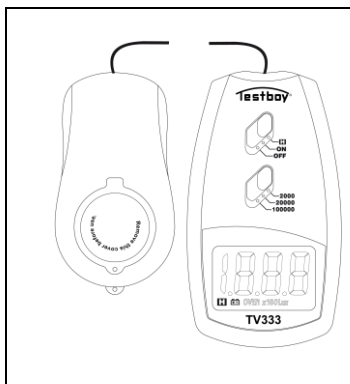




## Testboy® TV 333

Version 1.7

|             |                                                       |     |
|-------------|-------------------------------------------------------|-----|
| <b>(de)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Bedienungsanleitung         | 3   |
| <b>(en)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Operating instructions      | 17  |
| <b>(fr)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Mode d'emploi               | 30  |
| <b>(es)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Manual de instrucciones     | 45  |
| <b>(pt)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Manual de instruções        | 58  |
| <b>(it)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Manuale dell'utente         | 71  |
| <b>(nl)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Gebruiksaanwijzing          | 85  |
| <b>(sv)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Bruksanvisning              | 99  |
| <b>(fi)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Käyttöohje                  | 113 |
| <b>(tr)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Kullanım kılavuzu           | 127 |
| <b>(pl)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Instrukcja obsługi          | 141 |
| <b>(ru)</b> | <b>Testboy® TV 333</b><br>Инструкция по использованию | 155 |

# Hinweise

## Sicherheitshinweise



### WARNUNG

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 Produktes haben Sie die Möglichkeit, das Gerät nach Ende seines Lebenszyklus an geeignete Sammelstellen für Elektroschrott zurückzugeben.



Die WEEE regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Hersteller von Elektrogeräten sind dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die 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 (**Batteriegesetz**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**

Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen.

Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind:

**Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei.

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

### 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 aktuellsten Richtlinien. Nähere Informationen erhalten Sie auf [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Bedienung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für den Kauf des Digitalen Luxmeters Testboy TV333.

Mit diesem Produkt haben Sie ein Gerät erworben, welches nach dem heutigen Stand der Technik gebaut wurde. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das digitale Luxmeter Testboy TV333 ist ein hochgenaues Messgerät zur punktgenauen Feststellung der Beleuchtungsstärke und des Lichteinfalls auf eine bestimmte Fläche. Die Messung erfolgt über ein Fotoelement, das Messergebnis wird in vier Messbereichen auf dem LC-Display angezeigt.

Die Spannungsversorgung erfolgt über eine 9 V Alkaline-Batterie des Typs 6F22.

Der direkte Kontakt mit Wasser und Feuchtigkeit ist unbedingt zu vermeiden, da das Gehäuse nicht wasserdicht ist! Zur Reinigung

des Gehäuses empfiehlt sich ein trockenes, fusselfreies Tuch, die Verwendung von Reinigungsmitteln ist unbedingt zu unterlassen.

**Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben führt zur Beschädigung dieses Produkts. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, etc. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geöffnet, geändert, bzw. umgebaut werden!**

### **Lieferumfang:**

- Digitales Luxmeter Testboy TV333 mit fest montiertem Sensor
- Trage und Aufbewahrungstasche
- Bedienungsanleitung
- Batterie (9 V 6F22)

### Sicherheitshinweise

**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten der Anleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung! Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.**

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Gerätes nicht gestattet. Bei dem Gerät handelt es sich nicht um ein Kinderspielzeug. Halten Sie es von Kindern fern.

Setzen Sie das Gerät keinen mechanischen Belastungen aus, ein Kontakt mit Feuchtigkeit und Flüssigkeiten ist unbedingt zu vermeiden. Das Gerät darf nur bei geeigneter Witterung oder mit entsprechendem Schutz im Freien verwendet werden.

Der Lichtsensor oder das Gerät darf durch die Lichtquelle nicht stark erhitzt werden. Halten Sie bei Lichtquellen mit starker Hitzeentwicklung ausreichend Abstand.

### Informationen zur richtigen Beleuchtungsstärke

Die Stärke der Beleuchtung wird in Lux gemessen. Die Anpassungsfähigkeit des menschlichen Auges ist nahezu unbegrenzt. Das verführt leicht dazu, dem Auge auch bei ungenügender Beleuchtung große Sehleistung abzuverlangen. Wenn Licht fehlt oder nicht genügend vorhanden ist, kann das Auge seine Sehaufgaben nur unter Anstrengung oder gar nicht erfüllen. Nicht selten sind dann Augenleiden die Folge. Unfälle häufen sich.

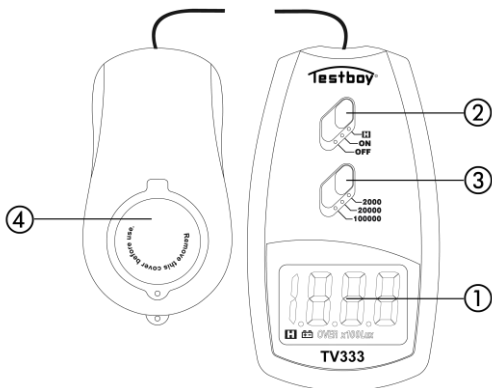
Mit dem digitalen Luxmeter Testboy TV333 haben Sie nun ein Produkt erworben, mit dem sie überall prüfen können, ob für die normalen Sehaufgaben, das sind Aufgaben die Sie täglich erledigen, wirklich ausreichende Beleuchtungsstärken vorhanden sind. Sehen ist Erkennen von Helligkeits- und Farbunterschieden, Formen, Bewegungen sowie Entfernungen. Nur bei der richtigen Be-

leuchtungsstärke kann das Auge seine aufgaben erfüllen. Deshalb ist gutes Licht so wichtig.

Mit Licht wird oft am falschen Platz gespart. Dunkle Zonen stimmen unfreundlich. Gönnen sie sich mehr Licht. Die Art der Beleuchtung beeinflusst die Information, die das Auge dem Gehirn vermittelt. Lenken Sie zusätzlich mehr Licht dorthin, wo genaues Sehen wichtig ist. In Räumen, welche dunkler als 30 Lux sind, besteht Unfallgefahr! Ältere Menschen brauchen mehr Licht, da Ihre Sehkraft nachgelassen hat. Ein 60-jähriger benötigt etwa doppelt soviel Licht wie ein 30-jähriger.

## Geräte-Beschreibung

1. LC-Display
2. Ein/Aus- und Hold-Schalter
3. Messbereichsschalter
4. Lichtsensor mit eingebauter Long-Life Fotodiode und Schutzkappe



## Durchführung von Messungen

**Vor Inbetriebnahme sind sowohl der bestimmungsgemäße Verwendungszweck, als auch die Sicherheitshinweise und technischen Daten zu beachten.**

- | Schalten Sie das Gerät mittels des Ein/Aus-Schalters (2) ein.
- | Entfernen Sie die Schutzkappe vom Lichtsensor und richten Sie diesen so aus, dass das Licht senkrecht auf den waagrecht ausgerichteten Lichtsensor trifft.

- | Vermeiden Sie dabei ein Beschatten des Lichtsensors durch den eigenen Körper.
- | Lesen Sie den im Display angezeigten Wert (1) ab.
- | Im Messbereich 2000 Lux entspricht der Anzeigewert der Lichtstärke in Lux.
- | Im Messbereich 20000 Lux müssen Sie die Anzeige im Display mit 10, und im Messbereich 100000 Lux die Anzeige im Display mit 100 multiplizieren um die korrekte Lichtstärke zu ermitteln.
- | Bei Überlaufanzeige ("1" wird im Display angezeigt) müssen Sie den nächst höheren Messbereich wählen um die Lichtstärke ermitteln zu können.
- | Nach Abschluss der Messung, schalten Sie das Gerät wieder aus (Ein/Aus Schalter auf "OFF") und setzen Sie die Schutzkappe wieder auf den Sensor.

### Batteriewechsel

Das Gerät ist bei Auslieferung mit einer 9V-Alkaline-Batterie des Typs 6F22 ausgestattet.

Sobald im Betrieb die Low-Bat-Anzeige im LC-Display erscheint, müssen Sie einen Batteriewechsel vornehmen, da die Richtigkeit der Anzeige nicht mehr gewährleistet ist.

Zum Batteriewechsel gehen Sie wie folgt vor:

- | Drücken Sie die Verriegelung des Batteriefachdeckel nach unten und ziehen es vorsichtig heraus.
- | Entnehmen Sie die leere Batterie und ersetzen Sie diese durch eine neue gleichen Typs.
- | Achten Sie auf festen und sicheren Sitz der Batterie.
- | Setzen Sie den Batteriefachdeckel wieder auf das Gerät und drücken ihn vorsichtig nach unten.

Der Endverbraucher ist gesetzlich (Altbatterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus (Knopfzelle bis Bleiakku) verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt. Ihre verbrauchten Batterien und Akkus können Sie wie bisher zu kommunalen Entsorgern (Wertstoffhöfe), die zur Rücknahme verpflichtet sind.

Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz!

### Richtwerte für Beleuchtungsstärken

|                                                                      |            |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| Treppen, Keller, Dachboden                                           | 30<br>Lux  |
| Garagen, Flur, Abstellraum                                           | 60<br>Lux  |
| Küche, Hobbyraum, Wohn- und Speisezimmer, Hausarbeitsraum, Warteraum | 250<br>Lux |
| Essen, Küchen- und Hobbyarbeiten, Büro-Laborarbeiten                 | 500<br>Lux |
| Diele, Garderobe, WC, Bad, Kinderzimmer,                             | 720        |

|                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Vorratsraum                                                                    | Lux         |
| Lesen, Schreiben, Schul- und Handarbeiten,<br>Basteln, Malen, Kosmetik         | 750<br>Lux  |
| Technisches Zeichnen, Präzisionsarbeiten,<br>genaues Prüfen, Farben beurteilen | 7000<br>Lux |

**Technische Daten:**

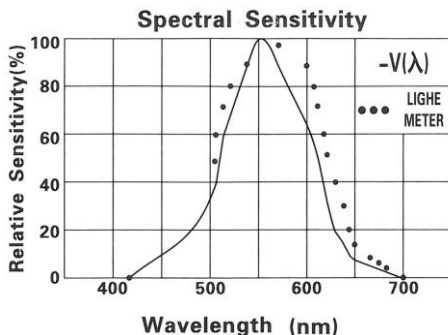
|                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| Anzeige            | 18 mm hohes LC-Display      |
| Stufen             | 0 – 100000 Lux in 3 Stufen  |
| Überlauf           | Anzeige durch "1"           |
| Messrate           | 0,4 Sekunden                |
| Betriebstemperatur | 0° bis 50°C (32° bis 122°F) |
| Betriebsumgebung   | kleiner als 80% R.H.        |
| Abmessungen        | 130 x 72 x 30mm             |
| Gewicht            | 170 g inkl. Batterie        |
| Stromversorgung    | 9 V Block 6F22              |
| Stromaufnahme      | kleiner als 2mA             |

### Elektrische Spezifikationen

| Messbereich        | Auflösung | Genauigkeit<br>( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ) |
|--------------------|-----------|---------------------------------------------|
| 0 – 1999 Lux       | 1 Lux     | $\pm 4\%$                                   |
| 2000 – 19990 Lux   | 10 Lux    | $\pm 4\%$                                   |
| 20000 – 100000 Lux | 100 Lux   | $\pm 5\%$                                   |

Genauigkeit wurde mit einer Wolframlampe bei  $2854^\circ\text{K}$  Temperatur ermittelt

Der fest montierte Lichtsensor mit der integrierten Fotodiode und dem davor liegenden Filter ergeben folgende Spektrale Empfindlichkeit, Charakteristik:



### Korrekturfaktoren

- Quecksilberdampf Lampe                      x 1,1
- Leuchtstoffröhre, Glühlampen, Tageslicht                      x 1,0

## 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 WEEE directive regulates the return and recycling of electrical appliances. Manufacturers of electrical appliances are obliged to take back and recycle all electrical appliances free of charge. Electrical devices may then no longer be disposed of through conventional waste disposal channels. Electrical appliances must be recycled and disposed of separately. All equipment subject to this directive is marked with 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!

### **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**

The product conforms to the most recent directives. For more information, go to [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Operation

Dear customer,

we thank you for your acquiring the Digital Luxmeter Testboy TV333. With this product, you acquired a state-of-the-art device. We kindly request the user to respect this operating manual to preserve this condition and to ensure safe operation.

### **Prescribed Use**

The Digital Luxmeter Testboy TV333 is a high-precision measuring instrument for the precise measuring of the luminance and the incidence of light on a particular area. The measurement is performed via a photoelectric cell and the measuring result is indicated in four measuring ranges on the LC display. The voltage supply is ensured by a 9 V alkaline battery of the type 6F22.

Do not expose the device directly to water or humidity; the housing is not water-proof! Clean the exterior of the device only with a dry and lint-free cloth. Do not use cleansing agents!

**A use different from the one described above leads to damaging of this product. Furthermore, it involves dangers such**

---

as e.g. short-circuit, burns, etc. The entire product must not be opened, modified or rebuilt.

**Scope of Delivery:**

- Digital Luxmeter Testboy TV333 with permanently installed sensor
- carrying and storage case
- operating manual
- Battery (9 V 6F22)

### Safety Instructions

**Any claims for guarantee will become invalid in the event of damage that results from the non-observance of the operating manual. We do not accept responsibility for such damage. Nor do we accept responsibility for damage to property or for personal injuries caused by improper use or non-observance of safety instructions. Guarantees will not be accepted in any such case.**

The unauthorized conversion and/or modification of the product is inadmissible because of safety and approval reasons (CE).

This device is not a toy. Keep the device out of reach of children! Do not expose the device to mechanical stress, to moisture or liquids. Only use the device outdoors under appropriate weather condition or with appropriate protection. The light sensor or the device must not be heated by the light source. Keep sufficient distance to light sources with strong heat development.

### Information on the Correct Luminance

The luminance is measured in lux. The adaptability of the human eye is almost unlimited. This easily leads to demanding of the eye visual performance even if the illumination is not sufficient. If there is no light or the illumination is not sufficient, the eye can fulfil its visual performance only with great effort or even cannot see. Very often, this involves eye injuries the number of accidents increases.

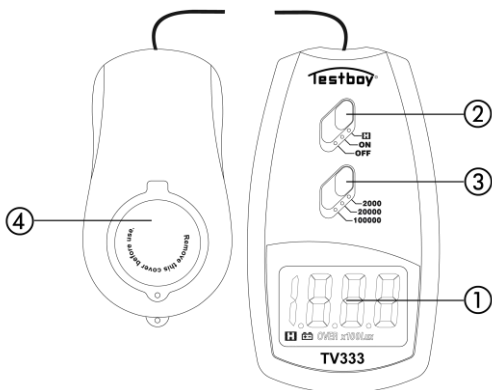
With the Digital Luxmeter Testboy TV333 you acquired a product by means of which you can verify everywhere if the luminance is sufficient for the normal visual performance (i.e. everyday tasks). Eyesight means the detection of brightness and colour differences, form, motion as well as distance. Only with the correct luminance, the eye can fulfil its visual performance. Therefore, sufficient illumination is so important. Concerning light, we often save at the wrong end. Dark zones give an unfriendly atmosphere. Allow yourself more light.

The kind of illumination influences the information that is transmitted by the eye to the brain. Increase the illumination where precise seeing is necessary. In rooms with an luminance inferior to 30 lux, the danger of accidents increases!

Older people need more light, because their visual performance decreased. A 60-year old needs approx. twice the light of a 30-year old.

### Description of the Device

1. LC-Display
2. ON/OFF-Hold-Button
3. Range Selection
4. Light Sensor



### Carrying out Measurements

**Before commissioning, please observe the instructions concerning the Prescribed Use as well as the Safety Instructions and the Technical Data.**

- | Turn the ON/OFF switch (2) to ON.
- | Remove the protective cap from the light sensor and hold it horizontally ensuring that the light hits
- | the light sensor vertically. Avoid shadows of your own body in direction of the sensor.

- | Read the value (1) indicated on the display. In the measuring range 2000 lux, the indicated value corresponds to the intensity of light in lux.
- | In the measuring range of 20000 lux, you have to multiply the indicated value on the display by 10; in the measuring range of 100000 lux, you have to multiply it by 100 to determine the correct light intensity.
- | In case of overflow indication ("1" is indicated on the display), please switch to the next measuring range (3) to determine the correct light intensity.
- | After the measuring process, please switch off the device (On/Off switch to "OFF") and put the
- | protective cap back onto the sensor.

## Replacing the Batteries

The device is already equipped with a built-in 9 V alkaline battery of the type 6F22 when being delivered. As soon as the Low-Bat indication appears on the display, please replace the battery because otherwise, the precision of the indication is no longer guaranteed. To replace the battery, proceed as follows:

- | Remove the battery cover on the back of the device by pushing carefully.
- | Remove the empty battery and replace it by a new one of the same type.
- | Ensure correct and secure position of the battery.
- | Put the battery cover back onto the device and close the device by pushing carefully back.

The user is legally obliged (old battery regulation) to return all used batteries (from round cells to lead storage batteries) to a specialist dealer's shop where there are special facilities (collecting boxes). It is forbidden to dispose of batteries in the garbage bin or litter.

## Operation

### Standard Values for Luminance

|                                                                         |             |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Stairs, basement, loft                                                  | 30<br>Lux   |
| Garage, hall, lumber rooms                                              | 60<br>Lux   |
| Kitchen, hobby workshops, living rooms, house-work rooms, waiting rooms | 250<br>Lux  |
| Meals, kitchen work and hobbies, office and laboratory work             | 500<br>Lux  |
| Hall, cloakroom, toilet, bathroom, children's room, storeroom           | 720<br>Lux  |
| Reading, writing, homework or handicrafts, painting, cosmetics          | 750<br>Lux  |
| technical drawing, precision work, precise testing, judging colours     | 7000<br>Lux |

### Technical Data

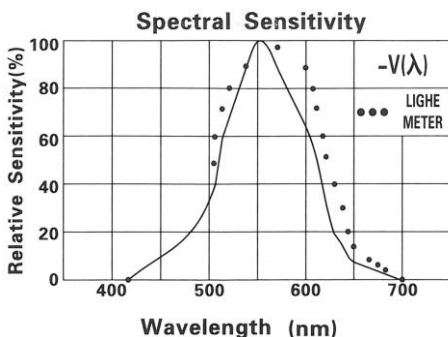
|                       |                                   |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Display               | 18 mm high Liquid Crystal Display |
| Range                 | 0 – 100000 Lux in 3 steps         |
| Overload              | pointing with “1” in display      |
| Measuring rate        | 0,4 seconds                       |
| Operating temperature | 0° to 50°C (32° to 122°F)         |
| Operating environment | lower than 80% R.H.               |
| Dimension             | 130 x 72 x 30mm                   |
| Weight                | 170g incl. battery                |
| Current supply        | 9V Block 6F22                     |
| Current consumption   | lower than 2mA                    |

## Electric Specifications

| Measuring Range    | Solution | Accuracy (23±5°C) |
|--------------------|----------|-------------------|
| 0 – 1999 Lux       | 1 Lux    | ± 4%              |
| 2000 – 19990 Lux   | 10 Lux   | ± 4%              |
| 20000 – 100000 Lux | 100 Lux  | ± 5%              |

Accuracy was determined with a wolfram lamp with 2854°K temperature.

The non-removable light sensor with the integrated photodiode and the filter lying before it, results in the following spectral sensitivity, characteristic:



## Corrections

- Quicksilver Steam lamp                      x 1,1
- Fluorescent tube, Lamps, Daylight        x 1,0

# 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 :

- | Évitez 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.
-



Veuillez 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 directive WEEE réglemente la reprise et le recyclage des appareils électriques usagés. Les fabricants d'appareils électriques sont tenus de reprendre et de recycler gratuitement les appareils électriques vendus. Les appareils électriques ne peuvent donc plus être jetés avec les déchets « normaux ». Les appareils électriques doivent être recyclés et éliminés séparément. Tous les appareils soumis à 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 !

## 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

Cher client,

Nous vous remercions de l'achat du luxmètre numérique Testboy TV333. Vous avez acquis un produit construit selon les derniers progrès techniques. Afin de maintenir le produit en bon état et d'en assurer une exploitation sans risques, l'utilisateur doit absolument tenir compte de ce mode d'emploi et le respecter !

