição, o  $V\sim$  LED vermelho acende!

O Testboy<sup>®</sup> 20 Plus está protegido contra tensão externa até 300 V $\sim$  (máx. 30 seg.)!

Com a lanterna de bolso ligada, é possível um controle acústico da passagem!



Fig. 1b

## Controlo de tensão sem contacto

Não estão encaixadas nenhuma das linhas de medição (v. fig. 2)!

O Testboy® 20 Plus consegue identificar linhas condutoras de tensão > 110 V AC com o circuito integrado no verso.

Não é necessário fluxo de corrente!  
Para isso, o estribo metálico atua como sensor prolongado.

Tocar no estribo metálico não constitui perigo!

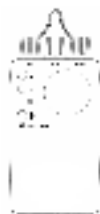


Fig. 2

## Procura unipolar das fases

Encaixe uma linha de medição no conector COM (v. fig. 3)!

Toque no condutor apenas com a ponta da sonda. Atenção para não tocar no estribo colocado no verso (abra para cima). Na presença de uma fase, o V~ LED vermelho acende!

Ao tocar no estribo metálico durante a medição, a sensibilidade da eletrónica aumenta de forma que os campos de tensão alternada também conseguem ser detetados a alguns milímetros de distância!

Tocar no estribo metálico não constitui perigo!



Fig. 3

### Troca de pilhas

Com uma chave de fendas, levante a parte superior da caixa em cima, entre o nóculo e o conector central, para a frente (v. fig. 4). Desenganche a tampa para baixo. Ao colocar as pilhas novas, atenção à polaridade correta!



As pilhas não podem ser eliminadas no lixo doméstico. Procure o ponto de recolha de pilhas mais próximo!



Fig. 4



#### **AVISO PERIGO DE VIDA!**

Antes de abrir o aparelho, devem ser retiradas todas as linhas de medição do aparelho!

---

### Lanterna de bolso

Empurre para baixo o interruptor que se encontra de lado. Com o LED de alto rendimento, consegue-se uma vida útil de até 80 horas! Vida útil do LED >100.000 horas.



**Dados técnicos**

Teste de passagem	óptico acústico	0 ~ 20 Ohm 0 ~ 250 Ohm
Proteção contra tensão externa		300 V ~
Alimentação de energia		3 x 1,5 V Tipo AA Mignon
Tipo de proteção		IP 20
Categoria de sobretensão		CAT II 300 V
Norma de teste		CEI/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

# Aanwijzingen

## Veiligheidsaanwijzingen



### WAARSCHUWING

Overige gevarenbronnen zijn bijvoorbeeld mechanische delen die ernstig persoonlijk letsel kunnen veroorzaken.

Er bestaat eveneens gevaar voor materiële schade (bijvoorbeeld beschadiging van het apparaat).

---



### WAARSCHUWING

Een elektrische schok kan tot de dood of tot ernstig persoonlijk letsel leiden en de juiste werking van objecten bedreigen (bijvoorbeeld door beschadiging van het apparaat).

---



### WAARSCHUWING

Richt de laserstraal nooit direct of indirect (door reflecterende oppervlakken) op het oog. Laserstraling kan onherstelbare schade aan het oog veroorzaken. Bij metingen in de nabijheid van personen, moet de laserstraal worden gedeactiveerd.

---

## Algemene veiligheidsaanwijzingen

---



### WAARSCHUWING

In verband met de veiligheid en goedkeuring (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of wijzigen van het apparaat niet toegestaan. Om een veilige omgang met het apparaat te waarborgen moet u de veiligheidsaanwijzingen, waarschuwingen en de paragraaf 'Bedoeld gebruik' beslist opvolgen.

---



### WAARSCHUWING

Lees vóór gebruik van het apparaat beslist de volgende aanwijzingen:

- | Voorkom gebruik van het apparaat in de nabijheid van elektrische lasapparatuur, inductieverwarmingen en andere elektromagnetische velden.
  - | Na abrupte temperatuurschommelingen moet het apparaat vóór gebruik ter stabilisatie ongeveer 30 minuten aan de nieuwe omgevingstemperatuur worden aangepast om de IR-sensor te stabiliseren.
  - | Stel het apparaat nooit langere tijd bloot aan hoge temperaturen.
  - | Voorkom stoffige en vochtige omgevingsomstandigheden.
  - | Meetapparaten en toebehoren zijn geen speelgoed en behoren niet in kinderhanden!
  - | In commerciële inrichtingen moeten de ongevallenpreventievoorschriften van de vereniging van bedrijfsmatige ongevallenverzekeringen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen worden aangehouden.
-



Houd u aan de vijf veiligheidsregels:

- 1 Vrijschakelen
- 2 Tegen herinschakeling beveiligen
- 3 Spanningsvrije staat vaststellen (moet over 2 polen worden vastgesteld)
- 4 Aarden en kortsluiten
- 5 Aangrenzende en onder spanning staande delen afdekken

### Bedoeld gebruik

Het apparaat is alleen bedoeld voor de in de gebruiksaanwijzing beschreven toepassingen. Elke andere toepassing is niet toegestaan en kan tot ongevallen of onherstelbare schade aan het apparaat leiden. Dergelijke toepassingen leiden ertoe dat de gebruiker niet langer aanspraak kan maken op fabrieksgarantie.



Om het apparaat tegen beschadiging te beschermen moet u de batterijen uit het apparaat nemen als dit langere tijd niet wordt gebruikt.