## Restrictions d'utilisation

Le luxmètre numérique Testboy TV333 est un instrument de mesure extrêmement précis et sert à la mesure de la quantité de lumière et de l'incidence de lumière sur une surface précise.

Le procédé de mesure est effectué à l'aide d'un photoélément et le résultat apparaît sur un écran à cristaux liquides en quatre plages de mesure.

Une pile alcaline à 9 V de type 6F22 sert de source de tension.

Évitez tout contact avec l'eau ou l'humidité, car le boîtier n'est pas étanche. Pour le nettoyage du boîtier vous pouvez utiliser un chiffon sec non pelucheux ; évitez l'utilisation d'un produit de nettoyage.

## Utilisation

---

**Toute utilisation autre que celle stipulée ci-dessus provoque l'endommagement du présent produit, ainsi que des risques de court-circuits, d'incendie, de décharge électrique, etc. Le produit dans son entier ne doit pas être modifié ni transformé !**

**Il faut absolument tenir compte des consignes de sécurité.**

### Contenu de l'emballage

- Luxmètre numérique Testboy TV333 avec détecteur inamovible
- sacoche et housse de protection
- mode d'emploi
- Pile (9 V 6F22)

## Consignes de sécurité

**En cas de dommages causés par le non-respect du mode d'emploi, la validité de la garantie est annulée. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou à la non-observation des consignes de sécurité ! De tels cas entraînent l'annulation de la garantie !**

Une restructuration ou modification de l'appareil est interdit pour raison de sécurité et d'homologation (CE). Le présent produit n'est pas un jouet - Ne le laissez pas à la portée des enfants !

N'exposez pas ce produit à des sollicitations mécaniques, tout contact avec l'humidité et liquides est strictement à éviter. Si vous utilisez cet appareil à l'extérieur, veillez à une protection adéquate et à ce que le temps soit favorable. Le détecteur de lumière ou l'appareil ne doivent pas être exposés à une forte source de lumière. Gardez une distance suffisante aux sources de lumières dégageant une forte chaleur.

## Informations pour la bonne densité de lumière

L'intensité de la lumière se mesure en lux. La capacité d'adaptation de l'oeil humain est quasiment illimitée. Il est évident que l'oeil doit fournir un très grand effort lorsque la lumière est insuffisante. S'il n'y a pas ou peu de lumière, l'oeil ne peut remplir son rôle qu'au prix d'une grande fatigue. Il en résulte des lésions oculaires. Des accidents se produisent.

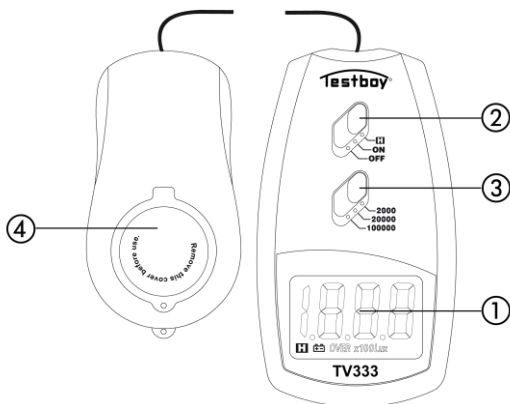
Avec le présent luxmètre numérique Testboy TV333, vous avez fait l'acquisition d'un produit qui vous permet de vérifier à chaque endroit si l'intensité de lumière existante suffit à remplir les tâches optiques normales (tâches que vous remplissez chaque jour).

Voir signifie reconnaître des différences de clarté et de couleurs, de formes, de mouvement ainsi que de distances. L'oeil ne peut travailler correctement que si l'intensité de lumière est correcte. C'est la raison pour laquelle une bonne lumière est importante. Avec la lumière, on essaie souvent de faire des économies mal

placées. La pénombre déprime. Offrez-vous plus de lumière ! L'éclairage influe sur les informations que l'oeil transmet au cerveau. Rajoutez de la lumière là où une vision exacte est souhaitée. Dans des locaux avec une lumière de moins de 30 lux, il y a danger d'accidents! Les personnes âgées ont besoin de plus de lumière, car leur acuité visuelle a diminué. Un sexagénaire a besoin du double de lumière qu'une personne de trente ans, par exemple.

## Description de l'appareil

1. L'afficheur à cristaux liquides
2. Interrupteur marche/arrêt
3. Plaque de Mesure
4. Détecteur



## Réalisation de mesures

**Avant la mise en service, il faut tenir compte des restrictions d'utilisation, des consignes de sécurité et des caractéristiques techniques.**

- ▮ Mettez l'interrupteur marche (2).
- ▮ Enlevez le couvercle de protection du détecteur de lumière et orientez-le de manière à ce que la lumière tombe verticalement sur le détecteur de lumière installé horizontalement.
- ▮ Evitez que l'ombre de votre corps tombe sur le détecteur.
- ▮ Relevez la mesure indiquée (1) à l'afficheur.

- | Dans les plages de mesure de 2000 lux, la valeur indiquée correspond à la densité de lumière en lux.
- | Dans les plages de mesure de 20000 lux, vous devez multiplier la valeur indiquée à l'afficheur par 10 et dans une plage de mesure de 100000 lux, vous devez la multiplier par 100 pour déterminer la densité de lumière correcte.
- | En cas de signalisation de dépassement ("1" s'affiche à l'écran), vous devez choisir la plage de mesure immédiatement supérieure pour pouvoir déterminer la densité de lumière.
- | Une fois les mesures terminées, éteignez l'appareil (mettez l'interrupteur de marche/arrêt sur "OFF") et remettez la protection sur le détecteur.

## Changement de piles

A la sortie d'usine l'appareil est équipé d'une pile alcaline 9 V de type 6F22. A l'apparition du signal de batterie faible à l'afficheur à cristaux liquides, vous devez changer la pile, sinon les données seront fausses. Procédez comme suit :

- | Enlever la couverture de batterie sur le dos du dispositif en poussant soigneusement.
- | Enlever la batterie vide et la remplacer par un neuf du même type.
- | Assurer correct et bloqué position de la batterie.
- | Remettre la couverture de batterie sur le dispositif et fermer le dispositif en repoussant soigneusement.

Le consommateur est tenu de retourner les piles et accus (de la pile bouton à l'accu au plomb); il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères. Vous pouvez restituer gratuitement vos piles et accus usagés soit auprès de nos succursales soit auprès des centres communaux de recyclage (centres de tri des matériaux recyclables), qui sont dans l'obligation de les récupérer.

Participez à la protection de l'environnement!

## Valeurs indicatives de la densité de lumière

|                                                                                              |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Escaliers, caves, greniers                                                                   | 30<br>Lux  |
| Garages, couloir, cellier                                                                    | 60<br>Lux  |
| Cuisine, salle de jeux, salon, salle à manger, local de travaux domestiques, salle d'attente | 250<br>Lux |
| Manger, travaux de cuisine et de loisir, travaux de secrétariat et de laboratoire            | 500<br>Lux |
| Hall d'entrée, salle d'eau, salle de bains, chambre d'enfant, cellier                        | 720<br>Lux |
| Lire, écrire, travaux manuels, devoirs, brico-                                               | 750        |

## Utilisation

|                                                                         |          |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| lage, dessins, maquillage                                               | Lux      |
| Architecture, travaux précis, contrôle exact, différencier les couleurs | 7000 Lux |

## Caractéristiques techniques

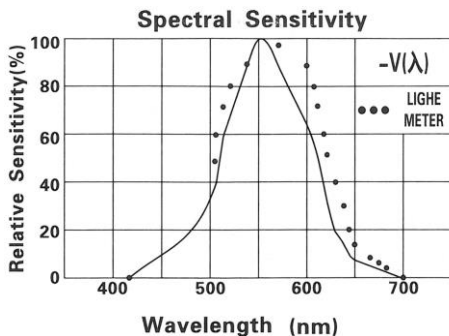
|                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| Affichage                             | affichage à cristaux liquides élevé de 18 mm |
| Plage de mesure                       | 0 à 100000 lux dans 3 étapes                 |
| Surcharge                             | pointage avec "1" dans l'affichage           |
| Taux de mesure                        | 0,4 sec.                                     |
| Température de fonctionnement         | 0° à 50 °C (32° à 122°F)                     |
| Environnement opération               | inférieur 80 % R.H.                          |
| Dimension                             | 130 x 72 x 30mm                              |
| Poids                                 | 170 g incl. batterie                         |
| Alimentation en tension pile alcaline | à 9 V de type 6F22                           |
| Consommation courante                 | inférieur 2 mA                               |

**Caractéristique d' électrique**

| Mesure             | Solution | Précision ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ) |
|--------------------|----------|----------------------------------------|
| 0 – 1999 Lux       | 1 Lux    | $\pm 4\%$                              |
| 2000 – 19990 Lux   | 10 Lux   | $\pm 4\%$                              |
| 20000 – 100000 Lux | 100 Lux  | $\pm 5\%$                              |

Accuracy was determined with a wolfram lamp with  $2854^\circ\text{K}$  temperature

Le détecteur de lumière inamovible avec photodiode intégrée et le filtre correspondant donne la caractéristique spectrale suivante:

**Correction**

- Lampe de vapeur de Quecksilver x 1,1
- Tube fluorescent, lampes, jour x 1,0



## Indicaciones

### Indicaciones de seguridad



#### ADVERTENCIA

Las fuentes de riesgo son, por ejemplo, las piezas mecánicas, las cuales podrían causar lesiones graves a personas.

Existe también riesgo para objetos (p. ej. daños en el instrumento).



#### ADVERTENCIA

Una descarga eléctrica podría derivar en la muerte o en lesiones graves a personas, así como ser una amenaza para el funcionamiento de objetos (p. ej. daños en el instrumento).



#### ADVERTENCIA

No dirija nunca el rayo láser directa ni indirectamente a través de superficies reflectantes hacia los ojos. La radiación láser puede causar daños irreparables en los ojos. Al realizar mediciones cerca de personas, deberá desactivarse el rayo láser.

### Indicaciones generales de seguridad



#### ADVERTENCIA

Por motivos de seguridad y homologación (CE), no está permitido reconstruir ni modificar por cuenta propia el instrumento. Con el fin de garantizar un funcionamiento seguro del instrumento, es imprescindible cumplir las indicaciones de seguridad, las notas de advertencia y el capítulo "Uso previsto".



#### ADVERTENCIA

Antes de usar el instrumento, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:

- Evite el uso del instrumento en las inmediaciones de aparatos eléctricos para soldar, fogones de inducción y otros campos electromagnéticos.
- Después de cambios de temperatura bruscos debe

aclimatarse el instrumento antes de su uso durante aprox. 30 minutos a la nueva temperatura ambiente con el fin de estabilizar el sensor de infrarrojos.

- | No exponga el instrumento durante mucho tiempo a altas temperaturas.
  - | Evite condiciones externas con polvo y humedad.
  - | ¡Los instrumentos de medición y los accesorios no son un juguete y no deben dejarse en manos de niños!
  - | En instalaciones industriales deberán tenerse en cuenta las medidas de prevención de accidentes de la asociación profesional competente para la prevención y el seguro de accidentes laborales para instalaciones eléctricas y medios de producción.
-



Tenga en cuenta las cinco reglas de seguridad:

- 1 Desconectar la instalación
- 2 Asegurar frente a reconexión
- 3 Comprobar la ausencia de tensión (debe determinarse en dos polos)
- 4 Cortocircuitar y poner a tierra
- 5 Proteger y señalar frente a elementos próximos en tensión

### Uso previsto

El instrumento ha sido previsto únicamente para los usos descritos en el manual de instrucciones. Está prohibido cualquier otro uso que podría causar accidentes o la destrucción del instrumento. Estos usos conllevarán la extinción inmediata de cualquier derecho de garantía del operario frente al fabricante.



Para proteger el instrumento frente a daños, extraiga las pilas cuando éste no se vaya a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado.



En caso de producirse daños en la integridad física de las personas o daños materiales ocasionados por la manipulación inadecuada o por el incumplimiento de las indicaciones de seguridad, no asumimos ninguna responsabilidad. En estos casos queda anulado cualquier derecho de garantía. Un símbolo de exclamación dentro de un triángulo señala las indicaciones de seguridad en el manual de instrucciones. Antes de la puesta en servicio, lea completamente el manual. Este instrumento dispone de homologación CE y cumple, por tanto, las directivas requeridas.

## Indicaciones

---

Reservado el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso

© Testboy GmbH, Alemania.

## Exoneración de responsabilidad



¡Los derechos de garantía quedan anulados para los daños producidos por el incumplimiento del manual!  
¡No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados resultantes!

Testboy no asume responsabilidad alguna por los daños que resulten de:

- | El incumplimiento del manual.
- | Las modificaciones en el producto no autorizadas por Testboy o
- | Las piezas de repuesto no fabricadas o no autorizadas por Testboy
- | La influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

## Exactitud del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones ha sido redactado con gran esmero. No asumimos ninguna garantía por la exactitud y la integridad de los datos, las imágenes y los esquemas. Reservado el derecho a realizar modificaciones, corregir erratas y errores.

## Eliminación de deshechos

Estimado cliente Testboy, con la adquisición de nuestro producto tiene la posibilidad de, una vez finalizada su vida útil, devolver el instrumento a los puntos de recogida adecuados para chatarra eléctrica.



La Directiva RAEE regula la recogida y el reciclaje de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Los productores de aparatos eléctricos están obligados a recoger y a reciclar de forma gratuita los aparatos eléctricos vendidos. Los aparatos eléctricos no podrán ser recogidos por tanto en los flujos de residuos "normales". Los aparatos eléctricos deberán reciclarse y eliminarse por separado. Todos los aparatos afectados por esta directiva llevan este logotipo.

## Eliminación de pilas usadas



Usted, como consumidor final, está obligado por ley a retornar todas las pilas y baterías usadas (**ley sobre pilas**). **¡Está prohibido desecharlas en la basura doméstica!**

Las pilas/baterías con sustancias nocivas están marcadas con los símbolos indicados en el margen, los cuales indican la prohibición de desecharlas en la basura doméstica.

Los símbolos de los metales pesados determinantes son:

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

Podrá entregar las pilas/baterías usadas en los puntos de recogida de su municipio o en cualquier comercio que venda pilas/baterías sin ningún coste adicional para usted.

### **Certificado de calidad**

Todas las actividades y procesos relacionados con la calidad realizados dentro de Testboy GmbH son controlados de forma permanente mediante un sistema de gestión de calidad. Testboy GmbH certifica además que los dispositivos de revisión y los instrumentos empleados durante el calibrado están sometidos a un control permanente para equipos de inspección, medición y ensayo.

### **Declaración de conformidad**

El producto cumple las directivas actuales. Encontrará más información en [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Manejo

Estimado cliente,

le agradecemos la compra del luxómetro digital Testboy TV333.

Con este producto ha adquirido un aparato construido siguiendo el estado actual de la técnica. Para mantener este estado y garantizar un funcionamiento sin riesgos debe como usuario tener presentes estas instrucciones.

### **Uso previsto**

El luxómetro digital Testboy TV333 es un instrumento de medición de alta precisión para determinar la intensidad lumínica y la incidencia de luz en una superficie determinada. La medición se realiza mediante un fotoelemento que muestra el resultado de la medición en cuatro rangos sobre la pantalla LC.

El suministro de tensión se produce mediante una pila alcalina de 9 V del tipo 6F22.

¡El contacto directo con agua y humedad debe evitarse, ya que la carcasa no es estanca! Para limpiar la carcasa es recomendable un trapo seco sin pelusas y es necesario dejar de usar productos de limpieza.

**Cualquier otro uso distinto al descrito ocasionará daños a este producto. Además, esto se asocia a riesgos como p.ej. cortocircuito, incendio, etc. ¡No se debe abrir, modificar o reconstruir el producto completo!**

**Volumen de suministro:**

- Luxómetro digital Testboy TV333 con sensor instalado
- Bolsa portadora y de almacenamiento
- Manual de instrucciones
- Pila (9 V 6F22)

### Indicaciones de seguridad

**¡Los derechos de garantía quedan anulados para los daños producidos por el incumplimiento del manual! ¡No asumimos ninguna responsabilidad por los daños derivados resultantes! En caso de producirse daños en la integridad física de las personas o daños materiales ocasionados por la manipulación inadecuada o por el incumplimiento de las indicaciones de seguridad, no asumimos ninguna responsabilidad. En estos casos queda anulado cualquier derecho de garantía.**

Por motivos de seguridad y homologación (CE), no está permitido reconstruir ni modificar por cuenta propia el instrumento. Este aparato no es ningún juguete: manténgalo fuera del alcance de los niños.

No exponga al aparato a ningún esfuerzo mecánico; se debe evitar cualquier contacto con la humedad y líquidos. El aparato solo debe utilizarse al aire libre con condiciones climáticas adecuadas o con la protección correspondiente.

El sensor de luz o el aparato no debe calentarse excesivamente a través de la fuente de luz. Mantenga suficiente distancia en el caso de fuentes de luz con una generación excesiva de calor.

### Información sobre la intensidad lumínica correcta

La intensidad de la iluminación se mide en lux. La adaptabilidad del ojo humano es casi ilimitada. Esto induce levemente a exigir al ojo una gran capacidad de visión incluso con una iluminación insuficiente. Si falta luz o no hay suficiente, el ojo no puede cumplir sus tareas visuales o lo hace con esfuerzo. La consecuencia es a menudo una enfermedad ocular. Los accidentes se acumulan.

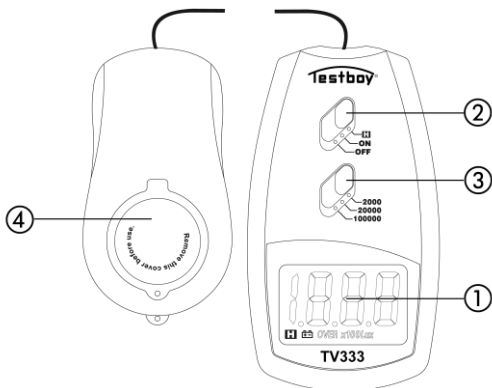
Con el luxómetro LED digital Testboy TV333 ha adquirido un producto con el que podrá comprobar en cualquier parte si existen intensidades lumínicas realmente suficientes para la tareas visuales normales, es decir, las tareas que realiza a diario. Ver es reconocer las diferencias de brillo y color, formas, movimientos así como distancias. Solo con una intensidad

lumínica correcta puede el ojo cumplir sus cometidos. Por eso es tan importante una buena luz.

Con la luz se ahorra a menudo en el espacio equivocado. Las zonas oscuras no son agradables. Permítase más luz. El tipo de iluminación influye en la información que el ojo transmite al cerebro. Dirija más luz allí donde es importante la visión exacta. En los espacios que son más oscuros que 30 lux existe riesgo de accidentes. Las personas mayores necesitan más luz, ya que su agudeza visual disminuye. Una persona de 60 años necesita el doble de luz que una de 30.

### Descripción de los instrumentos

1. Pantalla LC
2. Interruptor de encendido/apagado y Hold
3. Conmutador de rangos de medición
4. Sensor de luz con fotodiodo Long-Life integrado y tapa protectora



### Realización de mediciones

**Antes de la puesta en servicio se deben tener en cuenta tanto el uso previsto apropiado como las indicaciones de seguridad y los datos técnicos.**

- | Conecte el aparato mediante el conmutador de encendido/apagado (2).
- | Retire la tapa protectora del sensor de luz y oriéntelo de tal modo que la luz llegue al sensor de luz nivelado.
- | Evite dar sombra al sensor de luz debido al propio cuerpo.

- | Lea el valor mostrado (1) en la pantalla.
- | En el rango de medición 2000 lux corresponde al valor indicado de intensidad luminosa en lux.
- | En el rango de medición 20000 lux deberá multiplicar la indicación en la pantalla por 10, y en el rango de medición 100000 lux la indicación en la pantalla por 100 para determinar la intensidad luminosa correcta.
- | En el indicador de desbordamiento (se muestra "1" en la pantalla) debe seleccionar el rango de medición inmediatamente superior para poder determinar la intensidad luminosa.
- | Al concluir la medición vuelva a desconectar el instrumento (conmutador de encendido/apagado en "OFF") y vuelva a colocar la tapa protectora en el sensor.

### Cambio de pilas

El aparato está equipado en el momento de la entrega con una pila alcalina de 9 V incorporada de tipo 6F22.

Tan pronto como se muestre el indicador de batería baja en la pantalla LC durante el funcionamiento, deberá cambiar la pila para seguir garantizando la exactitud de la indicación.

Para ello proceda del siguiente modo:

- | Presione el bloqueo de la tapa del compartimento para pilas hacia abajo y extraer con cuidado.
- | Saque la pila vacía y sustitúyala por una nueva del mismo tipo.
- | Fíjese en que la pila encaje correctamente y de modo seguro.
- | Vuelva a colocar la tapa del compartimento en el aparato y presiónela con cuidado hacia abajo.

El consumidor final está obligado por ley (ley sobre pilas usadas) a retornar todas las pilas y baterías usadas (desde pilas de botón a baterías de plomo). Está prohibido desecharlas en la basura doméstica. Puede enviar sus pilas y baterías usadas al sistema de gestión de residuos municipal (puntos verdes) que están obligados a reciclar.

¡Contribuya a la protección del medio ambiente!

### Valores orientativos para intensidades lumínicas

|                                                                                     |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Escaleras, sótano, desván                                                           | 30<br>Lux   |
| Garajes, pasillo, trastero                                                          | 60<br>Lux   |
| Cocina, sala de ocio, salón y comedor, cuarto de labores domésticas, sala de espera | 250<br>Lux  |
| Comida, trabajos de cocina y hobbies, trabajos de oficina y laboratorio             | 500<br>Lux  |
| Vestíbulo, guardarropa, WC, baño, cuarto de los niños, despensa                     | 720<br>Lux  |
| Lectura, escritura, trabajos escolares y manuales, bricolaje, pintura, cosmética    | 750<br>Lux  |
| Dibujo técnico, trabajos de precisión, exámenes de precisión, evaluar colores       | 7000<br>Lux |

### Datos técnicos:

|                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Indicación              | Pantalla LCD 18 mm de altura         |
| Niveles                 | 0 – 100000 lux en 3 niveles          |
| Rebose                  | Indicación mediante "1"              |
| Tasa de medición        | 0,4 segundos                         |
| Temperatura de servicio | 0° hasta 50 °C<br>(32° hasta 122 °F) |
| Entorno operativo       | inferior al 80% R.H.                 |
| Dimensiones             | 130 x 72 x 30mm                      |
| Peso                    | 170 g (pilas incluidas)              |

Suministro de corriente

Pila 9 V de bloque 6F22

Toma de corriente

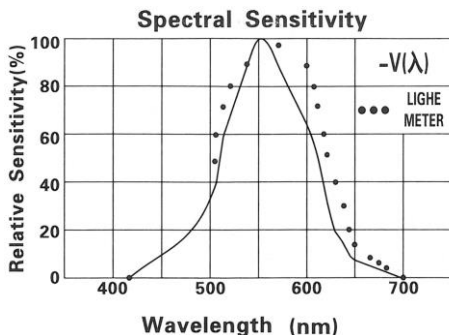
inferior a 2mA

**Especificaciones eléctricas**

| Rango de medición  | Resolución | Precisión (23 ± 5 °C) |
|--------------------|------------|-----------------------|
| 0 – 1999 lux       | 1 Lux      | ± 4%                  |
| 2000 – 19990 lux   | 10 Lux     | ± 4%                  |
| 20000 – 100000 lux | 100 Lux    | ± 5%                  |

Se ha calculado la precisión con una lámpara de tungsteno a 2854°K de temperatura

El sensor de luz instalado con el fotodiodo integrado y el filtro situado delante arrojan las siguiente sensibilidad espectral (característica):

**Factores de corrección**

- Lámpara de vapor de mercurio x 1,1
- Tubo fluorescente, bombillas, luz natural x 1,0

# Avisos

## Avisos de segurança

---



### ATENÇÃO

Fontes de perigo são, por exemplo, peças mecânicas que podem originar ferimentos graves em pessoas.

Além disso, também existe o perigo de danos de objetos (p. ex. a danificação do aparelho).

---



### ATENÇÃO

Um choque elétrico pode causar ferimentos graves em pessoas, bem como falhas de funcionamento de objetos (p. ex. a danificação do aparelho).

---



### ATENÇÃO

Nunca direcionar o raio de laser direta ou indiretamente, através de superfícies refletoras, contra o olho humano. Os raios laser podem provocar danos irreparáveis nos olhos. Durante a realização de medições na proximidade de pessoas, é necessário desativar o raio laser.

---

## Avisos gerais de segurança

---



### ATENÇÃO

Por razões de segurança e de homologação (CE) não é permitida a adaptação e/ou alteração construtiva do aparelho. De modo a assegurar o funcionamento seguro do aparelho, é fundamental respeitar os avisos de segurança, as notas de atenção e o capítulo "Utilização adequada".

---



### ATENÇÃO

Prestar atenção aos seguintes avisos, antes de utilizar o aparelho:

- | Evitar o funcionamento do aparelho nas imediações de aparelhos de soldar elétricos, aquecedores de indução e outros campos eletromagnéticos.
  - | Após mudanças abruptas da temperatura e antes da
-

utilização do aparelho, é necessário aguardar aprox. 30 minutos para permitir a sua adaptação à temperatura ambiente, a fim de estabilizar o sensor IR.

- | Não expor o aparelho durante longos períodos a altas temperaturas.
- | Evitar condições ambiente húmidas ou com muito pó.
- | Os aparelhos de medição e acessórios não são brinquedos e devem ser mantidos fora do alcance das crianças!
- | Nas instalações industriais/profissionais é fundamental respeitar e cumprir as prescrições que visam a prevenção de acidentes da associação profissional competente para equipamentos e ferramentas elétricos.



Tenha em atenção as cinco regras de segurança:

- 1 Desconexão
- 2 Proteger contra uma nova ligação
- 3 Determinar se há tensão (a presença de tensão deverá ser verificada em 2 polos)
- 4 Ligar à terra e curto-circuitar
- 5 Cobrir as peças sob tensão adjacentes

### Utilização adequada

O aparelho foi concebido única e exclusivamente para as aplicações descritas no manual de instruções. Qualquer outro tipo de utilização é considerado inadequado e pode provocar acidentes ou a destruição do aparelho. Esse tipo de utilização implica a anulação imediata de quaisquer direitos de garantia do utilizador perante o fabricante.



De modo a proteger o aparelho contra danos, deve remover as pilhas/baterias do mesmo, sempre que este não for utilizado durante longos períodos.



O fabricante não se responsabiliza por danos pessoais ou materiais resultantes de um manuseamento inadequado ou do desrespeito pelos avisos de segurança. Nestas situações a garantia perde imediatamente a sua validade. Um ponto de exclamação dentro de um triângulo adverte para avisos de segurança no manual de instruções. Ler o completo manual de instruções antes de proceder à colocação em funcionamento. Este aparelho foi verificado e testado de acordo com as disposições da CE e cumpre as diretivas em vigor.

Reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio

© Testboy GmbH, Deutschland.

### Exoneração de responsabilidade



A garantia é anulada no caso de danos resultantes do desrespeito pelo conteúdo das instruções! Não nos responsabilizamos por eventuais danos de consequência!

A Testboy não se responsabiliza por danos que sejam resultado

- | Do desrespeito pelo conteúdo das instruções
- | De alterações no produto sem o consentimento prévio da Testboy ou
- | Da utilização de peças sobressalentes não originais ou não autorizadas pela Testboy
- | Ou consequência do consumo de álcool, drogas ou medicamentos.

## Exatidão dos dados do manual de instruções

Este manual de instruções foi elaborado com o máximo cuidado. Não garantimos a exatidão nem a integralidade dos dados, figuras e desenhos. Reservado o direito a alterações, erros de impressão e erros.

## Eliminação

Exmo. cliente Testboy, com a aquisição do nosso produto tem a possibilidade de o devolver nos pontos de recolha de resíduos eletrónicos, após o fim da vida útil do mesmo.



A REEE regulamenta a retoma e a reciclagem de aparelhos elétricos usados. Os fabricantes de aparelhos elétricos são obrigados a receber e reciclar gratuitamente todos os produtos que tenham sido vendidos. Os aparelhos elétricos já não podem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos "normais". Os aparelhos elétricos devem ser reciclados e eliminados separadamente. Todos os aparelhos abrangidos por esta diretiva estão assinalados com este logótipo.

## Eliminação de pilhas usadas



O consumidor final é obrigado de lei (**Lei sobre as baterias/pilhas**) à devolução de todas as baterias/pilhas usadas; **não é permitida a eliminação das mesmas através do lixo doméstico!**

As baterias/pilhas com substâncias nocivas estão assinaladas com os seguintes símbolos, que advertem para a proibição de eliminação através do lixo doméstico.

As designações para os metais pesados importantes são:

**Cd** = cádmio, **Hg** = mercúrio, **Pb** = chumbo.

As pilhas/baterias usadas podem ser devolvidas gratuitamente em todos os pontos de recolha ou em todos os locais onde são vendidas pilhas/baterias!

### **Certificado de qualidade**

Todas as atividades e processos relevantes para a qualidade, realizados pela Testboy GmbH, são permanentemente monitorizados por um sistema de gestão da qualidade. A Testboy GmbH confirma ainda que os dispositivos de controlo e instrumentos utilizados durante a calibração estão sujeitos a uma monitorização e controlo permanentes.

### **Declaração CE de Conformidade**

O produto cumpre os requisitos das mais recentes diretivas. Para mais informações, veja na Internet, em [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Manuseamento

Exmo. cliente,

obrigado por ter adquirido o luxímetro digital Testboy TV333.

Este produto foi fabricado de acordo com o estado atual da técnica. De forma preservar este estado e garantir uma operação segura, como utilizador deverá ter em atenção o presente manual de instruções!

### **Utilização adequada**

O luxímetro digital Testboy TV333 é um aparelho de medição altamente preciso para a determinação exata da intensidade de iluminação e da incidência da luz numa determinada superfície. A medição é feita através de um fotoelemento, o resultado de medição é exibido no visor LC em quatro amplitudes de medição.

A alimentação de tensão é assegurada por uma pilha alcalina de 9 V do tipo 6F22.

Não é permitido o contato direto com a água e humidade, dado que o corpo não é estanque à água! Para a limpeza do corpo recomenda-se a utilização de um pano seco sem fios; não é permitida a utilização de detergentes.

**Qualquer outra utilização que não a mencionada resulta em danos no produto. Além disso isto está associado a perigos, tais como curto-circuitos, incêndios, etc. Não é permitido abrir, alterar ou transformar todo o produto!**

**São fornecidos:**

- Luxímetro digital Testboy TV333 com sensor fixo
- Mala de transporte e acondicionamento
- Manual de instruções
- Pilha (9 V 6F22)

### Avisos de segurança

**A garantia é anulada no caso de danos resultantes do desrespeito pelo conteúdo das instruções! Não nos responsabilizamos por eventuais danos de consequência! O fabricante não se responsabiliza por danos pessoais ou materiais resultantes de um manuseamento inadequado ou do desrespeito pelos avisos de segurança. Nestas situações a garantia perde imediatamente a sua validade.**

Por razões de segurança e de homologação (CE) não é permitida a adaptação e/ou alteração construtiva do aparelho. Este aparelho não é um brinquedo. Mantenha-o afastado do alcance das crianças.

Não submeta o aparelho a cargas mecânicas, deverá evitar-se impreterivelmente o contato com a humidade e líquidos. O aparelho só pode ser usado perante condições atmosféricas adequadas ou com a respetiva proteção ao ar livre.

O sensor de luz ou o aparelho não pode ser demasiado aquecido pela fonte de luz. Mantenha alguma distância em relação a fontes de luz com um forte desenvolvimento de calor.

### Informações relativas à intensidade correta de iluminação

A intensidade da iluminação é medida em lux. A capacidade de adaptação do olho humano é praticamente ilimitada. Isto faz com que do olho seja exigido um maior desempenho quando a iluminação é insuficiente. Se não houver luz ou a mesma for insuficiente, o olho é submetido a grande esforço, pelo que poderá até não conseguir cumprir a sua função. Por conseguinte ocorrem frequentemente doenças oftalmológicas os acidentes são cada vez mais frequentes.

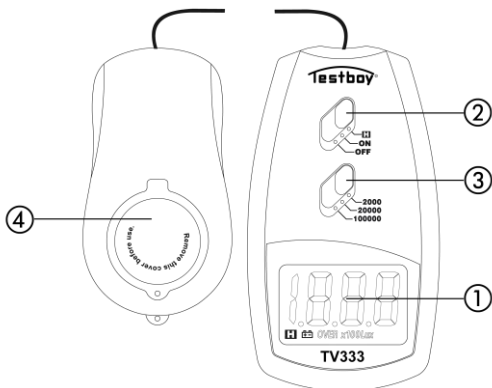
Ao adquirir o luxímetro digital Testboy TV333 tem agora um produto com o qual pode verificar se existem intensidades de iluminação suficientes para as tarefas visuais normal, ou seja, para os trabalhos do dia-a-dia. A visão é o reconhecimento de diferenças em termos de luminosidade e cores, formas,

movimentos e distâncias. Apenas com a intensidade correta de iluminação o olho conseguirá cumprir as suas funções. É por este motivo que uma boa luz é tão importante.

No que toca a luz, muitas vezes se poupa nos locais errados. As zonas escuras têm um ar sombrio. Usufrua de mais luz. A arte da iluminação influencia a informação que o olho transmite ao cérebro. Foque mais a luz para onde uma visão precisa é importante. Os espaços mais escuros do que 30 lux constituem perigo de acidente! As pessoas de idade mais avançada necessitam de mais luz, uma vez que a sua capacidade visual é menor. Uma pessoa de 60 anos precisa do dobro da luz necessária para uma pessoa de 30 anos.

### Descrição do aparelho

1. Visor LC
2. Botão de ativação/desativação e Hold
3. Botão da amplitude de medição
4. Sensor de luz com fotodíodo Long-Life incorporado e tampa de proteção



### Execução de medições

**Antes da colocação em funcionamento deverá ter-se em atenção a finalidade correta, bem como as indicações de segurança e dados técnicos.**

- | Ligue o aparelho através do interruptor de ativação/desativação (2).
- | Remova a tampa de proteção do sensor de luz e direcione-o de forma a que a luz incida verticalmente no sensor de luz posicionado na horizontal.

- | Evite criar uma sombra com o próprio corpo sobre o sensor de luz.
- | Leia o valor (1) indicado no visor.
- | Na amplitude de medição 2000 lux, o valor exibido corresponde à intensidade da luz em lux.
- | Na amplitude de medição 20000 lux terá de multiplicar a indicação no visor por 10, e na amplitude de medição 100000 lux a indicação no visor por 100, de forma a determinar a intensidade correta da luz.
- | Aquando da indicação de estouro de capacidade ("1" é exibido no visor) deverá selecionar a amplitude de medição superior seguinte, de forma a poder determinar a intensidade da luz.
- | Terminada a medição, desligue novamente o aparelho (botão de ativação/desativação em "OFF") e coloque novamente a tampa de proteção no sensor.

### Substituição das pilhas

Aquando do fornecimento, o aparelho está equipado com uma pilha alcalina de 9 V do tipo 6F22.

Quando surgir no visor LC a indicação “Low Bat” durante a operação, deverá substituir a pilha, uma vez que já não é possível assegurar a precisão da indicação.

Para substituir a pilha proceda da seguinte forma:

- | Pressione o bloqueio da tampa do compartimento das pilhas para baixo e puxe cuidadosamente para fora.
- | Retire a pilha e substitua-a por uma do mesmo tipo.
- | Tenha em atenção o assentamento fixo e seguro da pilha.
- | Coloque novamente a tampa do compartimento das pilhas no aparelho e pressione cuidadosamente para baixo.

O consumidor final é obrigado de lei (Lei sobre as baterias/pilhas usadas) à devolução de todas as baterias/pilhas usadas (pilhas tipo botão aos acumuladores de chumbo); não é permitida a eliminação das mesmas através do lixo doméstico. As suas pilhas e baterias usadas podem ser eliminadas em pontos de recolha municipais, como é usual (ecopontos), os quais são obrigados à retoma. Contribua para a proteção do ambiente!

### Valores de referência para intensidades de iluminação

|                                                                                                       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Escadas, caves, sótãos                                                                                | 30 lux  |
| Garagens, corredores, arrumos                                                                         | 60 lux  |
| Cozinha, sala de laser, sala de estar e sala de jantar, sala de utilidades domésticas, sala de espera | 250 lux |
| Refeições, trabalhos culinários e de laser, trabalhos de escritório                                   | 500 lux |
| Vestíbulos, vestiário, casa-de-banho, sala de banhos, quarto de crianças, armazém                     | 720 lux |

|                                                                                   |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Leitura, escrita, trabalhos escolares e manuais, construções, pintura, cosmética  | 750 lux  |
| Desenhos técnicos, trabalhos de precisão, verificações exatas, avaliação de cores | 7000 lux |

**Dados técnicos:**

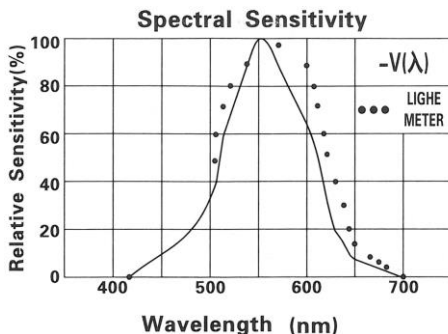
|                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| Ecrã                   | Visor LC de 18 mm de altura |
| Níveis                 | 0 – 100000 lux em 3 níveis  |
| Extravasamento         | Indicação por "1"           |
| Taxa de leitura        | 0,4 segundos                |
| Temperatura de serviço | 0° a 50 °C (32° a 122 °F)   |
| Ambiente de operação   | inferior a 80 % R.H.        |
| Dimensões              | 130 × 72 × 30 mm            |
| Peso                   | 170 g incl. pilha           |
| Alimentação elétrica   | Bloco 9 V 6F22              |
| Consumo de corrente    | inferior a 2 mA             |

### Especificações elétricas

| Amplitude de medição | Resolução | Precisão ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ) |
|----------------------|-----------|---------------------------------------|
| 0 – 1999 lux         | 1 lux     | $\pm 4\%$                             |
| 2000 – 19990 lux     | 10 lux    | $\pm 4\%$                             |
| 20000 – 100000 lux   | 100 lux   | $\pm 5\%$                             |

A precisão foi determinada com uma lâmpada de tungsténio a uma temperatura de 2854 K

O sensor de luz fixo com um fotodíodo integrado e o filtro anterior fornecem a seguinte resposta espectral, característica:



### Fatores de correção

- Lâmpada de vapor de mercúrio x 1,1
- Lâmpadas fluorescentes, lâmpadas incandescentes, luz natural x 1,0

## Avvertenze

### Avvertenze di sicurezza

**AVVERTENZA**

Fonti di pericolo sono ad es. componenti meccanici che possono provocare gravi lesioni personali.

Sussiste anche un pericolo di danni materiali (ad es. danneggiamento dello strumento).

**AVVERTENZA**

Le folgorazioni possono causare la morte o gravi lesioni personali, così come danni materiali (ad es. danneggiamento dello strumento).

**AVVERTENZA**

Non puntare il raggio laser, né direttamente né indirettamente attraverso superfici riflettenti, contro gli occhi. Il raggio laser può causare danni irreparabili alla vista. In caso di misure vicino ad altre persone, è necessario disattivare il raggio laser.

### Avvertenze di sicurezza generali

**AVVERTENZA**

Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non sono ammesse modifiche e/o trasformazioni arbitrarie dello strumento. Per garantire un funzionamento sicuro dello strumento è assolutamente necessario osservare le avvertenze di sicurezza, i simboli di pericolo e il capitolo "Uso regolamentare".