In geval van materiële schade of persoonlijk letsel, door foutieve behandeling of negeren van de veiligheidsaanwijzingen veroorzaakt, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid. In dergelijke gevallen vervalt de garantie. Een uitroepteken in een driehoek wijst op veiligheidsaanwijzingen in de gebruiksaanwijzing. Lees vóór de ingebruikneming de gebruiksaanwijzing compleet door. Dit apparaat is CE-gecontroleerd en voldoet hierdoor aan de relevante richtlijnen.

Alle rechten voorbehouden om de specificaties zonder voorafgaande aankondiging aan te passen © Testboy GmbH, Duitsland.

### Uitsluiting van aansprakelijkheid



In geval van schade die door het negeren van de gebruiksaanwijzing ontstaat, komen alle aanspraken op garantie te vervallen! Voor gevolgschade die hieruit voortvloeit, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid!

Testboy is niet aansprakelijk voor schade die uit

- | het negeren van de gebruiksaanwijzing
- | niet door de firma Testboy vrijgegeven wijzigingen aan het product of
- | niet door de firma Testboy geproduceerde of niet door haar vrijgegeven reserveonderdelen
- | invloed van alcohol, drugs of medicijnen wordt veroorzaakt voortvloeien.

### Juistheid van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is met de grootste zorgvuldigheid samengesteld. Voor de juistheid en volledigheid van de gegevens, afbeeldingen en tekeningen wordt geen aansprakelijkheid aanvaard. Wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden.

## Gescheiden inzameling

Geachte Testboy-klant, U kunt het apparaat na het einde van zijn levensduur naar een geschikt inzamelingspunt voor elektroscroot brengen.



De AEEA (2002/96/EC) regelt de terugname en recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur. Fabrikanten van elektrische en elektronische apparatuur zijn vanaf 13 8 2005 verplicht om elektrische en elektronische apparatuur die na deze datum wordt verkocht, kosteloos terug te nemen en te recyclen. Elektrische en elektronische apparatuur mag dan niet langer in de 'normale' afvalstromen terechtkomen. Elektrische en elektronische apparatuur moet gescheiden worden gerecycled en afgevoerd. Alle apparatuur die onder deze richtlijn valt, draagt dit logo.

## Gescheiden inzameling van gebruikte batterijen



Als gebruiker bent u wettelijk (**batterijwetgeving**) verplicht tot teruggave van alle gebruikte batterijen en accu's; **afvoer via het huisvuil is verboden!**

Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten zijn met de nevenstaande symbolen aangeduid, die op het verbod op afvoer via het huisvuil wijzen.

De aanduidingen voor het doorslaggevende zwaar metaal zijn:

**Cd** = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood.

Uw lege batterijen/accu's kunt u kosteloos afgeven bij de KCA-depots in uw gemeente en overal waar batterijen/accu's worden verkocht!

### **5 jaar garantie**

Testboy-apparaten worden onderworpen aan een strenge kwaliteitscontrole. Als in het dagelijks gebruik desondanks fouten in de werking optreden, bieden wij 5 jaar garantie (alleen geldig met rekening). Fabricage- of materiaalfouten worden door ons kosteloos hersteld voor zover het apparaat zonder sporen van uitwendige inwerking en ongeopend naar ons wordt teruggezonden. Beschadigingen door vallen of verkeerde behandeling vallen niet onder de garantie.

Neem contact op met:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536

[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### **Kwaliteitscertificaat**

Alle binnen de firma Testboy GmbH uitgevoerde werkzaamheden en processen die relevant zijn voor de kwaliteit worden continu door een kwaliteitsmanagementsysteem bewaakt. De firma Testboy GmbH bevestigt daarnaast dat de gedurende de kalibratie gebruikte controle-inrichtingen en instrumenten onderworpen zijn aan een voortdurende controle.

### **Verklaring van overeenstemming**

Het product voldoet aan de laagspanningsrichtlijnen 2006/95/EC en de EMC-richtlijnen 2004/108/EC.



## Bediening

Hartelijk dank dat u voor de Testboy® 20 Plus hebt gekozen. De Testboy® 20 Plus vormt het resultaat van onze continue verbetering van de miljoenen malen beproefde Testboy® 2 en biedt maar liefst zes professionele functies voor werkzaamheden aan elektrische leidingen:

- | Optische doorverbindingstest, laagohmig
- | Akoestische doorverbindingstest, hoogohmig
- | Sterke led-zaklamp
- | Contactloze spanningsmeting
- | Eenpolig fase zoeken
- | Beveiliging tegen externe spanning tot 300 V

### Optische doorverbindingstest


Steek de meetsnoeren in het apparaat (zie afb. 1a). De optische weergave (grote led) licht bij  $0 \sim 20 \Omega$  op, waarbij de lichtintensiteit vanaf  $10 \Omega$  proportioneel afneemt.


Als tegen verwachting een spanning op het te meten object staat, licht het glimlampje op. Als op een meetsnoer een fase staat, licht de rode led  $V\sim$  op!



Afb. 1a

## Akoestische doorverbindingstest

Steek de meetsnoeren in het apparaat (zie afb. 1b). Het akoestisch signaal klinkt bij  $0 \sim 250 \Omega$ . Tegelijkertijd licht de groene led  op.

Als tegen verwachting een spanning op het te meten object staat, licht het glimlampje  op en de zoemer geeft een waarschuwingssignaal!

Als op een meetsnoer een fase staat, licht de rode led  $V\sim$  op! De Testboy<sup>®</sup> 20 Plus is tegen externe spanning beveiligd tot 300 V~ (maximaal 30 seconden)!

Als de zaklamp ingeschakeld is, is tegelijkertijd een akoestische doorverbindingstest mogelijk!



Afb. 1b

## Contactloze spanningsmeting

Er zijn geen meetsnoeren in het apparaat gestoken (zie afb. 2)!  
De Testboy® 20 Plus kan met de schakelkring die in de achterkant geïntegreerd is leidingen die onder spanning staan >110 V AC identificeren.