### AVVERTENZA

Prima di utilizzare lo strumento, si prega di osservare le seguenti avvertenze:

- | Evitare di usare lo strumento nelle vicinanze di saldatrici elettriche, impianti di riscaldamento a induzione e altri campi elettromagnetici.
  - | In caso di bruschi cambi di temperatura, prima di utilizzare lo strumento occorre stabilizzarlo per circa 30 minuti alla nuova temperatura ambiente, per condizionare il sensore IR.
  - | Non esporre lo strumento per lunghi periodi di tempo a temperature elevate.
  - | Evitare l'uso in ambienti polverosi e umidi.
  - | Gli strumenti di misura e gli accessori non sono giocattoli e vanno tenuti fuori dalla portata dei bambini!
  - | All'interno di ambienti industriali occorre rispettare le norme antinfortunistiche delle associazioni di categoria vigenti in materia di impianti e componenti elettrici.
-



Si prega di rispettare le cinque regole di sicurezza:

- 1 Isolare
- 2 Mettere in sicurezza per prevenire la riaccensione accidentale
- 3 Verificare la condizione di interruzione del circuito (l'assenza di tensione deve essere verificata sui 2 poli)
- 4 Collegare a terra e cortocircuitare
- 5 Coprire o proteggere le parti sotto tensione vicine alla zona delle operazioni

### Uso regolamentare

Lo strumento è destinato esclusivamente a svolgere le operazioni descritte nel manuale dell'utente. Qualsiasi altro uso è considerato non regolamentare e può causare infortuni o il danneggiamento irreparabile dello strumento. Simili usi causano un immediato annullamento della garanzia concessa dal produttore all'utente.



Se lo strumento non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, rimuovere le batterie per proteggerlo da eventuali danni.



Il produttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni materiali o personali derivanti da un uso improprio o dal mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza. In simili casi decade qualsiasi diritto alla garanzia. Il simbolo del punto esclamativo all'interno di un triangolo richiama l'attenzione sulle avvertenze di sicurezza contenute nel manuale dell'utente. Prima della messa in funzione, leggere il manuale completo. Questo strumento reca il marchio CE e risponde così a tutte le necessarie direttive.

## Avvertenze

---

Ci riserviamo la facoltà di modificare le specifiche senza alcun preavviso

© Testboy GmbH, Germania.

### Esclusione della responsabilità



In caso di danni causati dal mancato rispetto del manuale decade qualsiasi diritto alla garanzia! Il produttore non si assume nessuna responsabilità per gli eventuali danni indiretti risultanti!

Testboy non risponde dei danni causati

- | dal mancato rispetto del manuale dell'utente,
- | da modifiche del prodotto non autorizzate da Testboy,
- | dall'uso di ricambi non prodotti né autorizzati da Testboy,
- | dall'uso di alcol, sostanze stupefacenti o medicinali.

## Esattezza del manuale dell'utente

Il presente manuale dell'utente è stato redatto con la massima cura possibile. Ciononostante, non ci assumiamo nessuna responsabilità per l'esattezza né per la completezza dei dati, delle immagini e dei disegni. Con riserva di modifiche, refusi ed errori.

## Smaltimento

Gentili clienti Testboy, con l'acquisto del nostro prodotto avete la possibilità di restituire lo strumento – al termine del suo ciclo di vita – ai centri di raccolta per rifiuti elettronici.



La norma RAEE regola la restituzione e il riciclaggio degli apparecchi elettronici. I produttori di apparecchi elettronici sono obbligati a ritirare e a riciclare gratuitamente gli articoli elettronici venduti. Gli apparecchi elettrici non possono più essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Essi devono essere riciclati e smaltiti separatamente. Tutti gli apparecchi che rientrano nel campo di validità di questa direttiva sono contrassegnati con un marchio speciale.

## Smaltimento di batterie usate



Il consumatore finale è tenuto per legge (**legge sulle batterie**) a restituire tutte le batterie usa-e-getta e ricaricabili usate; **è vietato smaltire le batterie insieme ai rifiuti domestici!**

Le batterie usa-e-getta/ricaricabili sono contrassegnate con il simbolo qui a fianco, che richiama l'attenzione sul divieto di smaltimento insieme ai rifiuti domestici.

I codici che identificano il metallo pesante contenuto nella batteria sono:

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

Le batterie usa-e-getta/ricaricabili usate possono essere consegnate gratuitamente ai centri di raccolta del comune di residenza oppure in tutti i punti vendita di batterie!

### **Certificato di qualità**

Tutte le attività e i processi che si svolgono all'interno della Testboy GmbH e rilevanti ai fini della qualità vengono permanentemente monitorati da un sistema di assicurazione della qualità. La Testboy GmbH conferma inoltre che anche i dispositivi e gli strumenti utilizzati per la taratura sono soggetti a un monitoraggio permanente.

### **Dichiarazione di conformità**

Il prodotto è conforme alle direttive più recenti. Maggiori informazioni sono disponibili all'indirizzo [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Uso

Gentile Cliente,

la ringraziamo per aver acquistato il luxmetro digitale Testboy TV333.

Con questo prodotto ha acquistato uno strumento costruito secondo lo stato dell'arte. Per mantenerlo in tali condizioni e garantire un uso privo di pericoli, nella sua veste di utente dello strumento è tenuto a osservare il presente manuale!

### **Uso regolamentare**

Il luxmetro digitale Testboy TV333 è uno strumento di misura ad alta precisione destinato a determinare l'illuminamento e l'incidenza della luce su una determinata superficie. La misura è affidata a un fotoelemento e il valore misurato viene visualizzato in quattro fasce di misura sul display LCD.

L'alimentazione elettrica è garantita da una batteria alcalina da 9 V del tipo 6F22.

Evitare assolutamente il contatto diretto con acqua e umidità, perché il corpo dello strumento non è impermeabile! Per pulire il corpo dello strumento si consiglia l'uso di un panno asciutto che non sfilaccia. Evitare assolutamente l'uso di detergenti.

**Un uso diverso da quello specificato precedentemente non solo causa il danneggiamento di questo prodotto, ma è legato anche a pericoli quali ad es. cortocircuito, incendio, ecc. Il prodotto non può essere aperto, modificato né trasformato!**

**Dotazione:**

- Luxmetro digitale Testboy TV333 con sensore fisso
- Borsa per la conservazione e il trasporto
- Manuale dell'utente
- Batteria (9 V 6F22)

### **Avvertenze di sicurezza**

**In caso di danni causati dal mancato rispetto del manuale decade qualsiasi diritto alla garanzia! Il produttore non si assume nessuna responsabilità per gli eventuali danni indiretti risultanti! Il produttore non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni materiali o personali derivanti da un uso improprio o dal mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza. In simili casi decade qualsiasi diritto alla garanzia.**

Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non sono ammesse modifiche e/o trasformazioni arbitrarie dello strumento. Lo strumento non è un giocattolo e va tenuto lontano dalla portata dei bambini.

Non esporre lo strumento a sollecitazioni meccaniche ed evitare assolutamente un suo contatto con acqua e umidità. Lo strumento può essere utilizzato all'aperto solo se le condizioni meteo lo permettono oppure se è dotato di una idonea protezione.

Il sensore di luce e lo strumento non devono subire un riscaldamento eccessivo da parte della fonte di luce. In presenza di fonti luminose che sviluppano molto calore, mantenere lo strumento a una sufficiente distanza.

### **Informazioni sull'illuminamento corretto**

L'intensità della luce, chiamata illuminamento, viene misurata in lux. La facoltà di adattamento dell'occhio umano è praticamente illimitata. Di conseguenza, l'occhio viene spesso chiamato a fornire prestazioni ottimali anche in condizioni di scarsa luminosità. Quando però la luce è assente o insufficiente, l'occhio può svolgere il suo compito solo sotto sforzo oppure non lo può svolgere affatto. Le conseguenze si traducono spesso in malattie oculari e infortuni.

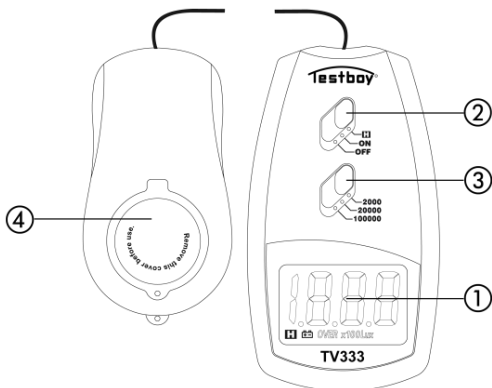
Con il luxmetro digitale Testboy TV333 ha acquistato un prodotto che le permetterà di verificare in qualsiasi punto se l'illuminamento è sufficiente per le normali operazioni che devono essere svolte quotidianamente. Vedere bene significa essere in grado di ri-

conoscere le variazioni di luminosità e di colore, le forme, i movimenti e le distanze. L'occhio è in grado di svolgere il suo compito solo se l'illuminamento è corretto. Ecco perché è di fondamentale importanza garantire una buona quantità di luce.

Spesso si risparmia sulla luce nel posto sbagliato. Zone buie trasmettono un senso di apatia. Godetevi più luce. Il tipo di illuminazione influisce sulle informazioni che l'occhio trasmette al cervello. Convogliate più luce laddove è importante poter vedere bene. Nei locali con un illuminamento inferiore a 30 lux sussiste un pericolo di infortuni! Le persone più anziane hanno bisogno di più luce, perché la loro acutezza visiva è diminuita. Una persona di 60 anni ha bisogno di circa il doppio della luce necessaria per una di 30 anni.

### Descrizione dello strumento

1. Display LC
2. Tasto ON/OFF e Hold
3. Selettore della fascia di misura
4. Sensore di luce con fotodiode longlife integrato e cappuccio di protezione



### Come misurare

**Prima della messa in funzione occorre rispettare sia l'uso regolamentare, sia le avvertenze di sicurezza e i dati tecnici.**

- | Accendere lo strumento premendo il tasto ON/OFF (2).
- | Rimuovere il cappuccio di protezione dal sensore di luce e puntarlo in modo che la luce colpisca verticalmente il sensore orientato in posizione orizzontale.
- | Durante tale operazione, evitare di fare ombra sul sensore con il proprio corpo.

- | Leggere il valore (1) visualizzato sul display.
- | Nella fascia di misura 2000 Lux, il valore visualizzato corrisponde all'illuminamento in Lux.
- | Nella fascia di misura 20000 Lux, per determinare l'illuminamento corretto il valore visualizzato sul display deve essere moltiplicato per 10, mentre nella fascia di misura 100000 Lux per 100.
- | In caso di overflow (sul display viene visualizzato il valore "1"), per poter determinare l'illuminamento è necessario selezionare la fascia di misura direttamente superiore.
- | Una volta terminata la misura, spegnere di nuovo lo strumento (tasto ON/OFF su "OFF") e coprire il sensore con il cappuccio di protezione.

### Sostituzione delle batterie

Al momento della consegna, lo strumento è già dotato di una batteria alcalina da 9 V del tipo 6F22.

Quando durante l'esercizio sul display compare la scritta Low-Bat è necessario sostituire la batteria, altrimenti non è più garantita l'esattezza dei valori visualizzati.

Per sostituire la batteria procedere come segue:

- | Premere verso il basso il blocco del coperchio del vano batteria e rimuovere il coperchio.
- | Rimuovere la batteria scarica e sostituirla con una batteria nuova dello stesso tipo.
- | Accertarsi che la batteria si saldamente e correttamente fissata in sede.
- | Sistemare nuovamente il coperchio sul vano della batteria e premere delicatamente verso il basso.

Il consumatore finale è tenuto per legge (legge sulle batterie usate) a restituire tutte le batterie usa-e-getta e ricaricabili usate (dalle batterie a bottone a quelle al piombo); è vietato smaltire le batterie insieme ai rifiuti domestici. Le batterie usa-e-getta e ricaricabili usate possono essere consegnate ai centri di raccolta comunali, che sono obbligati a prenderle in consegna.

Contribuite anche voi alla tutela dell'ambiente!

### Valori di illuminamento indicativi

|                                                                                 |         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Scale, cantina, solaio                                                          | 30 lux  |
| Garage, corridoio, ripostiglio                                                  | 60 lux  |
| Cucina, stanza per hobby, soggiorno e sala da pranzo, lavanderia, sala d'attesa | 250 lux |
| Mangiare, cucinare, hobby, lavori di ufficio e di laboratorio                   | 500 lux |
| Ingresso, guardaroba, WC, bagno, stanza dei                                     | 720     |

|                                                                                         |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| bambini, dispensa                                                                       | lux      |
| Leggere, scrivere, compiti scolastici e lavori manuali, bricolage, dipingere, truccarsi | 750 lux  |
| Disegno tecnico, lavori e controlli di precisione, valutazione di colori                | 7000 lux |

### Dati tecnici

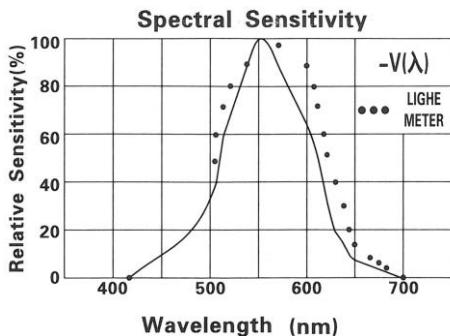
|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Display                  | Display LCD alto 18mm              |
| Livelli                  | 0 – 100000 Lux in 3 livelli        |
| Overflow                 | Segnalato dal valore "1"           |
| Ciclo di misura          | 0,4 secondi                        |
| Temperatura d'esercizio  | Da 0° a 50°C (da 32° a 122°F)      |
| Condizioni d'esercizio   | Umidità relativa inferiore all'80% |
| Dimensioni               | 130 x 72 x 30mm                    |
| Peso                     | 170g con batteria                  |
| Alimentazione            | Batteria 6F22 da 9V                |
| Assorbimento di corrente | Inferiore a 2mA                    |

### Specifiche elettriche

| Fascia di misura   | Risoluzione | Precisione ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ) |
|--------------------|-------------|-----------------------------------------|
| 0 – 1999 Lux       | 1 lux       | $\pm 4\%$                               |
| 2000 – 19990 Lux   | 10 lux      | $\pm 4\%$                               |
| 20000 – 100000 Lux | 100 lux     | $\pm 5\%$                               |

La precisione è stata misurata con una lampada al tungsteno con una temperatura di  $2854^\circ\text{K}$

Il sensore di luce fisso con fotodiodo integrato e il filtro situato a monte hanno la seguente sensibilità spettrale caratteristica:



### Fattori di correzione

- Lampada a vapori di mercurio x 1,1
- Tubi fluorescenti, lampade a incandescenza, luce naturale x 1,0

# Aanwijzingen

## Veiligheidsaanwijzingen



### WAARSCHUWING

Overige gevaarbronnen 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.



WEEE regelt de terugname en de recyclage van oude elektrische apparaten. Fabrikanten van elektrische apparaten zijn ertoe verplicht om elektrische apparaten die worden verkocht, kosteloos terug te nemen en te recyclen. Elektrische apparaten mogen dan niet meer in de 'normale' afvalstromen worden gebracht. Elektrische apparaten moeten apart gerecycled en verwerkt worden. Alle apparaten die onder deze richtlijn vallen zijn gekenmerkt met 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!

### 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 meest recente richtlijnen. Meer informatie vindt u op [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Bediening

Geachte klant,

hartelijk dank voor de aankoop van de digitale luxmeter Testboy TV333. Met deze luxmeter heeft u een meetinstrument verworven, dat volgens de nieuwste technische inzichten vervaardigd werd. Gelieve deze gebruiksaanwijzing goed op te volgen teneinde deze toestand te behouden en een gebruik zonder gevaren te waarborgen!

### Correct gebruik

De digitale luxmeter Testboy TV333 is een zeer precies meetinstrument waarmee u de verlichtingssterkte en de lichtinval op een bepaald oppervlak kunt bepalen. De meting geschiedt via een foto-element, het meetresultaat wordt in vier meetbereiken op een LCD-scherm weergegeven.

Voor de voedingsspanning is een 9 V alkaline batterij van het type 6F22 nodig.

Daar de behuizing niet waterdicht is moet het directe contact met water of vochtigheid vermeden worden! Gebruik voor de reiniging van de behuizing een droge en niet-pluizende doek. U mag geen schoonmaakmiddelen gebruiken.

**Een ander gebruik dan hier beschreven heeft de beschadiging van het product tot gevolg. Dit is bovendien met gevaren verbonden zoals b.v. kortsluitingsgevaar, brandgevaar, enz. Het volledige product mag niet worden aangepast of omgebouwd en u mag de behuizing niet openen!**

### **Leveringsomvang:**

- Digitale luxmeter Testboy TV333 met vast gemonteerde sensor
- Draagen opbergtas
- Gebruiksaanwijzing
- Batterij (9 V 6F22)

### Veiligheidsaanwijzingen

**Bij schade ten gevolge van niet-naleving van deze gebruiksaanwijzing vervalt het recht op garantie! Voor gevolgschade die uit een schadegeval voortvloeit zijn wij niet aansprakelijk! Bij materiële schade of persoonlijke ongelukken, die door onoordeelkundig gebruik of niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen werden veroorzaakt, zijn wij niet aansprakelijk. In dergelijke gevallen vervalt elk recht op garantie.**

Om veiligheids- en vergunningsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van de luxmeter niet toegestaan. De luxmeter is geen speelgoed voor kinderen. Houd het apparaat dan ook buiten het bereik van kinderen.

U mag het apparaat niet blootstellen aan mechanische belastingen. Het mag in geen geval in aanraking komen met vochtigheid of vloeistoffen. Het apparaat mag enkel bij geschikte weersomstandigheden of met een gepaste bescherming in de open lucht gebruikt worden.

De lichtsensor en de luxmeter mogen niet te sterk verwarmd worden door de lichtbron. Bewaar een voldoende grote afstand ten opzichte van lichtbronnen die veel warmte afgeven.

### Informatie omtrent de juiste verlichtingssterkte

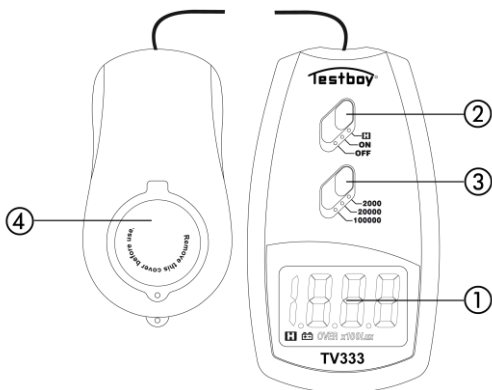
De sterkte van de verlichting wordt in lux gemeten. Daar het aanpassingsvermogen van het menselijke oog bijna grenzeloos is, verleidt dit gemakkelijk ertoe om van het oog, ook bij onvoldoende verlichting, een goed gezichtsvermogen te vergen. Als er licht ontbreekt of als er niet genoeg licht aanwezig is, kan het oog zijn taken enkel met moeite of soms zelfs helemaal niet volbrengen. Vaak zijn oogkwalen hiervan het gevolg; ongevallen nemen toe. De digitale luxmeter Testboy TV333 is een meetinstrument waarmee u overal kunt nagaan of de verlichting sterk genoeg is voor de taken die u elke dag uitvoert.

“Zien” betekent namelijk het herkennen van helderheids- en kleurverschillen, vormen, bewegingen en afstanden. Enkel bij een juiste verlichtingssterkte kan het oog zijn taken volbrengen. Daarom is goed licht zo belangrijk. Bij licht wordt vaak op de verkeerde dingen bezuinigd. Donkere plekken zijn daarenboven ongezellig. Gun uzelf dus meer licht.

De aard van de verlichting heeft een invloed op de informatie die het oog naar de hersenen stuurt. Leid vooral meer licht naar plaatsen waar een goed gezichtsvermogen belangrijk is. In ruimtes die donkerder zijn dan 30 lux heerst o.a. gevaar voor ongevallen! Oudere mensen hebben meer licht nodig daar hun gezichtsscherpte zwakker is. Iemand die 60 jaar oud is heeft dubbel zoveel licht nodig als iemand die 30 jaar oud is.

### Beschrijving van de luxmeter

1. LC-vertoning
2. ON/OFF-Greep-knoop
3. Selectie van de meetbereik
4. Lichte Sensor



### Uitvoeren van metingen

**Neem vooraleer u het apparaat in gebruik neemt de technische gegevens in acht en de aanwijzingen omtrent het correcte gebruik en de veiligheid.**

- | Zet de ON/OFF-schakelaar (2) op het ON.
- | Verwijder de beschermkap van de lichtsensor en richt deze op een zodanige manier in een bepaalde richting dat het licht de horizontale lichtsensor loodrecht raakt.
- | Vermijd hierbij dat de lichtsensor door uw lichaam beschaduwd wordt.

- | Nu kunt u op het scherm de weergegeven waarde aflezen.
- | In de meetbereiken 2000 lux komt de meetwaarde overeen met de verlichtingssterkte in lux.
- | In het meetbereik 20000 lux moet u de meetwaarde op het scherm met 10 vermenigvuldigen om de correcte verlichtingssterkte te berekenen en in het meetbereik 100000 Lux moet u de meetwaarde met 100 vermenigvuldigen.
- | Bij de overbelastingsaanduiding (op het scherm wordt "1" weergegeven) moet u het volgende meetbereik kiezen om de verlichtingssterkte te bepalen.
- | Schakel na het einde van de meting de luxmeter uit (zet de ON/OFF-schakelaar op "OFF") en plaats de beschermkap weer op de sensor.

### Vervangen van de batterij

De luxmeter is reeds bij levering voorzien van een ingebouwde 9 V alkaline batterij van het type 6F22. Zodra de "Low Bat" indicatie (1) op het scherm verschijnt moet de batterij vervangen worden daar dan de nauwkeurigheid niet meer gewaarborgd kan worden. Ga voor de vervanging van de batterij als volgt te werk:

- | Verwijder de batterijdekking op de rug van het apparaat door zorgvuldig te duwen.
- | Verwijder de lege batterij en vervang het door een nieuwe één van het zelfde type. Verzeker correcte
- | en veilige positie van de batterij.
- | Zet terug de batterijdekking op het apparaat en sluit het apparaat door zorgvuldig terug te duwen.

De gebruiker is wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's (gaande van knooppellen tot loodaccu's) in te leveren; het afvoeren van lege batterijen en accu's via het gewone huisvuil is verboden. Uw lege batterijen en accu's kunt u zowel in de inzamelpunten (recyclingcentra) van uw gemeente die verplicht zijn de batterijen terug te nemen.

Gelieve een steentje bij te dragen om het milieu te beschermen!

### Richtwaarden voor de verlichtingssterkte

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| Trappen, kelders, zolders                                      | 30<br>Lux  |
| Garages, gangen, berguimtes                                    | 60<br>Lux  |
| Keuken, hobbykamer, living en eetkamer, werkruimte, wachtkamer | 250<br>Lux |
| Eten, keuken- en hobbywerkzaamheden, bureau- en labowerk       | 500<br>Lux |
| Hal, vestiaire, WC, badkamer, kinderkamer, voorraadkamer       | 720<br>Lux |
| Lezen, schrijven, huiswerk, handwerk,                          | 750        |

|                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| knutselwerk, schilderwerk, schminken                                         | Lux      |
| Technisch tekenen, precisiewerk, accurate controles, beoordeling van kleuren | 7000 Lux |

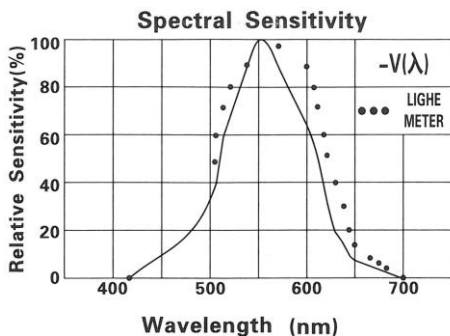
### Technische gegevens

|                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Vertoning            | 18 mm hoge Vloeibare Vertoning van het Kristal |
| Meetbereik           | 0 – 100000 Lux in 3 stappen                    |
| Overbelasting        | het richten met "1" in vertoning               |
| Meetsnelheid         | 0,4 seconds                                    |
| Werkende temperatuur | 0° tot 50 °C (32° tot 122 °F)                  |
| Werkend milieu       | lager dan 80 % R.H.                            |
| Afmetingen           | 130 x 72 x 30 mm                               |
| Gewicht              | 170 g incl. batterij                           |
| Voedingsspanning     | 9 V alkaline batterij 6F22                     |
| Huidige consumptie   | lager dan 2 mA                                 |

### Elektrische Specificaties

| Meetbereik           | Oplossing | Nauwkeurigheid<br>( $23 \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) |
|----------------------|-----------|----------------------------------------------------------|
| 0 – 1999 Lux         | 1 Lux     | $\pm 4\%$                                                |
| 2000 – 19990<br>Lux  | 10 Lux    | $\pm 4\%$                                                |
| 20000 – 50000<br>Lux | 100 Lux   | $\pm 5\%$                                                |

De nauwkeurigheid werd bepaald met een wolframlamp met  $2854^{\circ}\text{K}$  temperatuur



### Correcties

- De lamp van de Stoom van Quecksilver x 1,1
- Fluorescente buis, Lampen, Daglicht x 1,0

## Anvisningar

### Säkerhetsanvisningar

**VARNING**

Risikkällor är till exempel mekaniska delar som kan orsaka svåra personskador.

Det finns även risk för skador på utrustning (t.ex. på enheten).

**VARNING**

Elstöt kan leda till dödsfall eller svåra personskador samt till omfattande skador på utrustning (t.ex. enheten).

**VARNING**

Rikta aldrig laserstrålen direkt mot ögonen, eller indirekt genom reflekterande ytor. Laserstrålning kan orsaka bestående skador på ögonen. Vid mätning i närheten av andra personer måste laserstrålen avaktiveras.

### Allmänna säkerhetsanvisningar

**VARNING**

Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är egenmäktig ombyggnad och/eller egna ändringar av enheten inte tillåtet. Beakta alltid alla säkerhetsanvisningar och varningar samt innehållet i avsnittet "Avsedd användning" för att kunna använda utrustningen på ett säkert sätt.

**VARNING**

Beakta följande information innan du använder enheten:

- Undvik att använda enheten i närheten av elektrisk svetsutrustning, induktionsvärmare eller andra

elektromagnetiska fält.

- | Vid plötslig temperaturändring bör man vänta i 30 minuter innan man använder enheten så att den hinner anpassa sig till den nya temperaturen.
  - | Utsätt inte enheten för höga temperaturer under längre tid.
  - | Undvik dammiga och fuktiga utrymmen.
  - | Mätinstrument och deras tillbehör är inga leksaker och ska inte användas av barn.
  - | I industrimiljöer ska gällande bestämmelser för olycksförebyggande från elbranschorganisationer beaktas.
-



Beakta följande fem säkerhetsregler:

- 1 Koppla från.
- 2 Säkra mot återinkoppling.
- 3 Kontrollera att utrustningen är spänningsfri (testa båda polerna).
- 4 Jorda och kortslut.
- 5 Täck över spänningsförande utrustning i närheten.

### Avsedd användning

Denna enhet är enbart avsedd att användas på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen. Enheten får inte användas till något annat ändamål eftersom detta kan leda till personskador och skador på utrustning. Det leder även omedelbart till att alla garantianspråk gentemot tillverkaren blir ogiltiga.



Ta ut batterierna om enheten inte ska användas under en längre period.



Vi ansvarar inte för skador på utrustning eller för personskador som orsakas av felaktig hantering eller underlåtenhet att beakta säkerhetsanvisningarna. I sådana fall gäller heller inga garantianspråk. Utropstecken i triangel markerar säkerhetsanvisningar i denna bruksanvisning. Läs igenom hela bruksanvisningen innan du börjar använda produkten. Denna produkt är CE-märkt och uppfyller därmed kraven i relevanta direktiv.

Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationerna utan föregående meddelande.

© Testboy GmbH, Tyskland.

### Ansvarsbegränsning



Inga garantianspråk kan ställas för skador som orsakats till följd av att den här bruksanvisningen inte har beaktats! Vi ansvarar heller inte för följdskador som uppstår till följd av detta.

Testboy ansvarar inte för skador som orsakats av att:

- | bruksanvisningen inte har följts,
- | enheten har modifierats på ett sätt som inte godkänts av Testboy,
- | reservdelar som inte tillverkats eller godkänts av Testboy har använts,
- | enheten har använts under påverkan av alkohol, droger eller läkemedel.

## Bruksanvisningens riktighet

Denna bruksanvisning har utarbetats med största omsorg. Trots detta kan vi inte garantera att alla uppgifter, illustrationer eller ritningar är riktiga och fullständiga. Med förbehåll för ändringar, tryckfel och felaktigheter.

## Återvinning

Bästa Testboy-kund: Denna produkt kan i slutet av sin livslängd lämnas in på en insamlingsplats för elektrisk utrustning.



WEEE-direktivet reglerar retur och återvinning av elektriska apparater. Tillverkare av elektriska apparater är skyldiga att ta tillbaka och återvinna alla elektriska apparater gratis. Elektriska apparater får inte längre kasseras genom konventionella avfallskanaler. Elektriska apparater måste återvinnas och kasseras separat. All utrustning som omfattas av detta direktiv är märkt med denna logotyp.

## Återvinning av förbrukade batterier



Som slutkonsument är du enligt gällande föreskrifter skyldig att återlämna alla förbrukade batterier.

**Batterier får inte behandlas som hushållsavfall!**

Batterier och återuppladdningsbara batterier som innehåller skadliga ämnen är försedda med symbolen intill, som uppmärksammar på att de inte får hanteras som hushållsavfall.

Beteckningarna för tungmetallerna är:

**Cd** = kadmium, **Hg** = kvicksilver, **Pb** = bly.

Förbrukade batterier och återuppladdningsbara batterier kan utan kostnad återlämnas på uppsamlingsställen och även på de ställen som säljer batterier.

### Kvalitetsintyg

Alla kvalitetsrelaterade aktiviteter och processer hos Testboy GmbH övervakas inom ramen för ett kvalitetshanteringssystem. Testboy GmbH intygar dessutom att testutrustning och instrument som används under tillverkningen regelbundet inspekteras.

### Försäkran om överensstämmelse

Produkten uppfyller de senaste standarderna. Mer information hittar du på [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Användning

Bästa kund!

Grattis till din nya digitala luxmätare Testboy TV333.

Produkten har tillverkats enligt senaste tekniska standarder. Den här bruksanvisningen hjälper dig att bevara produkten i detta skick och att använda den på ett säkert sätt.

### Avsedd användning

Den digitala luxmätaren Testboy TV333 är en mycket exakt mätenhet för mätning av ljusstyrkan och ljusinfallsvinkeln på en specifik yta. Mätning sker med hjälp av ett fotoelement och mätresultaten visas på fyra mätområden på LC-displayen.

Spänningsmatning sker med ett alkaliskt batteri på 9 V av typen 6F22.

Mätaren får inte komma i kontakt med vatten eller fukt eftersom ytterhöljet inte är vattentätt! Rengör ytterhöljet med ett torr, luddfri trasa. Använd inte rengöringsmedel!

**Om produkten används för andra ändamål än de som beskrivits ovan kan det leda till produktskador. Det kan även**

**leda till faror som kortslutning eller brand. Produkten får inte tas isär, ändras eller byggas om!**

**Ingår i leveransen:**

- Digital luxmätare Testboy TV333 med fast monterad sensor
- Transport- och förvaringsvätska
- Bruksanvisning
- Batteri (9 V 6F22)

### Säkerhetsanvisningar

**Inga garantianspråk kan ställas för skador som orsakats till följd av att den här bruksanvisningen inte har beaktats! Vi ansvarar heller inte för följdskador som uppstår till följd av detta. Vi ansvarar inte för skador på utrustning eller för personskador som orsakas av felaktig hantering eller underlåtenhet att beakta säkerhetsanvisningarna. I sådana fall gäller heller inga garantianspråk.**

Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är egenmäktig ombyggnad och/eller egna ändringar av enheten inte tillåtet. Den här produkten är ingen leksak och ska förvaras oåtkomligt för barn.

Utsätt inte enheten för mekaniska påfrestningar och se till att den inte kommer i kontakt med fukt eller vätskor. Produkten får endast användas utomhus under lämpliga väderförhållanden eller med lämpligt skydd.

Ljussensorn eller enheten får inte utsättas för stark värme från ljuskällan. Håll tillräckligt avstånd från ljuskällor med stark värmeutveckling.

### Information om rätt ljusstyrka

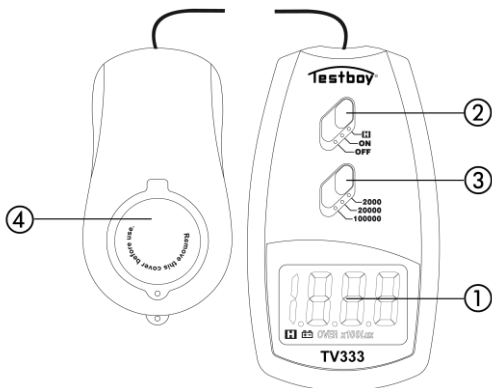
Ljusstyrkan mäts i lux. Det mänskliga ögat har nästan obegränsad anpassningsförmåga. Detta leder lätt till att man överanstränger sina ögon när det omgivande ljuset inte är tillräckligt. I dåliga ljusförhållanden har ögonen otillräcklig eller ingen synförmåga alls. Det leder ofta till ögonskador, vilket i sin tur kan leda till olyckor.

Med den digitala luxmätaren Testboy TV333 kan du överallt kontrollera om ljusstyrkan verkligen är tillräcklig för att du på ett bekvämt sätt ska kunna genomföra dina dagliga uppgifter. Med synen kan vi identifiera ljus- och färgskillnader, former, rörelser och avstånd. Endast när ljusförhållandena är riktiga kan ögat uppfylla sin uppgift korrekt. Rätt belysning är en avgörande faktor i detta sammanhang.

Ofta snålar man med belysningen på fel plats. Mörker skapar en obehaglig atmosfär. Unna dig därför mer ljus. Typen av belysning påverkar den information som ögat förmedlar till hjärnan. Rikta mer ljus på de punkter där det är extra viktigt att kunna se bra. I utrymmen där luxvärdet understiger 30 ökar olycksrisken! Äldre människor behöver mer ljus, eftersom synförmågan avtar med åldern. En person på 60 år behöver ungefär dubbelt så mycket ljus som en 30-åring.

### Beskrivning av enheten

1. LC-display
2. Ström- och Hold-brytare
3. Mätområdesbrytare
4. Ljussensor med inbyggd ljusdiod med lång livslängd och skyddslock



### Genomföra mätningar

**Innan du börjar använda mätaren ska du beakta enhetens avsedda användningsområde och de tekniska specifikationerna.**

- | Slå på enheten med strömbrytaren (2).
- | Avlägsna skyddslocket från ljussensorn och justera sensorn i vågrätt läge så att ljuset faller på den i lodrät riktning.
- | Se till att dig egen skugga inte faller på ljussensorn.
- | Läs av det värde (1) som visas på displayen.

- | I mätområdet 2000 lux motsvarar det visade värdet ljusstyrkan i lux.
- | I mätområdet 20 000 lux måste du multiplicera det visade värdet på displayen med 10, och i mätområdet 100 000 lux med 100 för att få fram rätt ljusstyrka.
- | Om spillkontrollen aktiveras ("1" visas på displayen) måste du växla till det närmast högsta mätområdet för att kunna fastställa ljusstyrkan.
- | När du är klar med mätningen ska du slå från enheten (strömbrytaren på OFF) och sätta tillbaka skyddslocket på sensorn.

### Batteribyte

Vid leverans är enheten utrustad med ett alkaliskt batteri på 9 V av typen 6F22.

När indikeringen Low-Bat visas på LC-displayen måste du byta batteriet eftersom mätresultaten annars eventuellt inte visas korrekt.

Batteribyte sker på följande sätt:

- | Tryck ned spärren på batterifackets lock och dra ut det försiktigt.
- | Ta ut det tomma batteriet och byt ut det mot ett nytt av samma typ.
- | Se till att batteriet sitter ordentligt.
- | Sätt tillbaka batterilocket på enheten och tryck ned det försiktigt.

Som slutkonsument är du enligt gällande föreskrifter skyldig att återlämna alla förbrukade batterier (från knappcells- till blybatterier). Batterier får inte behandlas som hushållsavfall! Du kan lämna in förbrukade batterier hos de kommunala avfallshanteringsbolagen.

Hjälp till att skydda miljön!

### Riktvärden för ljusstyrka

|                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| Trappor, källare, vindar                                     | 30<br>lux  |
| Garage, korridorer, förråd                                   | 60<br>lux  |
| Kök, hobbyrum, vardagsrum och matsal, arbetsrum, väntrum     | 250<br>lux |
| Mat, köks- och hobbyarbeten, kontors- och laboriearbeten     | 500<br>lux |
| Hall, garderob, WC, badrum, barnkammare, förvaringsrum       | 720<br>lux |
| Läsa, skriva, skol- och handarbeten, pyssla, måla, kosmetika | 750<br>lux |

Tekniska ritningar, precisionsarbeten,  
noggranna kontroller, bedömning av färger

7000  
lux

### Tekniska data:

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Display           | LC-display, höjd 18 mm              |
| Steg              | 0–100 000 lux i tre steg            |
| Spill             | Indikering med 1                    |
| Måtfrekvens       | 0,4 sekunder                        |
| Driftstemperatur  | 0°–50 °C (32°–122 °F)               |
| Omgivningsvillkor | Relativ luftfuktighet lägre än 80 % |
| Mått              | 130 x 72 x 30 mm                    |
| Vikt              | 170 g inkl. batteri                 |
| Strömförsörjning  | 9 V block 6F22                      |
| Strömförbrukning  | Mindre än 2 mA                      |

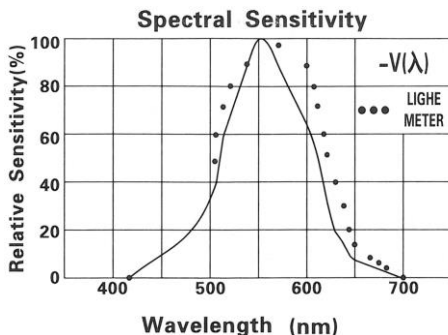
## Användning

### Elektriska specifikationer

| Mätområde            | Upplösning | Noggrannhet<br>( $23 \pm 5$ °C) |
|----------------------|------------|---------------------------------|
| 0 – 1 999 lux        | 1 lux      | $\pm 4$ %                       |
| 2 000 – 19 990 lux   | 10 lux     | $\pm 4$ %                       |
| 20 000 – 100 000 lux | 100 lux    | $\pm 5$ %                       |

Noggrannheten har fastställts med en Wolframlampa vid en temperatur på 2854 °K.

Den fast monterade ljussensorn med den integrerade ljusdioden och det framförliggande filtret ger följande spektral känslighet, karakteristik:



### Korrekturfaktorer

- Kvicksilverånglampa       $\times 1,1$
- Lysrör, glödlampor, dagsljus       $\times 1,0$

# Ohjeita

## Turvallisuusohjeet



### VAROITUS

Vaaralähteitä ovat esim. mekaaniset osat, jotka voivat aiheuttaa vakavia henkilötapaturmia.

Esinevaurioiden vaara on myös olemassa (esim. laitteen vaurioituminen).



### VAROITUS

Sähköisku voi johtaa kuolemaan tai vakaviin henkilötapaturmiin ja se voi vaarantaa esineiden toimintoja (esim. laitteen vaurioituminen).



### VAROITUS

Älä milloinkaan suuntaa lasersädettä suoraan silmiin tai epäsuoraan heijastavien pintojen kautta. Lasersäteily voi vahingoittaa silmiä korjaamattomasti. Henkilöiden lähellä mitattaessa lasersäde on kytkettävä pois päältä.

## Yleiset turvallisuusohjeet



### VAROITUS

Turvallisuus- ja CE-hyväksyntäsyistä laitteen omatoimiset uudistukset ja/tai muuttamiset on kielletty. Laitteen turvallista käyttöä varten turvallisuusohjeet, varoitusmerkinnät ja luku "Määräystenmukainen käyttö" on ehdottomasti huomioitava.



### VAROITUS

Huomioi ennen laitteen käyttöä seuraavat ohjeet:

Vältä laitteen käyttöä sähköhissauslaitteiden,

induktiolämmittimien ja muiden sähkömagneettisten kenttien lähellä.

- | Äkillisen lämpötilamuutoksen jälkeen laitteen tulee antaa sopeutua uuteen ympäristölämpötilaan n. 30 minuuttia IR-anturin (infrapuna-anturin) stabilisoimiseksi.
  - | Älä altista laitetta pidemmäksi aikaa korkeille lämpötiloille.
  - | Vältä pölyisiä ja kosteita ympäristöolosuhteita.
  - | Mittauslaitteet ja lisävarusteet eivät ole leikkikaluja eivätkä ne kuulu lasten käsiin!
  - | Teollisuuslaitoksissa on huomioitava ammattijärjestön sähkölaitteistoja ja laitteita koskevat tapaturmantorjuntamääräykset.
-



Noudata viittä turvallisuussääntöä:

- 1 Katkaise virta
- 2 Varmista uudelleen käynnistykseen varalta
- 3 Vakuutaudu jännitteettömyydestä (jännitteettömyys on tarkistettava 2-napaisesti)
- 4 Maadoita ja kytke oikosulkuun
- 5 Peitä läheiset, jännitteenalaiset osat

### Määräystenmukainen käyttö

Laitetta saa käyttää vain käyttöohjeessa kuvattuun tarkoitukseen. Muunlainen käyttö on luvaton ja se saattaa johtaa tapaturmiin tai laitteen rikkoutumiseen. Määräystenvastaisesta käytöstä kaikki käyttäjän valmistajaa kohtaan osoitetut takuu- ja vastuuvaatimukset raukeavat välittömästi.