Er hoeft geen stroom te vloeien!  
Hierbij werkt de metalen beugel als verlengde sensor.

Aanraking van de metalen beugel  
levert geen gevaar op!



Afb. 2

## Eenpolig fase zoeken

Steek een meetsnoer in de COM-connector (zie afb. 3)!  
Raak nu met de meetpunt de geleider aan. Zorg ervoor dat u de beugel aan de achterkant niet aanraakt (naar boven klappen). Als er een fase staat, licht de rode led V~ op!

Als de metalen beugel bij de meting wordt aangeraakt, neemt de gevoeligheid van de elektronica toe zodat wisselspanningsvelden ook op enkele millimeters afstand kunnen worden opgespoord!

Aanraking van de metalen beugel  
levert geen gevaar op!



Afb. 3

## Batterij vervangen

Neem een schroevendraaier en wip het bovendeel van de behuizing boven tussen de noppen en de middelste connector naar voren (zie afb. 4). Neem het deksel naar onderen eraf. Let bij het erin zetten van de nieuwe batterij op de juiste aansluiting van de polen!



Batterijen behoren niet thuis bij het huisvuil. Ook in uw buurt bevindt zich een inzamelingspunt!



Afb. 4



### **WAARSCHUWING! LEVENSGEVAAR!**

Voordat het apparaat wordt geopend, moeten alle meetsnoeren van het apparaat worden verwijderd!

---

## Zaklamp

Schuif de schakelaar aan de zijkant naar onderen. Met de krachtige led is een verlichtingsduur van 80 uur mogelijk! Levensduur van de led >100.000 uur.

## Technische gegevens

Doorverbindingstest	optisch akoestisch	0 ~ 20 ohm 0 ~ 250 ohm
Beveiliging tegen externe spanning		300 V ~
Voeding		3 x 1,5 V type AA mignon
Beschermingsgraad		IP 20
Overspanningscategorie		CAT II 300 V
Testnorm		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



---

## Wskazówki

### Zasady bezpieczeństwa

---



#### **OSTRZEŻENIE**

Pozostałe źródła zagrożeń to np. elementy mechaniczne mogące przyczynić się do powstania poważnych obrażeń ciała.

Istnieje również zagrożenie dla przedmiotów materialnych (np. uszkodzenie urządzenia).

---



#### **OSTRZEŻENIE**

Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do poważnych obrażeń ciała, jak również stanowić zagrożenie dla sprawności przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).

---



#### **OSTRZEŻENIE**

Nie kierować promienia lasera nigdy bezpośrednio lub pośrednio przez powierzchnie odbijające światło na oczy. Promieniowanie laserowe może doprowadzić do nieodwracalnych uszkodzeń wzroku. Podczas pomiarów w pobliżu osób promień lasera musi zostać wyłączony.

---

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

---



### **OSTRZEŻENIE**

Ze względów bezpieczeństwa i z uwagi na atesty (CE) samowolna przebudowa i/lub modyfikacja urządzenia jest niedozwolona. Aby zagwarantować bezpieczną eksploatację urządzenia, należy koniecznie przestrzegać zasad bezpieczeństwa, ostrzeżeń oraz treści rozdziału „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”.

---



### **OSTRZEŻENIE**

Przed przystąpieniem do korzystania z urządzenia przestrzegać następujących zasad:

- | Unikać korzystania z urządzenia w pobliżu elektrycznych urządzeń spawających, ogrzewaczy indukcyjnych oraz innych pól elektromagnetycznych.
  - | Po gwałtownej zmianie temperatury urządzenie przed użyciem musi zostać przez ok. 30 minut dostosowane do nowej temperatury w celu stabilizacji czujnika IR.
  - | Nie wystawiać urządzenia przez dłuższy czas na działanie wysokich temperatur.
  - | Unikać zapylonego i wilgotnego otoczenia.
  - | Przyrządy pomiarowe i akcesoria nie służą do zabawy i nie mogą dostać się w ręce dzieci!
  - | W budynkach komercyjnych należy przestrzegać przepisów bhp branżowych towarzystw ubezpieczeniowych dotyczących instalacji elektrycznych i wyposażenia elektrycznego.
-





Przestrzegać pięciu reguł bezpieczeństwa:

- 1 Odłączyć od źródła zasilania
- 2 Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- 3 Sprawdzić, czy urządzenie nie znajduje się pod napięciem (odłączenie od źródła na 2 biegunach)
- 4 Uziemić i zewrzeć
- 5 Przykryć sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone tylko do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Zastosowanie urządzenia w inny sposób jest niedopuszczalne i może prowadzić do wypadków lub zniszczenia urządzenia. Skutkiem takich działań jest natychmiastowe wygaśnięcie wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi użytkownika wobec producenta.



Aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem, w przypadku niekorzystania z urządzenia przez dłuższy czas wyjąć baterie.



Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe, których przyczyną była nieprawidłowa obsługa lub nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa. W takiej sytuacji wygasają wszelkie prawa gwarancyjne. Wykrzyknik na tle trójkąta wskazuje w instrukcji obsługi na zasady bezpieczeństwa. Przed uruchomieniem zapoznać się z treścią całej instrukcji. Urządzenie posiada symbol CE, dlatego spełnia wymagane dyrektywy.

Zastrzega się prawo do zmian specyfikacji bez uprzedniego informowania © Testboy GmbH, Niemcy.

## Wyłączenie odpowiedzialności



W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji wygasają prawa gwarancyjne! Nie przejmujemy odpowiedzialności za szkody następcze powstałe z tego tytułu!

Testboy nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z

- | nieprzestrzegania instrukcji
- | modyfikacji produktu niezatwierdzonych przez Testboy lub
- | części zamiennych niewyprodukowanych lub niezatwierdzonych przez Testboy
- | wpływu alkoholu, narkotyków lub leków.

### **Zgodność treści instrukcji obsługi ze stanem faktycznym**

Niniejsza instrukcja obsługi została opracowana z dużą starannością. Nie gwarantujemy poprawności i kompletności danych, ilustracji i rysunków. Zastrzega się możliwość zmian, błędów w druku i pomyłek.

## Utylizacja

Szanowny Testboy Kliencie! Nabywając nasz produkt, masz możliwość oddania urządzenia po zakończeniu jego eksploatacji do właściwego punktu zbiórki złomu elektrycznego.



Dyrektywa WEEE (2002/96/WE) reguluje sposób odbioru i utylizacji zużytych urządzeń elektrycznych. Od dnia 13.8.2005 r. producenci sprzętu elektrycznego są zobowiązani do bezpłatnego przyjmowania i utylizacji urządzeń elektrycznych sprzedawanych po tej dacie. Urządzenia elektryczne nie mogą być już usuwane w zwykły sposób. Należy je oddzielnie poddawać recyklingowi i utylizować. Wszystkie urządzenia objęte tą dyrektywą oznaczone są takim logo.

## Utylizacja zużytych baterii



Nabywca jako klient końcowy (**ustawa o bateriach i akumulatorach**) jest zobowiązany do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; **wyrzucanie wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zabronione!**

Baterie/akumulatory zawierające substancje szkodliwe są oznaczone przedstawionymi z boku symbolami wskazującymi zakaz wyrzucania ich do odpadów z gospodarstw domowych.

Oznaczenia głównych metali ciężkich:

**Cd** = kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów.

Zużyte baterie/akumulatory można nieodpłatnie przekazywać do komunalnych punktów zbiórki lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory!

### 5 lat gwarancji

Urządzenia Testboy są poddawane ścisłej kontroli jakościowej. Jednak na wypadek wystąpienia usterek w działaniu w trakcie codziennej praktyki udzielamy gwarancji na okres 5 lat (obowiązuje tylko z paragonem zakupu). Wady fabryczne i materiałowe usuwamy bezpłatnie, jeśli nieotwierane urządzenie zostanie do nas przesłane w stanie niewskazującym na ingerencję osób trzecich. Prawa gwarancyjne nie obejmują uszkodzeń spowodowanych upadkiem urządzenia z wysokości lub nieprawidłową obsługą.

Należy zwrócić się do:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
faxy: 0049 (0)4441 / 84536  
[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### Certyfikat jakości

Wszystkie czynności i procesy realizowane w firmie Testboy GmbH istotne z uwagi na jakość są przez cały czas monitorowane na podstawie systemu zarządzania jakością. Firma Testboy GmbH potwierdza, że podczas kalibracji stosowane urządzenia kontrolne i przyrządy podlegają ciągłej kontroli wyposażenia kontrolnego.

### Deklaracja zgodności

Produkt spełnia wymogi Dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/EC oraz dyrektywy EMC 2004/108/EC.


## Obsługa

Dziękujemy za zakup przyrządu Testboy® 20 Plus. Testboy® 20 Plus jest efektem stałego udoskonalania sprawdzonego wielokrotnie urządzenia Testboy® 2. Urządzenie posiada 6 profesjonalnych funkcji pracy przy przewodach elektrycznych:

- | optyczna kontrola ciągłości obwodu, niskooporowa
- | akustyczna kontrola ciągłości obwodu, wysokooporowa
- | latarka LED o wysokiej wydajności
- | bezdotykowa kontrola napięcia
- | jednobiegunowa kontrola faz
- | ochrona przed napięciem zewnętrznym do 300 V.

### Optyczna kontrola ciągłości obwodu


Podłączyć przewody pomiarowe (patrz rys. 1a). Wskaźnik optyczny (duża dioda) zapala się przy  $0 \sim 20 \Omega$ , przy czym intensywność światła proporcjonalnie zmniejsza się od  $10 \Omega$ .


Jeżeli wbrew oczekiwaniom obiekt poddany pomiarom znajduje się pod napięciem, zapali się lampka neonowa . Jeżeli w przewodzie pomiarowym występuje faza, zapali się czerwona dioda V~!



Rys. 1a

## Akustyczna kontrola ciągłości obwodu

Podłączyć przewody pomiarowe (patrz rys. 1b).  
Wskaźnik akustyczny włączy się przy  $0 \sim 250 \Omega$ .  
Jednocześnie zapali się zielona dioda .

Jeżeli wbrew oczekiwaniom obiekt poddany pomiarom znajduje się pod napięciem, zapali się lampka neonowa , a brzęczyk wygeneruje sygnał ostrzegawczy!

Jeżeli w przewodzie pomiarowym występuje faza, zapali się czerwona dioda V~!  
Urządzenie Testboy® 20 Plus jest chronione przed napięciem zewnętrznym do 300 V~ (maks. 30 sek.)!

Przy włączonej latarce można równocześnie przeprowadzić akustyczną kontrolę ciągłości obwodu!



Rys. 1b

## Bezdotykowa kontrola napięcia

Nie podłączono przewodów pomiarowych (patrz rys. 2)!  
Przyrząd Testboy® 20 Plus wykrywa przewody będące pod napięciem >110 V AC za pomocą układu przełączającego wbudowanego w tylnej części.

Przepływ prądu nie jest konieczny!  
Metalowy pałąk pełni tutaj funkcję przedłużonego czujnika.