Poista laitteesta paristot, jos et käytä laitetta pitempään aikaan laitevaurioiden ehkäisemiseksi.



Emme vastaa esine- tai henkilövahingoista, jotka johtuvat laitteen asiattomasta käsittelystä tai turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä. Sellaisissa tapauksissa kaikenlaiset takuuvaateet raukeavat. Kolmion sisällä oleva huutomerkki viittaa käyttöohjeen turvallisuusohjeisiin. Lue ennen käyttöönottoa koko käyttöohje. Tämä laite on CE-tarkastettu ja se täyttää siten vaadittavien direktiivien vaatimukset.

Pidätämme oikeuden spesifikaatioiden muuttamiseen ilman ennakkoilmoitusta

© Testboy GmbH, Saksa.

### Vastuuvapautusperuste



Takuuvaateet raukeavat vauriotapauksissa, jotka johtuvat käyttöohjeen laiminlyönnistä! Emme vastaa käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä johtuvista seurantavahingoista!

Testboy ei vastaa vaurioista, jotka johtuvat

- | käyttöohjeen laiminlyönnistä,
- | sellaisesta laitteen muuttamisesta, jota Testboy ei ole hyväksynyt tai
- | sellaisten varaosien käytöstä, jotka eivät ole Testboyn valmistamia tai hyväksymiä
- | alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden käytöstä

## Käyttöohjeen oikeellisuus

Tämä käyttöohje on laadittu erittäin huolellisesti. Emme takaa tietojen, kuvien ja piirrosten oikeellisuutta ja täydellisyyttä. Oikeus muutoksiin, painovirheisiin ja erehdyksiin pidätetään.

## Jätehuolto

Arvoisa Testboy-asiakas! Laitteen elinkaaren päätyttyä voit toimittaa sen paikalliseen sähköromun keräyspisteeseen.



Sähkö- ja elektroniikkalaiteromua koskevassa WEEE-direktiivissä on määrätty sähköromun palautuksesta ja kierrätyksestä. Sähkölaitteiden valmistajien velvollisuutena on vastaanottaa ja kierrättää myytävät sähkölaitteet maksutta. Sähkölaitteita ei siten saa hävittää edellä mainitun päivämäärän jälkeen "normaalijätteiden" mukana. Sähkölaitteet on kierrätettävä ja hävitettävä erikseen. Kaikki laitteet, joita tämä direktiivi koskee, on merkitty tällä logolla.

## Käytettyjen paristojen jätehuolto



Loppukuluttujana sinulla on lakisääteinen velvollisuus (**paristoasetus**) palauttaa kaikki käytetyt paristot ja akut keräyspisteeseen. **Niiden hävittäminen talousjätteiden mukana on kielletty!**

Saastuttavia aineita sisältävät paristot/akut on merkitty vieressä olevalla symbolilla, joka viittaa niiden hävittämiskieltoon talousjätteiden mukana.

Hallitsevien raskasmetallien merkinnät ovat:  
**Cd** = Kadmium, **Hg** = Elohopea, **Pb** = Lyijy.

Käytetyt paristot/akut voidaan palauttaa maksutta kunnan järjestämään kierrätyspisteeseen tai joka paikkaan, joissa paristoja/akkuja myydään!

### Laatusertifikaatti

Laadunhallintajärjestelmällä valvotaan jatkuvasti kaikkia Testboy GmbH:n sisäisiä laatua koskevia toimenpiteitä ja prosesseja. Lisäksi Testboy GmbH vahvistaa, että kalibroinnissa käytettävät testauslaitteet ja instrumentit ovat jatkuvan testauslaitevalvonnan alaisia.

### Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tuote täyttää ajankohtaisimmat direktiivit. Lähempää tietoa saa sivulta [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Käyttö

Arvoisa asiakas!

Kiitämme päätöksestäsi ostaa digitaalinen luksimittari Testboy TV333.

Olet hankkinut laitteen, joka on valmistettu tämänhetkisen teknisen tason mukaan. Jotta tämä laitteen taso säilyy ja sen turvallinen toiminta voidaan taata, on Sinun käyttäjänä huomioitava tämä käyttöohje!

### Määräystenmukainen käyttö

Digitaalinen luksimittari Testboy TV333 on erittäin tarkka mittauslaite valaistusvoimakkuuden ja tietyille pinnalle lankeavan valovirran voimakkuuden täsmälliseen määrittämiseen. Mittaus tapahtuu fotoelementillä ja mittaustulos näkyy neljänä mittausalueena LC-näytöllä.

Laite saa virran 9 Voltin alkalineparistosta, tyyppi 6F22.

Suoraa kosketusta veden ja kosteuden kanssa on ehdottomasti vältettävä, sillä kotelo ei ole vesitiivis! Puhdistukseen suosittelemme kuivaa, nukkaamatonta pyyhettä. Puhdistusaineiden käyttö on ehdottomasti kielletty.

**Laitteen käyttö muuhun kuin edellä mainittuun tarkoitukseen aiheuttaa tämän tuotteen vaurioitumisen. Kaiken lisäksi muunlainen käyttö voi aiheuttaa vaaroja, kuten esim. oikosulkuja, tulipaloja jne. Koko tuotetta ei saa avata, muuttaa tai uudistaa!**

**Toimituksen sisältö:**

- Digitaalinen luksimittari Testboy TV333, jossa kiinteästi asennettu anturi
- Kanto- ja säilytyslaukku
- Käyttöohje
- Paristo (9 V 6F22)

### Turvallisuusohjeet

**Takuuvaateet raukeavat vauriotapauksissa, jotka johtuvat käyttöohjeen laiminlyönnistä! Emme vastaa käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä johtuvista seurantavahingoista! Emme vastaa esine- tai henkilövahingoista, jotka johtuvat laitteen asiattomasta käsittelystä tai turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä. Sellaisissa tapauksissa kaikenlaiset takuuvaateet raukeavat.**

Turvallisuus- ja CE-hyväksyntäyistä laitteen omatoimiset uudistukset ja/tai muuttamiset on kielletty. Laitteessa ei ole kyse lasten leikkikalusta. Pidä se lasten ulottumattomissa.

Älä altista laitetta mekaaniselle rasitukselle; kosketusta veden ja kosteuden kanssa on ehdottomasti vältettävä. Käytä laitetta ulkona vain sään ollessa sopiva tai vastaavan sääsuojan kanssa.

Valolähde ei saa kuumentaa voimakkaasti valoanturia tai laitetta. Pidä riittävä etäisyys valolähteisiin, joissa kehittyä voimakasta lämpöä.

### Tietoja oikeaan valaistusvoimakkuuteen

Valaistusvoimakkuuden mittayksikkö on luxi. Ihmisen silmän mukautumiskyky on lähes rajaton. Se houkuttelee helposti vaatimaan silmältä tarkkaa näköä myös riittämättömässä valaistuksessa. Jos valo puuttuu tai paikan valaistus on riittämätön, silmä pystyy näkemään vain vaivalloisesti tai näkötehtävää ei voida suorittaa ollenkaan. Usein seurauksena ovat silmävaivat... ja sattuu enemmän vahinkoja.

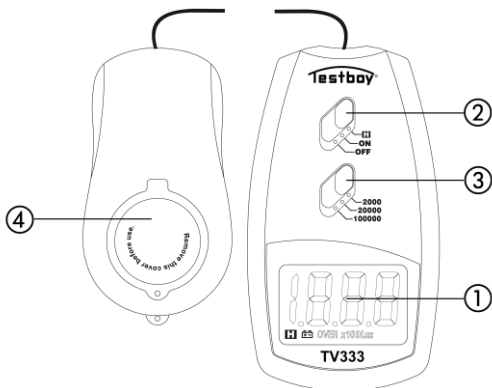
Digitaalisella luksimittarilla Testboy TV333 olet nyt hankkinut tuotteen, jonka avulla voit tarkistaa joka paikassa, onko silmän normaaliin näkötehtävään, eli päivittäiseen toimintaasi todellakin tarpeeksi valaistusvoimakkuutta. Vaaleus- ja värierojen, muotojen, liikkeiden ja etäisyyksien näkeminen tarkoittaa niiden tunnistamista. Vain oikealla valaistusvoimakkuudella silmä pystyy täyttämään siltä odotetut vaatimukset. Sen tähden hyvä valo on tärkeä.

Valossa säästetään usein väärässä paikassa. Pimeät vyöhykkeet vaikuttavat mielialaan. Suo itsellesi enemmän valoa.

Valaistustapa vaikuttaa siihen informaatioon, jonka silmä välittää aivoihin. Suuntaa lisää valoa sinne, missä tarkka näkeminen on tärkeää. Jos huone on pimeämpi kuin 30 luksia, on olemassa tapaturman vaara! Vanhemmat henkilöt tarvitsevat enemmän valoa, koska heidän näkökykynsä on heikentynyt. 60-vuotias tarvitsee suunnilleen kaksi kertaa niin paljon valoa kuin 30-vuotias.

### Laitteen kuvaus

1. LC-näyttö
2. Pälle/Pois- ja Hold-kytkin
3. Mittausaluekytkin
4. Valoanturi integroidun long-life valodiodin ja suojakannen kanssa



### Mittausten suorittaminen

**Huomioi ennen käyttöönottoa sekä määräystenmukainen käyttö että turvallisuusohjeet ja tekniset tiedot.**

- | Käynnistä laite Pälle/Pois-kytkimestä (2).
- | Poista valoanturin suojakansi ja suuntaa anturi niin, että valo osuu pystysuoraan vaakasuoraan kohdistetulle valoanturille.
- | Varo varjostamasta valoanturia omalla kehollasi.
- | Lue näytössä näkyvä arvo (1).

- | 2000 luksin mittausalueella näkyvä arvo vastaa valonvoimakkuutta lukseina.
- | 20000 luksin mittausalueella näytössä näkyvä arvo on kerrottava 10:llä ja 100000 luksin mittausalueella näytössä näkyvä arvo on kerrottava 100:lla, jotta saadaan oikean valon voimakkuus.
- | Alueen ylittävällä näytöllä (näytössä näkyy "1") on valittava seuraavaksi suurempi mittausalue valon voimakkuuden määrittämiseksi.
- | Sammuta aite taas mittauksen lopuksi (Päälle/Pois-kytkin asentoon "OFF") ja peitä anturi taas suojakannella.

## Paristonvaihto

Laitteessa on toimitettaessa jo 9 Voltin alkalineparisto, tyyppiä 6F22.

Kun LC-näyttöön ilmestyy Low-Bat-ilmoitus, paristo on vaihdettava, sillä lukeman oikeellisuutta ei muuten enää voida taata.

Vaihda paristo seuraavalla tavalla:

- | Paina paristolokeron kannen lukitus alas ja vedä kansi varovasti ulos.
- | Poista tyhjä paristo ja aseta tilalle uusi, samantyyppinen.
- | Varmista, että paristo on kunnolla ja varmasti paikoillaan.
- | Aseta paristolokeron kansi taas paikoilleen ja paina kantta varovasti alaspäin.

Loppukuluttujalla on lakisääteinen velvollisuus (paristoasetus) palauttaa kaikki käytetyt paristot ja akut keräyspisteeseen (nappiparistosta liijyakkuun). Niiden hävittäminen talousjätteiden mukana on kielletty. Voi palauttaa käytetyt paristot ja akut, kuten tähänkin asti, kunnalliseen jätehuoltoon (kierrätykseen). Heidän velvollisuutenaan on vastaanottaa ne.

Osallistu Sinäkin ympäristönsuojeluun!

### Ohjearvot valaistusvoimakkuuksille

|                                                                                                   |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Portaat, kellari, ullakko                                                                         | 30<br>luksia   |
| Autotallit, eteinen, säilytystila                                                                 | 60<br>luksia   |
| Keittiö, harrastushuone, olo- ja ruokailuhuone, kodinhoituhuone, odotustila                       | 250<br>luksia  |
| Ruokailu, keittiö- ja harrastustyöt, toimisto- ja laboratoriotyöt                                 | 500<br>luksia  |
| Eteinen, vaatesäilö, WC, lastenhuone, varastohuone                                                | 720<br>luksia  |
| Lukemiseen, kirjoittamiseen, koulutehtäviin, käsitöihin, askarteluun, piirtämiseen, kosmetiikkaan | 750<br>luksia  |
| Tekninen piirustus, tarkkuustyöt, tarkasti tarkastaminen, värien analysointi                      | 7000<br>luksia |

### Tekniset tiedot:

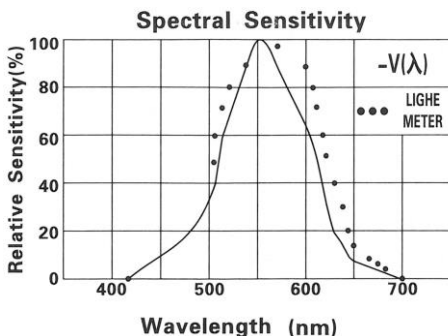
|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Lukema           | 18 mm korkea LC-näyttö            |
| Portaistus       | 0 – 100000 luksia 3:ssa portaassa |
| Alueen ylitys    | Näyttö lukuna "1"                 |
| Mittaustaaajuus  | 0,4 sekuntia                      |
| Käyttölämpötila  | 0° - 50 °C (32° - 122 °F)         |
| Käyttöympäristö  | alle 80 % R.H.                    |
| Mitat            | 130 x 72 x 30 mm                  |
| Paino            | 170 g pariston kanssa             |
| Jännitteensyöttö | 9 V lohkoparisto 6F22             |
| Virranotto       | alle 2 mA                         |

## Sähköspesifikaatiot

| Mittausalue       | Erottelutarkkuus | Tarkkuus (23 ± 5 °C) |
|-------------------|------------------|----------------------|
| 0 – 1999 lx       | 1 lx             | ± 4%                 |
| 2000 – 19990 lx   | 10 lx            | ± 4%                 |
| 20000 – 100000 lx | 100 lx           | ± 5%                 |

Tarkkuus on saatu selville (volframi-) halogeenilampulla 2854 °K:een lämpötilassa

Kiinteästi asennettu valoanturi integroidun valodiodin ja sen edessä olevan suodattimen kanssa antavat seuraavan spektrisen herkkyyden, ominaispiirteet:



## Korjauskertoimet

- Elohopeahöyrylamppu                      x 1,1
- Loisteputket, hehkulamput, päivänvalo                      x 1,0



## Uyarılar

### Güvenlik uyarıları



#### İKAZ

Tehlike kaynakları örn. mekanik parçalardır, bunlar kişilerin ağır biçimde yaralanmasına yol açabilir.

Cisimlerin de (örn. cihazın hasara uğraması) tehlike altında olması söz konusudur.



#### İKAZ

Akım çarpması kişilerin ölümüne ve ağır biçimde yaralanmasına neden olabilir ve cisimlerin (örn. cihazın hasara uğraması) işlevi için de tehlikeye yol açabilir.



#### İKAZ

Lazer ışığını asla doğrudan veya yansıtan yüzeylerle dolaylı olarak göze tutmayın. Lazer ışını gözde geri dönüşü olmayan hasarlara yol açabilir. İnsanların yakınındaki ölçümlerde lazer ışını devre dışı bırakılmalıdır.

### Genel güvenlik uyarıları



#### İKAZ

Güvenlik ve sınırlayıcı yetki sebeplerinden (CE) dolayı cihazın isteğe bağlı olarak tadel edilmesi ya da cihazın üzerinde herhangi bir değişikliğin yapılması yasaktır. Cihazla güvenli bir işletimi sağlamak için güvenlik uyarıları, uyarı notları ve "Amacına uygun kullanım" bölümü mutlaka dikkate alınmalıdır.



#### İKAZ

Cihazı kullanmadan önce şu uyarıları dikkate alın:

- | Cihazı elektrikli kaynak cihazlarının, endüksiyon ısıtıcılarının ve diğer elektromanyetik alanların yakınında çalıştırmamaya özen gösterin.

- | Ani sıcaklık değişikliklerinden sonra cihaz kullanımdan

önce stabilizasyon amacıyla kızılötesi sensörünün stabilizasyonu için yakl. 30 dakika yeni ortam sıcaklığına uyarlanmalıdır.

- | Cihazı uzun süreyle yüksek sıcaklıklara maruz bırakmayın.
  - | Tozlu ve nemli ortam koşullarından kaçının.
  - | Ölçüm cihazları ve aksesuarlar oyuncak değildir ve çocukların ellerine ulaşmamalıdır!
  - | Ticari kuruluşlarda ticari sendikaya bağlı derneğin elektrikli tesislere ve işletim gereçlerine yönelik kaza önleme talimatları dikkate alınmalıdır.
-



Beş güvenlik kuralını lütfen dikkate alın:

- 1 Serbest bırakma
- 2 Tekrar çalıştırmaya karşı emniyete alma
- 3 Gerilimsizliği tespit etme (gerilimsizlik 2 kutuplu tespit edilmelidir)
- 4 Topraklama ve kısa devre yapma
- 5 Gerilim altındaki bitişik parçaların üzerini kapatın

### Amacına uygun kullanım

Cihaz sadece kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım içindir. Bir diğer kullanıma müsaade edilmez ve kazalara ve cihazın parçalanmasına yol açabilir. Bu kullanımlar üreticinin kullanıcıya yönelik her türlü garanti ve sorumluluk haklarının sona ermesine yol açar.



Cihazı hasara karşı korumak için cihaz uzun süre kullanılmıyacaksa pilleri çıkarın.



Amacına uygun olmayan kullanım veya güvenlik uyarılarının dikkate alınmamasından dolayı meydana gelen maddi hasar veya kişi yaralanmaları durumunda sorumluluk üstlenmiyoruz. Bu durumlarda her türlü garanti hakkı sona erer. Bir üçgen içerisinde bulunan ünlem işareti, kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarına dikkat çeker. İşletime almadan önce kılavuzu komple okuyun. Bu cihaz CE kontrollüdür ve bu nedenle gerekli yönetmelikleri yerine getirmektedir.

Spesifikasyonları önceden belirtmeksizin değiştirme hakkı saklıdır  
© Testboy GmbH, Almanya.

### Sorumluluk muafiyeti



Kılavuzun dikkate alınmaması nedeniyle meydana gelen hasarlarda garanti hakkı sona erer! Bu nedenle meydana gelen müteakip hasarlar için sorumluluk üstlenmiyoruz!

Testboy firması,

- | kılavuzun dikkate alınmamasından dolayı,
- | üründe Testboy tarafından onaylanmamış değişikliklerin yapılmasından dolayı veya
- | Testboy tarafından üretilmemiş veya onaylanmamış yedek parçalardan dolayı
- | alkol, uyuşturucu veya ilaç etkisi altında olunmasından dolayı meydana gelen hasarlar için sorumluluk üstlenmemektedir.

## Kullanım kılavuzunun doğruluğu

Bu kullanım kılavuzu büyük bir itina ile oluşturuldu. Verilerin, şekillerin ve çizimlerin doğruluğu ve eksiksizliği için sorumluluk üstlenilmemektedir. Değişiklik, baskı hatası ve yanlışlık yapma hakkı saklıdır.

## Tasfiye

Sayın Testboy müşterisi, ürünümüzü satın alarak kullanım ömrünün sonunda cihazı elektronik hurdalara yönelik uygun toplama yerlerine verme imkanına sahipsiniz.



WEEE direktifi, elektronik ekipmanların toplanması ve geri dönüşümünü düzenler. Elektronik ekipmanların üreticileri, elektronik ekipmanların ücretsiz olarak geri alınması ve geri dönüştürülmesi ile yükümlüdür. Elektronik ekipmanlar, geleneksel atık bertaraf etme yolları ile imha edilmemelidir.

Elektronik ekipmanlar ayrı olarak geri dönüştürülmeli ve imha edilmelidir. Bu direktife tâbi olan tüm ekipmanlar şu logo ile işaretlenmiştir.