Dotknięcie metalowego pałąka nie grozi niebezpieczeństwem!



Rys. 2

## Jednobiegunowa kontrola faz

Podłączyć przewody pomiarowe do gniazda COM (patrz rys. 3)!  
Dotknąć teraz przewodu końcówką pomiarową. Pamiętać o tym, aby nie poruszyć pałąka umocowanego z tyłu przyrządu (złożyć w górę). Jeżeli występuje faza, zapali się czerwona dioda V~!

W przypadku dotknięcia metalowego pałąka podczas wykonywania pomiaru zwiększy się czułość układu elektronicznego, co spowoduje wykrywanie pól napięcia zmiennego nawet z odległości kilku milimetrów!

Dotknięcie metalowego pałąka nie grozi niebezpieczeństwem!



Rys. 3

## Wymiana baterii

Za pomocą śrubokrętu unieść do przodu górną część obudowy pomiędzy rdzeniem a środkowym gniazdem (patrz rys. 4). Odwieść pokrywę w dół. Przy wkładaniu nowych baterii pamiętać o odpowiedniej biegunowości!



Baterii nie wolno wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstwa domowego. Także w Państwa okolicy znajduje się odpowiedni punkt zbiórki niebezpiecznych odpadów!



Rys. 4



### **OSTRZEŻENIE ŚMIERTELNE NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przed otwarciem przyrządu należy odłączyć przewody pomiarowe od urządzenia!

## Latarka

Przesunąć w dół przełącznik znajdujący się z boku urządzenia. Dzięki wysokiej wydajności latarki diodowej czas świecenia wynosi 80 godzin! Żywotność diod wynosi ponad 100 000 godzin.



**Dane techniczne**

Test przejścia	optyczny akustyczny	0 ~ 20 omów 0 ~ 250 omów
Ochrona przed napięciem zewnętrznym		300 V ~
Zasilanie		3 x 1,5 V typ AA Mignon
Stopień ochrony		IP 20
Kategoria przepięciowa		CAT II 300 V
Norma badania		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



## Указания

### Указания по безопасности



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прочими источниками опасности, например, являются механические части, способные тяжело травмировать людей.

Также возможно повреждение оборудования (например, повреждение прибора).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Удар электрическим током может привести к смерти или тяжело травмировать людей, а также вызвать нарушение функций оборудования (например, повреждение прибора).



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Никогда не направлять лазерный луч прямо или от отражающих поверхностей в глаза. Лазерное излучение способно вызывать необратимые нарушения зрения. При измерениях, проводимых вблизи людей, лазерный луч должен быть деактивирован.

---

## Общие правила техники безопасности

---



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

По соображениям безопасности и в связи с наличием допуска к применению (СЕ), запрещается самовольно переделывать прибор и/или вносить изменения в его конструкцию. Для обеспечения безопасной эксплуатации прибора обязательно следовать указаниям по технике безопасности, предупреждениям и положениям главы "Применение по назначению".

---



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед применением прибора обращать внимание на соблюдение следующих положений:

- | Не применять прибор вблизи электросварочных аппаратов, индукционных обогревателей и прочих источников электромагнитных полей.
  - | После резких перепадов температур перед применением прибор должен около 30 минут адаптироваться к новой температуре окружающей среды. Это необходимо для стабилизации ИК-сенсора.
  - | Не подвергать прибор длительное время воздействию высоких температур.
  - | Избегать пыльной и влажной среды.
  - | Измерительные приборы и принадлежности – не игрушка и не должны попадать в руки детей!
  - | На промышленных предприятиях должны соблюдаться профсоюзные предписания по предотвращению аварий и несчастных случаев для электрических установок и электрооборудования.
-



Соблюдать пять правил техники безопасности:

- 1 Отключать.
- 2 Предохранять от повторного включения.
- 3 Проверять отсутствие напряжения (отсутствие напряжения на 2-х полюсах).
- 4 Заземлять и закорачивать.
- 5 Изолировать соседние части, находящиеся под напряжением.

### Применение по назначению

Прибор предназначен только для применения, описанного в Инструкции по эксплуатации. Иное применение является недопустимым и может стать причиной несчастного случая или повреждения прибора. Оно приводит к немедленному аннулированию любых гарантийных обязательств изготовителя по отношению к пользователю.



Во избежание повреждения, при длительном неиспользовании прибора следует удалять батареи.



Изготовитель не несет ответственность за материальный ущерб или вред здоровью людей, возникающий вследствие неправильного обращения с прибором или несоблюдения правил техники безопасности. В таких случаях исключаются всякие гарантийные претензии. В настоящей Инструкции по эксплуатации указания по технике безопасности сопровождаются восклицательным знаком в треугольнике. Перед вводом прибора в эксплуатацию полностью прочитать Инструкцию. Данный прибор имеет знак CE, то есть отвечает требованиям необходимых директив.

Сохраняется право на изменение спецификаций без предварительного уведомления. © Testboy GmbH, Германия

## Исключение ответственности



При повреждениях, возникающих вследствие несоблюдения Инструкции по эксплуатации, аннулируется гарантия! Изготовитель не несет ответственность за связанный с этим косвенный ущерб!

Компания Testboy не несет ответственность за ущерб, возникающий вследствие:

- | несоблюдения Инструкции по эксплуатации;
- | изменений изделия, не разрешенных фирмой Testboy, или
- | применения запасных частей, не изготовленных или не разрешенных фирмой Testboy;
- | воздействия алкоголя, наркотических средств или медикаментов.

## Правильность Инструкции по эксплуатации

Настоящая Инструкция по эксплуатации составлена с особой тщательностью. При этом изготовитель не несет ответственность за правильность и полноту данных, рисунков и чертежей. Не исключаются изменения, опечатки и неточности.

## Утилизация

Уважаемый покупатель изделия Testboy! Став владельцем нашего изделия, по окончании срока службы Вы можете сдать его на специальный пункт сбора электрических отходов.



Директива WEEE (2002/96/EC) регулирует порядок приема и переработки старых электроприборов. С 13.08.2005 г. изготовители обязаны бесплатно принимать обратно и перерабатывать электроприборы, проданные позднее этой даты. При этом электроприборы запрещается утилизировать вместе с «обычными» отходами. Они подлежат отдельной переработке и утилизации. Все приборы, подпадающие под действие этой директивы, имеют данную маркировку.

## Утилизация использованных батарей



Являясь конечным потребителем, Вы по закону **(об утилизации аккумуляторных батарей)** обязаны сдавать все использованные батареи и аккумуляторы; **утилизация вместе с бытовыми отходами запрещена!**

Батареи/аккумуляторы, содержащие вредные вещества, обозначены данным символом, указывающим на запрет их утилизации вместе с бытовыми отходами.

Обозначениями наличия тяжелых металлов являются:

**Cd** = кадмий, **Hg** = ртуть, **Pb** = свинец.

Использованные батареи/аккумуляторы можно бесплатно сдать на пункт сбора по месту жительства или везде в тех местах, где осуществляется продажа батарей/аккумуляторов!

## **5 лет гарантии**

Приборы Testboy подвергаются строгому контролю качества. Если, несмотря на это, при ежедневном практическом применении возникают ошибки в их функционировании, нами дается гарантия сроком на 5 лет (действует только при наличии счета). Если отосланный нам прибор не имеет признаков внешних воздействий и не вскрывался, нами бесплатно устраняются дефекты сборки или материалов. Повреждения вследствие падения или неправильного обращения не являются предметом гарантийных претензий.

Просьба обращаться:

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Тел: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Факс: 0049 (0)4441 / 84536  
  
[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

## **Сертификат качества**

Все работы и процессы внутри компании Testboy GmbH, влияющие на качество продукции, постоянно контролируются системой менеджмента качества. Кроме того, компания Testboy GmbH подтверждает, что контрольная аппаратура, применяемая при калибровке, подвергается постоянной проверке средств контроля.

## **Декларация о соответствии**

Изделие соответствует Директиве по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС и Директиве по ЭМС 2004/108/ЕС.



## Эксплуатация

Благодарим Вас за то, что Вы остановили свой выбор на Testboy® 20 Plus. Testboy® 20 Plus - усовершенствованный последователь популярного у миллионов прибора Testboy® 2, в котором теперь предусмотрены шесть профессиональных функций для работ с электрическими цепями:

- | Прозвонка с оптической индикацией, низкоомная;
- | Прозвонка с акустической индикацией, высокоомная;
- | Высокомощный светодиодный карманный фонарь;
- | Бесконтактный контроль наличия напряжения;
- | Однополюсный контроль фаз;
- | Защита от посторонних напряжений до 300 В.

### Прозвонка цепей с оптической индикацией

Вставить измерительные провода (см. Рисунок 1а). При 0 ~ 20 Ом загорается оптический индикатор (большой светодиод), причем от 10 Ом интенсивность свечения пропорционально снижается.



Если, вопреки ожиданиям, на измеряемом объекте присутствует напряжение, загорается сигнальная лампа . Если на измерительном проводе находится фаза, загорается красный светодиод V~ !




Рисунок 1а

## Прозвонка цепей с акустической индикацией

Вставить измерительные провода (см. Рисунок 16).  
При 0 ~ 250 Ом раздается звуковой сигнал.

Одновременно загорается зеленый светодиод .

Если, вопреки ожиданиям, на измеряемом объекте присутствует напряжение, загорается сигнальная лампа , и зумер подает предупредительный сигнал!

Если на измерительном проводе находится фаза, загорается красный светодиод V~!

Testboy® 20 Plus защищен от посторонних напряжений до 300 В~ (макс. 30 сек.)!

Прозвонка с акустической индикацией возможна при одновременном включении функции карманного фонаря!



Рисунок 16

## Бесконтактный контроль наличия напряжения

Измерительные провода не вставляются (см. Рисунок 2)! За счет встроенной в его заднюю часть коммутируемой схемы Testboy® 20 Plus способен обнаруживать проводку, находящуюся под напряжением >110 В~.

Прохождение тока не требуется! При этом металлическая скоба служит удлиненным датчиком.

Прикосновение к скобе не является опасным!



Рисунок 2

## Однополюсный контроль фаз

Вставить один измерительный провод в гнездо COM (см. Рисунок 3)!

Прикоснуться измерительным щупом к проводу. Не касаться расположенной в задней части скобы (откинуть ее вверх). При наличии фазы загорается красный светодиод V~ !

При прикосновении во время измерения к металлической скобе повышается чувствительность электроники, в результате чего поля переменного напряжения могут обнаруживаться и на расстоянии нескольких миллиметров!

Прикосновение к скобе не является опасным!



Рисунок 3

## Замена батарей

Используя отвертку и вставив ее сверху между утолщением и средним гнездом, отжать верхнюю часть корпуса вперед (см. Рисунок 4). Снять крышку движением вниз. При установке новых батарей соблюдать полярность!



Не выбрасывать батареи вместе с бытовым мусором. Недалеко от Вас тоже должен быть приемный пункт!



Рисунок 4



### **ОСТОРОЖНО, ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!**

Перед вскрытием прибора отсоединять от него все измерительные провода!