## Kullanılmış pillerin tasfiyesi



Son kullanıcı olarak yasal yönden (**Pil yasası**) kullanılmış tüm pilleri ve aküleri geri vermekten siz sorumlusunuz; **evsel atıklarla birlikte tasfiye edilmesi yasaktır!**

Zararlı madde içeren piller/aküler, evsel atıklarla birlikte tasfiye edilmesini yasaklayan, yanda bulunan sembollerle işaretlenmiştir.

Belirleyici ağır metale yönelik tanımlamalar şunlardır:  
**Cd** = Kadmium, **Hg** = Cıva, **Pb** = Kurşun.

Kullanılmış pillerinizi/akülerinizi ücretsiz olarak belediyenizin toplama yerlerine veya pillerin/akülerin satıldığı her yere verebilirsiniz!

### Kalite sertifikası

Testboy GmbH dahilinde yürütülen, kalite bakımından önemli uygulamalar ve süreçler sürekli bir kalite yönetim sistemi tarafından kontrol edilir. Testboy GmbH, kalibrasyon sırasında kullanılan kontrol tertibatlarının ve cihazlarının sürekli bir kontrol aracı incelemesine tabi tutulduğunu belirtir.

### Uygunluk Beyanı

Ürün en güncel yönetmelikleri yerine getirmektedir. Daha detaylı bilgiye [www.testboy.de](http://www.testboy.de) sitesinden ulaşabilirsiniz

## Kullanım

Sayın müşterimiz,

Dijital lüksmetre Testboy TV333'ü satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Bu ürünle günümüzün teknolojik standartlarına göre yapılmış bir cihazı edindiniz. Bu durumu korumak ve tehlikesiz bir kullanımı sağlamak amacı ile kullanıcı olarak siz bu kullanım kılavuzuna dikkat etmek mecburiyetindesiniz!

### Amacına uygun kullanım

Dijital lüksmetre Testboy TV333 aydınlatma gücünün ve belirli bir yüzey üzerine düşen ışığın yoğunluğunun tespiti için son derece hassas bir ölçü aletidir. Ölçüm bir foto eleman üzerinden gerçekleşir, ölçüm sonucu LC ekran üzerinde dört ölçüm aralığında gösterilecektir.

Enerji beslemesi 6F22 tipinde 9 V alkali bir pil ile gerçekleşir.

Gövde kısmı su geçirmez olmadığı için su ve nem ile doğrudan temastan mutlaka kaçınılmalıdır! Gövde kısmının temizlenmesi için kuru, tüy bırakmayan bir bez tavsiye edilir, temizlik maddelerinin kullanımından kesinlikle kaçınılmalıdır.

**Yukarıda tarif edilenden farklı bir kullanım bu ürünün hasar görmesine yol açar. Bunun dışında bu örn. kısa devre, yangın vb. gibi tehlikeler de içerir. Tüm ürün açılmamalı, değiştirilmemeli veya modifiye edilmemelidir!**

### **Teslimat kapsamı:**

- Sabit monte edilmiş bir sensöre sahip dijital lüksmetre Testboy TV333
- Taşıma ve saklama çantası
- Kullanım kılavuzu
- Pil (9 V 6F22)

### Güvenlik uyarıları

**Kılavuzun dikkate alınmaması nedeniyle meydana gelen hasarlarda garanti hakkı sona erer! Bu nedenle meydana gelen müteakip hasarlar için sorumluluk üstlenmiyoruz! Amacına uygun olmayan kullanım veya güvenlik uyarılarının dikkate alınmamasından dolayı meydana gelen maddi hasar veya kişi yaralanmaları durumunda sorumluluk üstlenmiyoruz. Bu durumlarda her türlü garanti hakkı sona erer.**

Güvenlik ve sınırlayıcı yetki sebeplerinden (CE) dolayı cihazın isteğe bağlı olarak tadil edilmesi ya da cihazın üzerinde herhangi bir değişikliğin yapılması yasaktır. Cihazda bir çocuk oyuncağı söz konusu değildir · Çocuklardan uzak tutun.

Cihazı mekanik zorlanmalara maruz bırakmayın, nem ve sıvılarla temas mutlaka engellenmelidir. Cihaz sadece uygun hava şartlarında veya açık havada uygun koruma altında kullanılmalıdır.

Işık sensörü veya cihaz ışık kaynağı ile çok fazla ısıtılmamalıdır. Güçlü ısı değişimine sahip ışık kaynaklarında yeterli uzaklıkta tutun.

### Doğru aydınlatma gücüne ilişkin bilgiler

Aydınlatmanın gücü Lüks olarak ölçülür. İnsan gözünün adaptasyon yeteneği hemen hemen sınırsızdır. Bu kolaylıkla yetersiz aydınlatmada da büyük bir görme performansının talep edilmesine yol açar. Işık yok ise veya yeterli derecede mevcut değilse, göz kendi görsel görevlerini yalnız bir çaba altında yerine getirir veya hiç getiremez. Sıklıkla daha sonraki sonuç göz hastalıklarıdır. Kazalar sıklaşır.

Siz şimdi dijital lüksmetre Testboy TV333 ile günlük olarak yerine getirdiğiniz normal görsel görevler için gerçekten yeterli aydınlatma gücünün olup olmadığını her yerde kontrol edebileceğiniz bir ürün elde ettiniz. Görmek aydınlık ve renk farklılıklarının, şekillerin, hareketlerin ve de uzaklıkların

algılanmasıdır. Sadece doğru aydınlatma gücünde göz görevlerini yerine getirebilir. Bundan dolayı iyi ışık bu kadar önemlidir.

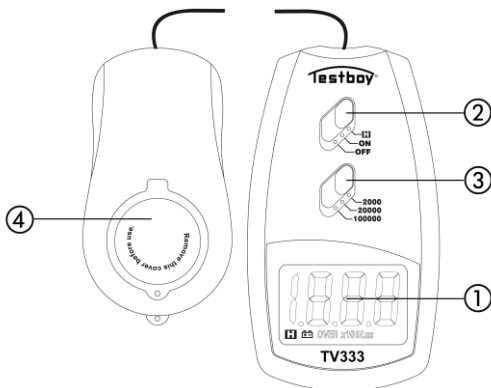
Işıktan genellikle yanlış yerde tasarruf edilir. Karanlık yerler pek dostane değildir. Daha fazla ışık ile kendinizi ödüllendirin.

Aydınlatmanın türü gözün beyine ilettiği bilgileri etkiler. Tam olarak görmenin önemli olduğu yere ilave olarak ışık yönlendirin.

30 lüks'ten daha karanlık olan mahallerde kaza riski meydana gelir! Yaşlı insanlar görüş keskinliği azalmış olduğu için daha fazla ışığa ihtiyaç duyarlar. 60 yaşındaki bir insan 30 yaşındaki birine göre iki misli ışığa gerek duyar.

### Cihaz açıklaması

1. LC ekran
2. Açma/kapama ve Hold şalteri
3. Ölçüm aralığı şalteri
4. Entegre uzun ömürlü fotodiyot ve koruyucu kapağı ile ışık sensörü



### Ölçümlerin yapılması

**Devreye almadan önce hem belirlenmiş kullanım amacına hem de güvenlik uyarılarına ve teknik verilere dikkat edilmelidir.**

- | Cihazı Açma/kapama düğmesi (2) ile çalıştırın.
- | Koruyucu kapağı ışık sensöründen ayırın ve bunu ışık yatay olarak yönlendirilmiş ışık sensörüne vuracak şekilde yönlendirin.
- | Bu arada ışık sensörünün kendini gölgelemesini engelleyin.
- | Ekranda görüntülenen değeri (1) okuyun.

- | Ölçüm aralığında 2000 lüks, ışık gücünün lüks biriminde gösterge değeridir.
- | Doğru ışık gücünü tespit etmek için 20000 lüks ölçüm aralığında ekrandaki göstereyi 10 ile ve 100000 lüks ölçüm aralığında ekrandaki göstereyi 100 ile çarpın.
- | Taşma göstergesinde (ekranda "1" görüntülenir) ışık gücünü tespit etmek edebilmek için bir sonraki ölçüm aralığını seçmeniz gerekir.
- | Ölçüm tamamlandıktan sonra cihazı tekrar kapatın (açma/kapama düğmesi "OFF" konumunda) ve koruyucu kapağı tekrar sensörün üzerine yerleştirin.

### Pil değişimi

Cihaz teslimat durumunda 6F22 tipinin 9 V alkali pili ile donatılmıştır.

İşletim esnasında ekranda düşük pil göstergesi gözükür gözükmez göstergenin doğruluğu artık garanti edilemeyeceği için bir pil değişimini yapmak mecburiyetindesiniz.

Pil değişimini aşağıdaki gibi yapın:

- | Pil bölmesi kapağının kilidini aşağı doğru bastırın ve dikkatli bir şekilde dışarı çekin.
- | Boş pilleri çıkarın ve bunları aynı tipte yeni piller ile değiştirin.
- | Pilin sıkı ve güvenli şekilde oturmasına dikkat edin.
- | Pil bölmesi kapağını tekrar cihaz üzerine oturtun ve dikkatli bir şekilde aşağı doğru bastırın.

Son kullanıcı yasal olarak (atık pil düzenlemesi) tüm kullanılmış pillerin ve akülerin geri verilmesi ile (yassı pilden kurşun pile kadar) yükümlüdür, evsel atık olarak tasfiyesi yasaktır. Kullanılmış pillerinizi ve akülerinizi şimdiye kadar olduğu gibi geri alma ile görevli olan belediye atık yönetimine (geri dönüşüm merkezleri) verebilirsiniz.

Çevre korumasına katkıda bulunun!

### Aydınlatma şiddetlerine ait gösterge değerleri

|                                                                              |             |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Merdivenler, bodrum, tavan arası                                             | 30<br>Lüks  |
| Garajlar, koridor, depolama odaları                                          | 60<br>Lüks  |
| Mutfak, hobi odası, oturma ve yemek odası, sandık odası, bekleme odası       | 250<br>Lüks |
| Yemek, mutfak ve hobi çalışmaları, büro çalışmaları, laboratuvar çalışmaları | 500<br>Lüks |
| Sofa, gardirop, WC, banyo, çocuk odası, kiler                                | 720<br>Lüks |

|                                                                         |              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Okuma, yazma, okul ve el işi çalışmaları, el sanatları, resim, kozmetik | 750<br>Lüks  |
| Teknik çizimler, hassas çalışmalar, kesin kontrol, renk belirleme       | 7000<br>Lüks |

**Teknik veriler:**

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Gösterge          | 18 mm yüksekliğinde LC ekran  |
| Seviyeler         | 3 seviyede 0 – 100000 lüks    |
| Taşma             | "1" ile gösterge              |
| Ölçüm hızı        | 0,4 saniye                    |
| Çalışma sıcaklığı | 0° ila 50 °C (32° ila 122 °F) |
| İşletim ortamı    | %80 bağıl nemden az           |
| Boyutlar          | (130 x 72 x 30 mm)            |
| Ağırlık           | 170 g, piller dahil           |
| Akım beslemesi    | 9 V Blok 6F22                 |
| Akım sarfiyatı    | 2 mA'dan daha az              |

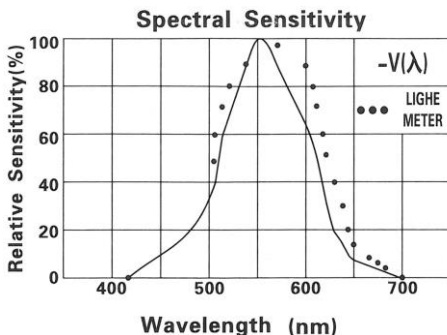
## Kullanım

### Elektrik teknik özellikleri

| Ölçüm aralığı       | Çözünürlük | Hassasiyet ( $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ) |
|---------------------|------------|-----------------------------------------|
| 0 – 1999 Lüks       | 1 Lüks     | $\pm \%4$                               |
| 2000 – 19990 Lüks   | 10 Lüks    | $\pm \%4$                               |
| 20000 – 100000 Lüks | 100 Lüks   | $\pm \%5$                               |

Hassasiyet,  $2854^\circ\text{K}$  sıcaklığında bir volfram lambası ile belirlenmiştir

Entegre fotodiyotu ile birlikte sabit monte edilmiş ışık sensörü ve bunun önünde bulunan filtre, aşağıdaki spektral duyarlılığı, karakteristiği verir:



### Düzeltilme faktörleri

- Cıva buharlı lamba  $\times 1,1$
- Floresan lambalar, ampuller, gün ışığı  $\times 1,0$

## Wskazówki

### Zasady bezpieczeństwa



#### OSTRZEŻENIE

Źródłami zagrożeń są np. części mechaniczne, które mogą spowodować poważne obrażenia osób.

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



#### OSTRZEŻENIE

Porażenie prądem może spowodować śmierć lub poważne obrażenia osób oraz zagrożenie dla działania przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).



#### OSTRZEŻENIE

Nigdy nie wolno kierować promienia lasera bezpośrednio ani pośrednio w oczy przez powierzchnie odbijające. Promieniowanie laserowe może spowodować nieodwracalne uszkodzenia oczu. Podczas pomiarów w pobliżu ludzi należy wyłączyć promień lasera.

### Ogólne zasady bezpieczeństwa



#### OSTRZEŻENIE

Ze względów bezpieczeństwa i dopuszczeń (CE) zabrania się dokonywania samodzielnych przeróbek i/lub zmian urządzenia. Aby zapewnić bezpieczną pracę z urządzeniem, należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa, oznaczeń ostrzegawczych i rozdziału „Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem”.



#### OSTRZEŻENIE

Przed użyciem urządzenia należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Unikać pracy urządzenia w pobliżu spawarek elektrycznych, grzejników indukcyjnych i innych pól elektromagnetycznych.

- | Po gwałtownej zmianie temperatury urządzenie przed użyciem należy dopasować do nowej temperatury otoczenia przez ok. 30 minut w celu ustabilizowania czujnika podczerwieni.
  - | Nie narażać urządzenia na działanie wysokich temperatur przez dłuższy czas.
  - | Należy unikać zapylonych i wilgotnych warunków otoczenia.
  - | Mierniki i akcesoria nie są zabawkami i nie mogą się nimi bawić dzieci!
  - | W miejscach produkcji należy przestrzegać przepisów BHP Federacji Towarzystw Ubezpieczeniowych Branży Przemysłowej w zakresie instalacji elektrycznych i środków eksploatacyjnych.
-



Należy przestrzegać pięć zasad bezpieczeństwa:

- 1 Odłączenie od prądu
- 2 Zabezpieczenie przed ponownym włączeniem
- 3 Stwierdzenie braku napięcia (brak napięcia należy stwierdzić 2-biegunowo)
- 4 Uziemienie i podłączenie na krótko
- 5 Osłonięcie części sąsiadujących znajdujących się pod napięciem

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone tylko do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Inne zastosowanie jest niedozwolone i może spowodować wypadki lub zniszczenie urządzenia. Takie zastosowania powodują natychmiastowe unieważnienie roszczeń gwarancyjnych użytkownika wobec producenta.



Aby chronić urządzenie przed uszkodzeniem, w przypadku dłuższego okresu nieużywania należy wyjąć baterie.



W przypadku szkód rzeczowych i obrażeń osób, spowodowanych nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, nie ponosimy odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasają roszczenia gwarancyjne. Wykrzyknik w trójkącie wskazuje na zasady bezpieczeństwa opisane w instrukcji obsługi. Przed uruchomieniem należy w całości przeczytać instrukcję. Urządzenie zostało sprawdzone wg norm CE i jest zgodne z wymaganymi dyrektywami.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia

© Testboy GmbH, Niemcy.

### Wyłączenie odpowiedzialności



W przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji, wygasają roszczenia gwarancyjne! Za wynikające z tego uszkodzenia następne nie ponosimy odpowiedzialności!

Testboy nie odpowiada za szkody wynikające z

- | nieprzestrzegania instrukcji,
- | zmian produktu niezatwierdzonych przez Testboy lub
- | używania części zamiennych niewyprodukowanych lub niezatwierdzonych przez Testboy
- | pracy pod wpływem alkoholu, narkotyków i leków

## Prawidłowość instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi została stworzona z największą starannością. Za prawidłowość i kompletność danych, ilustracji i rysunków nie ponosimy odpowiedzialności. Zastrzegamy sobie prawo do zmian, błędów w druku i pomyłek.

## Utylizacja

Szanowny kliencie Testboy, nabycie naszego produktu umożliwia zwrócenie urządzenia po zakończeniu jego żywotność do właściwych punktów zbiórki odpadów elektrycznych.



Dyrektywa WEEE reguluje zwrot i recykling urządzeń elektrycznych. Producenci urządzeń elektrycznych są zobowiązani do bezpłatnego odbioru i recyklingu wszystkich urządzeń elektrycznych. Urządzenia elektryczne nie mogą być już usuwane tradycyjnymi kanałami utylizacji. Urządzenia elektryczne należy poddać recyklingowi i utylizować oddzielnie. Wszystkie urządzenia podlegające tej dyrektywie są oznaczone tym logo.

## Utylizacja zużytych baterii



Użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany (**ustawa o bateriach**) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; **zabrania się wyrzucania ich wraz z odpadami domowymi!**

Baterie/akumulatory zawierające substancje szkodliwe są oznaczone pokazanymi obok symbolami, oznaczającymi zakaz wyrzucania wraz z odpadami domowymi.

Oznaczenia decydujących metali ciężkich:

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

Zużyte baterie/akumulatory można bezpłatnie oddawać w gminnych punktach zbiórki lub wszędzie tam, gdzie sprzedawane są baterie/akumulatory!

### Certyfikat jakości

Wszystkie czynności i procesy związane z jakością wykonane w firmie Testboy GmbH są stale nadzorowane przez system zarządzania jakością. Testboy GmbH potwierdza ponadto, że urządzenia kontrolne i przyrządy wykorzystane podczas kalibracji podlegają stałemu nadzorowi środków kontroli.

### Deklaracja zgodności

Produkt spełnia najaktualniejsze normy. Więcej informacji znajduje się na stronie [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Obsługa

Szanowny kliencie,

dziękujemy za zakup luksometru cyfrowego Testboy TV333. Jest to urządzenie skonstruowane zgodnie z dzisiejszym stanem techniki. Aby utrzymać ten stan oraz zapewnić bezpieczną eksploatację, użytkownik musi przestrzegać niniejszej instrukcji obsługi!

### Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Cyfrowy luksomierz Testboy TV333 to bardzo dokładny miernik do precyzyjnego określania natężenia oświetlenia oraz padania światła na określoną powierzchnię. Pomiar odbywa się za pomocą fotoelementu, a wynik pomiaru wyświetla się w czterech obszarach pomiarowych na wyświetlaczu LC.

Zasilanie doprowadzane jest z baterii alkalicznej 9 V typu 6F22.

Należy bezwzględnie unikać kontaktu z wodą i wilgocią, ponieważ obudowa nie jest wodoszczelna! Do czyszczenia obudowy zalecana jest sucha, niestrzępiąca się ściereczka, stosowanie środków czyszczących jest bezwzględnie zabronione.

**Zastosowanie inne niż wcześniej opisane powoduje uszkodzenie produktu. Ponadto wiąże się z tym**

---

---

**niebezpieczeństwa, jak np. zwarcie, pożar itd. Całego produktu nie wolno otwierać, zmieniać ani modyfikować!**

**Zakres dostawy:**

- Luksometr cyfrowy Testboy TV333 z zamontowanym na stałe czujnikiem
- Torba do noszenia i przechowywania
- Instrukcja obsługi
- Bateria (9 V 6F22)

### Zasady bezpieczeństwa

**W przypadku uszkodzeń spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji, wygasają roszczenia gwarancyjne! Za wynikające z tego uszkodzenia następce nie ponosimy odpowiedzialności! W przypadku szkód rzeczowych i obrażeń osób, spowodowanych nieprawidłową obsługą lub nieprzestrzeganiem zasad bezpieczeństwa, nie ponosimy odpowiedzialności. W takich przypadkach wygasają roszczenia gwarancyjne.**

Ze względów bezpieczeństwa i dopuszczeń (CE) zabrania się dokonywania samodzielnych przeróbek i/lub zmian urządzenia. Urządzenie nie jest zabawką. Należy trzymać je z dala od dzieci.