## Карманный фонарь

Сдвинуть расположенный сбоку выключатель вниз. Высокомощный светодиод обеспечивает длительность свечения до 80 часов! Срок службы светодиода > 100.000 часов.

## Технические характеристики

Прозвонка цепей с оптической индикацией с акустической индикацией	0 ~ 20 Ом 0 ~ 250 Ом
Защита от посторонних напряжений	300 В ~
Электропитание	3 x 1,5 В, тип AA Mignon
Класс защиты	IP 20
Категория перенапряжения	CAT II 300 В
Стандарт испытаний	IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)



Upozornění

**Bezpečnostní pokyny****VÝSTRAHA**

Dalšími zdroji nebezpečí jsou např. mechanické části, které mohou způsobit těžká zranění osob.

Ohroženy jsou i předměty (např. poškození přístroje).

**VÝSTRAHA**

Zásah elektrickým proudem může způsobit těžká zranění nebo smrt osob, jakož i ohrožení funkce předmětů (např. poškození přístroje).

**VÝSTRAHA**

Nikdy nemiřte laserovým paprskem do oka přímo nebo nepřímo, odrazem z reflexních ploch! Laserové záření může způsobit nevratné poškození oka. Při měření v blízkosti lidí musí být laserový paprsek deaktivovaný.

## Všeobecné bezpečnostní pokyny

---



### VÝSTRAHA

Svévolné přestavby a/nebo změny přístroje jsou z bezpečnostních důvodů a z důvodů schválení (CE) zakázány. Pro zajištění bezpečného provozu přístroje se musí bezpodmínečně dodržovat bezpečnostní pokyny, výstražná upozornění a kapitola "Používání k určenému účelu".

---



### VÝSTRAHA

Před použitím přístroje prosím dodržujte tyto pokyny:

- | Neprovozujte přístroj v blízkosti elektrických svařovacích přístrojů, indukčních topných těles nebo jiných elektromagnetických polí.
  - | Po náhlé změně teplot se přístroj před použitím musí přizpůsobit cca 30 minut nové okolní teplotě, aby se stabilizoval IR senzor.
  - | Nevystavujte přístroj delší dobu vysokým teplotám.
  - | Vyhněte se prašným a vlhkým okolním podmínkám.
  - | Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou, a nepatří do rukou dětem!
  - | V komerčních zařízeních se musí dodržovat Předpisy úrazové prevence vydané Profesním sdružením pro elektrická zařízení a provozní prostředky.
-





Dodržujte prosím pět bezpečnostních pravidel:

- 1 Odpojení
- 2 Zajištění proti opětovnému zapnutí
- 3 Zjištění nepřítomnosti napětí (nepřítomnost napětí se musí stanovit 2pólově)
- 4 Uzemnění a zkratování
- 5 Izolace sousedních součástí pod napětím

### Používání k určenému účelu

Přístroj je určen jen pro použití popsané v tomto návodu k obsluze. Jiné použití je nepřipustné, a může způsobit úraz nebo zničení přístroje. Takového použití by vedlo k okamžitému zániku nároků uživatele na jakékoliv záruční plnění a ručení výrobce.



Při delším nepoužívání přístroje z něj prosím vyjměte baterie, abyste chránili přístroj před poškozením.



Neručíme za věcné nebo osobní škody, které jsou způsobeny neodbornou manipulací nebo nedodržením bezpečnostních pokynů. V takovýchto případech zaniká jakýkoliv záruční nárok. Vykřičník umístěný v trojúhelníku upozorňuje na bezpečnostní pokyny v návodu k obsluze. Před uvedením do provozu si přečtěte celý návod k obsluze. Tento přístroj je testovaný CE a splňuje tak příslušné směrnice.

Právo měnit specifikace bez předchozího oznámení vyhrazeno  
© Testboy GmbH, Německo.

## Vyloučení ručení



V případě vzniku škod, zaviněných nedodržením návodu k obsluze, zaniká nárok na záruku! Nepřebíráme ručení za následné škody, které by toho vplynuly.

Testboy neručí za škody, které jsou následkem

- | nedodržení návodu
- | změny na výrobku neschválenou firmou Testboy
- | použití náhradních dílů nevyrobených nebo neschválených firmou Testboy
- | požití alkoholu, drog nebo léků

### **Správnost návodu k obsluze**

Tento návod k obsluze byl vytvořen s velkou pečlivostí. Nepřebíráme žádnou záruku za správnost a úplnost údajů, obrázků a výkresů. Změny, omyly a tiskové chyby vyhrazeny.

## Likvidace

Vážený zákazníku firmy Testboy, s nabytím našeho výrobku získáváte možnost předat přístroj po skončení jeho životnosti na vhodná sběrná místa elektrického šrotu.



WEEE (2002/96 EG) upravuje vracení a recyklaci starých elektrických spotřebičů. Od 13.8.2005 jsou výrobci elektrických přístrojů zavázáni k bezplatnému příjmu a recyklaci elektrických přístrojů, které byly prodány po tomto datu. Elektrické přístroje již nelze svážet v rámci „normálních“ odpadů. Elektrické přístroje se musí recyklovat a likvidovat odděleně. Všechny přístroje, které spadají pod tuto směrnici, jsou označeny tímto logem.

## Likvidace použitých baterií



Vy, jako koncoví spotřebitelé jste ze zákona (**zákon o bateriích**) povinni odevzdávat všechny použité baterie a akumulátory; **jejich likvidace v domovním odpadu je zakázána!**

Baterie/akumulátory obsahující škodlivé látky jsou označeny zde uvedeným symbolem, který upozorňuje, že se nesmí likvidovat přes domovní odpad.