Nie narażać urządzenia na obciążenia mechaniczne, unikać kontaktu z wilgocią i cieczami. Na dworze urządzenie wolno używać tylko przy odpowiednich warunkach pogodowych lub z właściwą ochroną.

Czujnik światła lub urządzenie nie mogą się silnie nagrzewać przez źródło światła. Jeśli źródło światła generuje silne ciepło, należy zachować odpowiednią odległość.

### Informacje dotyczące właściwego natężenia oświetlenia

Natężenie oświetlenia jest mierzone w luksach. Możliwości dostosowania oka ludzkiego są niemalże nieograniczone. W ten sposób łatwo dochodzi do sytuacji, w której od oka również przy niewystarczającym oświetleniu wymaga się dużej sprawności widzenia. Jeśli nie ma światła lub jest go za mało, oko z trudem zapewnia widzenie lub nawet nie jest w stanie zapewnić widzenia. Nierzadko skutkuje to bólem oczu

Coraz częściej dochodzi do wypadków.

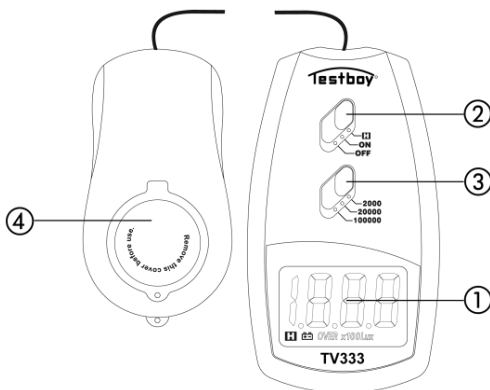
Cyfrowy luksomierz Testboy TV333 to produkt, którym wszędzie można sprawdzać, czy dla normalnych funkcji widzenia podczas wykonywania codziennych zadań na pewno jest wystarczające natężenie oświetlenia. Widzenie polega na rozpoznawaniu różnic jasności i kolorów, kształtów, ruchów oraz odległości. Tylko przy

odpowiednim natężeniu oświetlenia oko może spełniać swoje funkcje. Dlatego dobre światło jest tak ważne.

Światło oszczędza się często nie tu, gdzie trzeba. Ciemne miejsca nastrajają nieprzyjaźnie. Należy dać sobie więcej światła. Rodzaj oświetlenia wpływa na informacje, jakie oko przekazuje do mózgu. Dodatkowe światło należy kierować tam, gdzie ważne jest dokładne widzenie. W pomieszczeniach ciemniejszych niż 30 luksów występuje niebezpieczeństwo wypadków! Starsze osoby potrzebują więcej światła, ponieważ ich wzrok pogorszył się. Osoba 60-letnia potrzebuje dwa razy więcej światła niż 30-latek.

### Opis urządzenia

1. Wyświetlacz LC
2. Włącznik/wyłącznik oraz przełącznik Hold
3. Przełącznik zakresu pomiarowego
4. Czujnik światła z wbudowaną fotodiodą Long Life oraz osłonką



### Wykonywanie pomiarów

**Przed uruchomieniem należy przestrzegać zastosowania zgodnego z przeznaczeniem oraz wskazówek bezpieczeństwa i danych technicznych.**

- | Urządzenie należy włączać włącznikiem/wyłącznikiem (2).
- | Zdjąć osłonkę z czujnika światła i nakierować go tak, aby światło padało pionowo na ustawiony poziomo czujnik światła.
- | Unikać przy tym zacięcia czujnika światła własnym ciałem.
- | Odczytać na wyświetlaczu wyświetloną wartość (1).

- | W zakresie pomiarowym 2000 luksów wyświetlana wartość odpowiada natężeniu światła w luksach.
- | W zakresie pomiarowym 20 000 luksów wskazania na wyświetlaczu należy pomnożyć przez 10, a w zakresie pomiarowym 100 000 luksów przez 100, aby uzyskać prawidłowe natężenie światła.
- | W razie wskazania nadmierowości (na wyświetlaczu pojawia się „1”) należy wybrać najbliższy większy zakres pomiarowy, aby ustalić natężenie światła.
- | Po zakończeniu pomiaru należy wyłączyć urządzenia (włącznik/wyłącznik w pozycji „OFF”) oraz założyć osłonkę na czujnik.

### Wymiana baterii

Dostarczane urządzenie posiada baterię alkaliczną 9V typu 6F22. Jeśli podczas pracy na wyświetlaczu LC pojawi się wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii, należy wymienić baterię, ponieważ w przeciwnym razie nie będzie można zapewnić poprawności wskazań.

Baterię wymienia się w następujący sposób:

- | Docisnąć blokadę pokrywy komory baterii do dołu i wyciągnąć ją ostrożnie.
- | Wyjąć pustą baterię i wymienić na nową baterię takiego samego typu.
- | Zwrócić uwagę, aby bateria była mocno i bezpiecznie osadzona.
- | Założyć pokrywę komory baterii ponownie na urządzenie i docisnąć ją ostrożnie do dołu.

Użytkownik końcowy jest prawnie zobowiązany (ustawa o zużytych bateriach) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów (od ogniów guzikowych po akumulatory ołowiowe); zabrania się wyrzucania ich wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie i akumulatory można oddawać tak jak dotychczas do komunalnych zakładów utylizacji (punktów zbiórki surowców wtórnych), które są zobowiązane do przyjęcia.

Należy przeczytać informację o ochronie środowiska!

### Wartości orientacyjne dla natężenia oświetlenia

|                                                                                           |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Schody, piwnice, poddasza                                                                 | 30<br>luksów  |
| Garaże, korytarze, pakamery                                                               | 60<br>luksów  |
| Kuchnia, warsztat do majsterkowania, salon i jadalnia, pomieszczenie robocze, poczekalnia | 250<br>luksów |
| Jedzenie, prace kuchenne i hobbystyczne, prace biurowe i laboratoryjne                    | 500<br>luksów |
| Przedpokój, garderoba, toaleta, łazienka, pokój dziecięcy, magazyn                        | 720<br>luksów |

|                                                                                           |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Czytanie, pisanie, odrabianie lekcji i prace ręczne, majsterkowanie, malowanie, kosmetyka | 750 luksów  |
| Rysowanie techniczne, prace precyzyjne, dokładne sprawdzanie, ocena kolorów               | 7000 luksów |

**Dane techniczne:**

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| Wskaźnik                | Wyświetlacz LC o wysokości 18 mm  |
| Poziomy                 | 0 — 100 000 luksów na 3 poziomach |
| Nadmiar                 | Sygnalizacja „1”                  |
| Częstotliwość pomiarowa | 0,4 sekundy                       |
| Temperatura robocza     | od 0° do 50°C (od 32° do 122°F)   |
| Otoczenie robocze       | mniej niż 80% wilg. wzgl.         |
| Wymiary                 | 130 x 72 x 30 mm                  |
| Masa                    | 170 g z baterią                   |
| Zasilanie elektryczne   | 9 V blok 6F22                     |
| Pobór prądu             | mniej niż 2 mA                    |

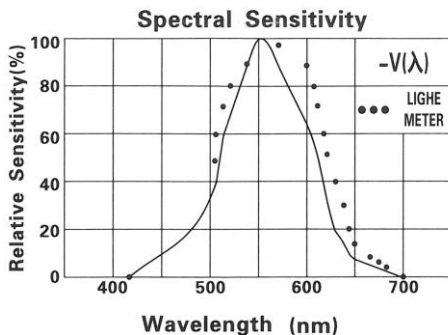
**Specyfikacja elektryczna**

| Zakres pomiarowy    | Rozdzielczość | Dokładność<br>(23 ± 5 °C) |
|---------------------|---------------|---------------------------|
| 0 — 1999 luksów     | 1 luksów      | ± 4%                      |
| 2000 — 19990 luksów | 10 luksów     | ± 4%                      |
| 20000 —             | 100 luksów    | ± 5%                      |

100000 luksów

Dokładność została ustalona za pomocą lampy wolframowej w temperaturze 2854°K

Zamontowany na stałe czujnik światła z wbudowaną fotodiodą oraz położonym przed nią filtrem dają poniższą czułość spektralną, charakterystykę:



### Współczynniki korekty

- Lampa rtęciowa x 1,1
- Świetlówki, żarówki, światło dzienne x 1,0

## Указания

### Меры безопасности



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Источниками опасности являются, например, механические части, способные тяжело травмировать людей.

Также существует опасность для 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 - прямой или отраженный – 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 соблюдайте следующие положения:

- | Не применяйте прибор вблизи электросварочных аппаратов, индукционных обогревателей и прочих источников электромагнитных полей.
  - | Не подвергайте прибор длительному воздействию высоких температур.
  - | Избегайте воздействия пыли и влаги.
  - | Измерительные приборы и принадлежности держите вне зоны досягаемости детей!
  - | На промышленных предприятиях должны соблюдаться действующие предписания по предотвращению аварий и несчастных случаев при работе с электрическими установками и электрооборудованием.
-



Соблюдайте пять правил техники безопасности:

- 1 Обесточить электросеть
- 2 Принять меры против случайного включения электропитания
- 3 Проверить отсутствие напряжения (отсутствие напряжения на 2-х полюсах).
- 4 Заземлить и закоротить.
- 5 Изолировать соседние компоненты, находящиеся под напряжением.

### Применение по назначению

Прибор предназначен только для применения, описанного в Инструкции по использованию. 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.



Если прибор не будет использоваться длительное время, из него следует извлечь батареи во избежание повреждения прибора.



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 претензии по гарантии. В настоящей Инструкции по использованию указания по технике безопасности сопровождаются символом «восклицательный знак в треугольнике». Перед началом работы с прибором полностью прочитайте Инструкцию. Данному прибору присвоен знак СЕ, то есть он отвечает требованиям соответствующих директив.

Сохраняется право на изменение спецификаций без предварительного уведомления.

© Testboy GmbH, Германия

### **Исключение ответственности**



При повреждениях, возникающих вследствие несоблюдения Инструкции по эксплуатации, гарантия аннулируется! 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 оригинальных или не разрешенных фирмой Testboy

- | работы под воздействием алкоголя, наркотических средств или медикаментов.

## Содержание Инструкции по использованию

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

## Утилизация

Уважаемый покупатель изделия Testboy! Став обладателем нашего изделия, Вы получили возможность сдать его по окончании срока службы на специальный пункт сбора отслужившей электротехники.



Директива WEEE регулирует возврат и утилизацию электрического оборудования. Производители электрического оборудования обязаны бесплатно забирать и утилизировать все электрические приборы. Электроприборы больше нельзя утилизировать по обычным каналам утилизации отходов. Электроприборы должны перерабатываться и утилизироваться отдельно. Всё оборудование, попадающее под данную директиву, помечено этим логотипом.

## Утилизация использованных батарей



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

Батареи/аккумуляторы, содержащие вредные вещества, обозначены данным символом,

указывающим на запрет их утилизации вместе с бытовыми отходами.

Обозначения наличия тяжелых металлов являются:

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

Использованные батареи/аккумуляторы можно бесплатно сдать в пункт сбора по месту жительства или по месту продажи батарей/аккумуляторов!

### Сертификат качества

Все работы и процессы внутри компании Testboy GmbH, влияющие на качество продукции, постоянно контролируются в рамках системы управления качеством. Кроме того, компания Testboy GmbH подтверждает, что приборы и устройства, применяемые для калибровки, сами постоянно проверяются как средства контроля.

### Декларация о соответствии

Изделие соответствует действующим директивам. Более подробную информацию можно найти на сайте [www.testboy.de](http://www.testboy.de)

## Использование прибора

Уважаемые пользователи, мы благодарим за приобретение цифрового люксметра Testboy TV333.

Данное изделие изготовлено на современном техническом уровне. Для поддержания данного состояния и обеспечения безопасной эксплуатации прибора Вы как пользователь должны соблюдать требования настоящей инструкции!

### Применение по назначению

Цифровой люксметр Testboy TV333 является прецизионным измерительным прибором для самого точного определения освещенности и падающего на определенную поверхность света. Измерение осуществляется с помощью фотоэлемента, результат измерения выводится на ЖК-дисплей в четырех диапазонах измерения.

Электропитание обеспечивается щелочной батареей 9 В типа 6F22.

Следует избегать прямого контакта прибора с водой и влагой, поскольку корпус не является водонепроницаемым! Для чистки корпуса рекомендуется использовать сухую ткань без ворса, ни в коем случае не применяйте чистящие средства.

**Любое другое применение прибора, кроме описанного выше, ведет к поломке данного изделия. При этом также существует опасность, например, короткого замыкания, возгорания и т.д. Прибор нельзя вскрывать, переделывать, вносить изменения в его конструкцию!**

### **Комплект поставки:**

- Цифровой люксметр Testboy TV333 с фиксированным сенсором
- Сумка для переноски и хранения
- Инструкция по использованию
- Батарея (9 В тип 6F22)

## Указания по мерам безопасности

**На повреждения, возникшие из-за несоблюдения Инструкции, гарантия не распространяется! Мы не несем ответственность за ущерб, возникший вследствие этого! Мы не несем ответственность за материальный ущерб и вред здоровью людей, возникающий вследствие неправильного обращения с прибором или несоблюдения правил техники безопасности. В таких случаях исключаются всякие претензии по гарантии.**

По соображениям безопасности и в связи с наличием допуска к применению (СЕ), запрещается самовольно переделывать прибор и/или вносить изменения в его конструкцию. Держите прибор вне зоны досягаемости детей.

Не подвергайте прибор механическим нагрузкам, в любом случае следует избегать контакта с влагой и жидкостями. На открытом воздухе прибор следует использовать только в подходящих погодных условиях или в защищенном виде.

Измерительный сенсор или прибор не должны сильно нагреваться под воздействием источника света. Держите прибор на достаточном расстоянии от источников света, вызывающих сильный нагрев прибора.

## Сведения о правильной силе света

Сила света измеряется в люкс. Адаптация человеческого глаза практически не имеет ограничений. Это легко приводит к тому, что человек хочет получить от зрения максимальную отдачу даже в условиях плохой освещенности. Когда свет отсутствует или освещение недостаточно, то человеческий глаз если и сможет выполнить свою функцию, то лишь с большим напряжением. В итоге зрение нередко страдает. Растет число несчастных случаев.

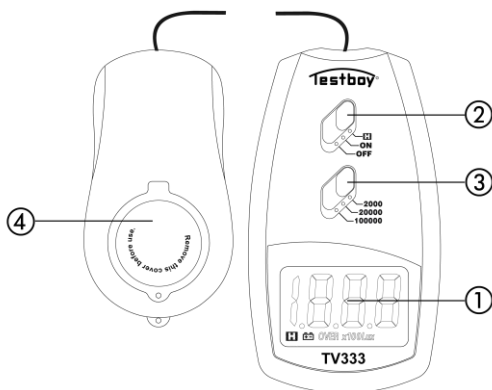
С приобретением цифрового люксметра Testboy TV333 Вы получаете возможность проверить в любом месте, насколько условия освещенности обеспечивают нормальное выполнение каждодневных задач, т.е. насколько хорошо видно на рабочем месте.

Видеть - значит распознавать различия в тоне, цвете, а также воспринимать формы, движения и расстояния. Только при правильном освещении зрение может выполнить свои функции. Поэтому так важно обеспечить хорошее освещение рабочей зоны.

Часто на электрическом свете экономят не в том месте. Темные зоны воспринимаются недружественно. Добавьте света. Вид освещения влияет на информацию, которая через глаз поступает в мозг. Добавьте света в то место, где зрение играет важную роль. В помещениях, в которых света меньше 30 люкс, существует риск несчастных случаев! Пожилым людям требуется больше света, поскольку у них снижается острота зрения, 60-летним требуется вдвое больше света, чем 30-летним.

## Описание прибора

1. ЖК-дисплей
2. переключатель Ein/Aus (вкл/выкл) и Hold (удержание данных)
3. переключатель диапазона измерений
4. световой сенсор (встроенный фотодиод с большим ресурсом и защитная крышка)



## Проведение измерения

**Перед началом работы следует помнить о назначении прибора, а также о соблюдении мер безопасности и технических характеристиках прибора.**

- включите прибор с помощью переключателя Вкл/Выкл (2)

- | снимите защитную крышку с измерительного сенсора и расположите его так, чтобы свет падал вертикально на горизонтально установленный сенсор.
- | следите за тем, чтобы на сенсор не падала ваша собственная тень.
- | снимите на дисплее результат измерения (1).
- | в диапазонах 200 и 2000 Lux полученное значение соответствует освещенности в люкс.
- | для определения правильной силы света в диапазоне 20000 Lux следует показание на дисплее умножить на 10, а в диапазоне 100000 Lux - на 100.
- | в случае превышения пределов индикации (на дисплее появится цифра "1") следует выбрать следующий диапазон измерений, чтобы получить правильный результат измерения освещенности.
- | по окончании измерения снова выключите прибор (переключатель в положении "OFF") и снова закройте сенсор защитной крышкой.

### Замена батареи

Прибор поставляется вместе со щелочной батареей 9В типа 6F22.

Как только на дисплее появится символ слабого заряда батареи, её необходимо заменить, поскольку больше не гарантируется правильность показаний.

Чтобы заменить батарею:

- | нажмите и сдвиньте вниз замок крышки батарейного отсека и осторожно снимите ее
- | достаньте севшую батарею и замените её на новую того же типа

## Использование прибора

- | проверьте, чтобы батарея точно и плотно встала на свое место.
- | снова установите крышку батарейного отсека и осторожно сдвиньте её вниз.

По закону об обращении с использованными батареями конечный пользователь обязан утилизировать все использованные батареи и аккумуляторы (от плоских батареек-таблеток до свинцовых аккумуляторов); запрещена утилизация вместе с бытовыми отходами. Все использованные батареи и аккумуляторы можно бесплатно сдать в любой предназначенный для этого пункт сбора отходов.

Поможем вместе защитить природу!

### Ориентировочные значения освещенности

|                                                                       |             |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Лестничная клетка, подвал, чердак                                     | 30<br>Lux   |
| Гараж, коридор, кладовка                                              | 60<br>Lux   |
| Кухня, мастерская, жилая комната, столовая, рабочая комната, приемная | 250<br>Lux  |
| Место для приготовления и приема пищи, для хобби, бюро, лаборатория   | 500<br>Lux  |
| Прихожая, гардеробная, ванная, туалет, детская, подсобное помещение   | 720<br>Lux  |
| Чтение, письмо, уроки, ручная работа, поделки, рисование, косметика   | 750<br>Lux  |
| Черчение, точные работы и проверки на погрешность, оценка цвета       | 7000<br>Lux |

### Технические характеристики:

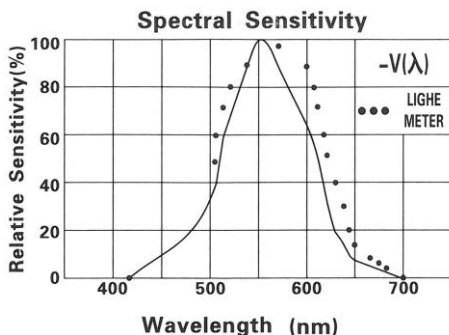
|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Индикация                  | 18 мм ЖК-дисплей                  |
| Диапазон                   | 0 – 100000 Lux, три ступени       |
| Выход за пределы измерений | индикация „1 “                    |
| Время отклика              | 0,4 сек.                          |
| Рабочая температура        | 0° - 50 °C (32° - 122 °F)         |
| Рабочая среда              | менее 80% относительной влажности |
| Размеры                    | 130 x 72 x 30 мм                  |
| Вес                        | 170 г вместе с батареей           |
| Электропитание             | Крона 9 В / 6F22                  |
| Потребляемый ток           | менее 2 мА                        |

**Электрические параметры**

| Диапазон измерений | Разрешение | Погрешность (23 ± 5°C) |
|--------------------|------------|------------------------|
| 0 – 1999 Lux       | 1 Lux      | ± 4%                   |
| 2000 – 19990 Lux   | 10 Lux     | ± 4%                   |
| 20000 – 100000 Lux | 100 Lux    | ± 5%                   |

Погрешность определялась с применением вольфрамовой лампы при температуре 2854°K.

Фиксированный световой сенсор с встроенным фотодиодом и установленным фильтром дают следующую кривую спектральной чувствительности:

**Поправочный коэффициент**

- ртутная лампа x 1,1
- люминесцентная лампа, лампа накаливания, дневной свет x 1,0



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)