Značky pro převažující část těžkých kovů jsou:

**Cd** = kadmium, **Hg** = rtuť, **Pb** = olovo.

Své spotřebované baterie/akumulátory můžete bezplatně odevzdat na sběrných místech ve Vaší obci nebo všude tam, kde se baterie/akumulátory prodávají!

### **5letá záruka**

Testboy-přístroje podléhají přísné kontrole kvality. Pokud by se přesto při denním používání vyskytly poruchy funkce, poskytujeme záruku v délce 5 let (platí jen s účtem). Pokud nám zašlete zpět neotevřený přístroj a bez cizího zásahu, bezplatně odstraníme výrobní chyby nebo chyby materiálu. Poškození v důsledku nárazu nebo chybné manipulace jsou ze záručního nároku vyloučeny.

Obráťte se prosím na.

Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536

[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)

### **Certifikát kvality**

Všechny kvalitativně relevantní činnosti a procesy prováděné v rámci firmy Testboy GmbH jsou permanentně sledovány systémem řízení kvality. Firma Testboy GmbH dále potvrzuje, že zkušební zařízení a nástroje používané při kalibraci podléhají permanentní kontrole zkušebních prostředků.

### **Prohlášení o shodě**

Výrobek splňuje směrnice o nízkém napětí 2006/95/EC a směrnice elektromagnetické snášenlivosti 2004/108/EC.

## Obsluha

Mnohokrát děkujeme, že jste se rozhodli pro výrobek Testboy® 20 Plus. Přístroj Testboy® 20 Plus byl vyroben na základě kontinuálního vývoje milionkrát osvědčeného přístroje Testboy® 2 a disponuje již šesti profesionálními funkcemi pro práci na elektrických vedeních:


- | optický test spojitosti, nízkoohmový
- | akustický test spojitosti, vysokoohmový
- | vysoce výkonná kapesní svítlna LED
- | bezdotykové měření napětí
- | jednopólové vyhledávání fáze
- | ochrana před cizím napětím do 300 V

### Optický test spojitosti

Připojte měřicí kabely (viz obrázek 1a).

Optický ukazatel (velká LED) se rozsvítí při  $0 \sim 20 \Omega$ , přičemž se intenzita světla od  $10 \Omega$  proporcionálně snižuje.


Pokud je na měřeném objektu navzdory očekávání přítomné napětí, rozsvítí se doutnavka


. Při přítomnosti fáze na měřicím kabelu se rozsvítí červená LED V~!



Obrázek 1a

## Akustický test spojitosti

Připojte měřicí kabely (viz obrázek 1b).  
Akustický signál zazní při 0 ~ 250 Ω. Zároveň se rozsvítí zelená LED .

Pokud je na měřeném objektu navzdory očekávání přítomné napětí, rozsvítí se doutnavka  a výstražně zazní bzučák!  
Při přítomnosti fáze na měřicím kabelu se rozsvítí červená LED V~!

Přístroj Testboy® 20 Plus je chráněný proti cizímu napětí do 300 V~ (max. 30 s)!  
Akustický test spojitosti lze provádět i se současně zapnutou kapesní svítilnou!



Obrázek 1b

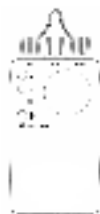
## Bezdotykové měření napětí

Měřicí kabely se nepřipojují (viz obrázek 2)!

Výrobek Testboy® 20 Plus je schopen pomocí obvodu integrovaného v zadní straně vyhledat vodiče pod napětím >110 V AC.

Průtok proudu není zapotřebí! Kovové držadlo přitom působí jako prodloužený senzor.

Dotyk kovového držadla není nebezpečný!



Obrázek 2

## Jednopolové vyhledávání fáze

Jeden měřicí kabel připojte do zdířky COM (viz obrázek 3)!

Nyní se zkušebním hrotem dotkněte vodiče. Dávejte přitom pozor, abyste se nedotýkali držadla na zadní straně (zvedněte ho nahoru). Při přítomnosti fáze se rozsvítí červená LED V~!

Pokud se při měření dotknete kovového držadla, zvýší se citlivost elektroniky, takže lze vyhledat pole střídavého napětí i na vzdálenost několika milimetrů!

Dotyk kovového držadla není nebezpečný!



Obrázek 3

## Výměna baterie

Pomocí šroubováku vypáčejte horní část krytu dopředu, v místě mezi nopy a prostřední zdíčkou (viz obrázek 4). Vyjměte víko směrem dolů. Při vkládání nových baterií dbejte na správnou polaritu.



Baterie nepatří do domovního odpadu. I ve Vaší blízkosti je sběrné místo!



Obrázek 4



### VÝSTRAHA OHROŽENÍ ŽIVOTA!

Před otevřením přístroje se musí z přístroje odpojit všechny měřicí kabely!

## Kapesní svítilna

Svítilna se zapíná posunutím postranního spínače směrem dolů. Díky vysoce výkonné LED je možná doba svícení až 80 hodin! Životnost LED je více než 100 000 hodin.



## Technické údaje

Test spojitosti	optický akustický	0 ~ 20 ohmů 0 ~ 250 ohmů
Ochrana před cizím napětím		300 V ~
Elektrické napájení		3 x 1,5 V typ AAA mignon
Krytí		IP 20
Přepěťová kategorie		CAT II 300 V
Zkušební norma		IEC/EN 61010-1 (DIN VDE 0411)







Testboy GmbH  
Elektrotechnische Spezialfabrik  
Beim Alten Flugplatz 3  
D-49377 Vechta  
Germany

Tel: 0049 (0)4441 / 89112-10  
Fax: 0049 (0)4441 / 84536

[www.testboy.de](http://www.testboy.de)  
[info@testboy.de](mailto:info@testboy.de)