

Luxmeter LM37

5020-0337

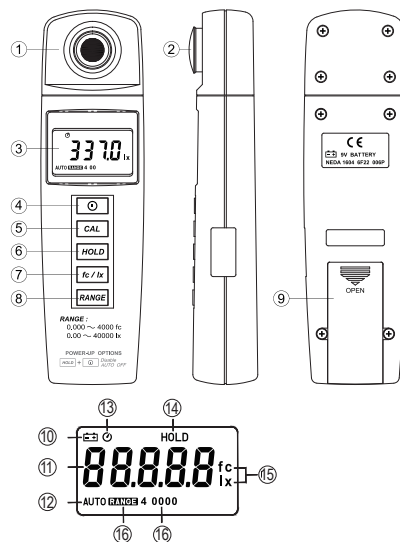
Luxmeter LM37



Bedienungsanleitung
Operating Instruction

www.dostmann-electronic.de

Technische Änderungen vorbehalten • Nachdruck auch auszugsweise untersagt Stand02 2608CHB • © DOSTMANN electronic GmbH
Technical changes, any errors and misprints reserved • Reproduction is prohibited in whole or part. Stand02 2608CHB • © DOSTMANN electronic GmbH



- 1: Lichtstärkesensor / Light detecting surface
- 2: Sensorabdeckkappe / Light detecting surface
- 3: LCD-Display / LCD display
- 4: Ein/Ausschalter / Power button
- 5: CAL-Nullpunktaste (Zum schnellen Nullen der Anzeige während der Messung) / CAL button :
Quick enter measuring mode During the measuring mode, press CAL button and the value of zero will be auto-displayed.
- 6: HOLD-Taste, friert den aktuell gemessenen Wert am Display ein: Besonders hilfreich wenn sich die Lichtverhältnisse schnell ändern. Nochmaliges Betätigen zeigt wieder den aktuell gemessenen Wert an. HOLD button :
The user may hold the present reading and keep it the LCD display by pressing the "HOLD" button. To release the held data operation by pressing it again. The user can press the button when the value is hard to read, such as measuring in the dark place.
- 7: Umschaltaste fc/lx / fc/lx selector button (fc = Lumen per Feet/fx Lumen per m²=Lux)
- 8: Messbereichumschaltung (manuell)
Der Messbereich kann auch manuell eingestellt werden. Bei jedem Tastendruck erhöht sich die Anzeige um eine Stelle (10er-Potenz): Auto , 40 , 400 , 4000 , 40000 lx Auto , 4 , 40 , 400 , 4000 fc /

Range selector button :

This button is used to select automatic range and manual range. Manual range enables an arbitrarily four range to be set. If a fixed range is used, measuring values will response quickly. The user can read easily. The range configuration is as follows:
Auto , 40 , 400 , 4000 , 40000 lx
Auto , 4 , 40 , 400 , 4000 fc

- 9: Batteriefachdeckel / Battery cabinet cover
 - 10: Batteriewechselanzeige / Indicate low battery voltage
 - 11: Anzeige des Messwertes (5-stellig) / Measuring readout
 - 12: Automatische Messbereichseinstellung / Indicate automatic range mode
 - 13: Auto-Off-Funktion: Symbol zeigt an das sich das Messgerät automatisch nach 30 Minuten abschaltet. / Indicate meter in automatic power off mode
This Light Meter provides an automatic power-off function in order to avoid using up the battery if you forget to turn off the power. The meter will power off itself after 30 minutes if no key is operated.
 - 14: Zeigt die Funktion HOLD; Messwert ist eingefroren / Indicate data hold
 - 15: Anzeige der Einheit / Unit of illuminance
 - 16: Messbereichsanzeige / Indicate range
- Hinweis / Note: 1fc=10.76lx

Luxmeter LM37

Hinweise / Sicherheitshinweise / Bitte beachten

- Vor Inbetriebnahme des Messgerätes lesen Sie bitte die Hinweise durch. Benutzen Sie das Instrument nur gemäß dieser Anleitung.
- Umgebungsbedingungen: bis 2000 Meter über Meereshöhe, bis max. 90% relative Feuchte, 0 ... 40°C Einsatztemperatur
- Der Inhalt der Verpackung ist auf Unversehrtheit und Vollständigkeit zu prüfen.
- Zum Reinigen des Instrumentes keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden, sondern nur mit einem trockenen Tuch abreiben. Es darf keine Flüssigkeit in das Innere des Gerätes gelangen.
- Messgerät an einem trockenen und sauberen Ort aufbewahren.
- Vermeiden Sie Gewalt einwirkung wie Stöße oder Druck.
- Für nicht korrekte oder unvollständige Messwerte und deren Folgen besteht keine Gewähr. Die Haftung für daraus resultierende Folgeschäden ist ausgeschlossen.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen. Lebensgefahr!
- Bewahren Sie die Batterien und die Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Batterien enthalten gesundheitsschädliche Säuren und können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Wurde eine Batterie verschluckt, kann dies innerhalb von 2 Std. zu schweren inneren Verätzungen und zum Tode führen. Wenn Sie vermuten, eine Batterie könnte verschluckt oder anderweitig in den Körper gelangt sein, nehmen Sie sofort medizinische Hilfe in Anspruch.
- Batterien nicht ins Feuer werfen, kurzschließen, auseinander nehmen oder aufladen. Explosionsgefahr!
- Um ein Auslaufen der Batterien zu vermeiden, sollten schwache Batterien möglichst schnell ausgetauscht werden. Verwenden Sie nie gleichzeitig alte und neue Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs.
- Beim Handtieren mit ausgelaufenen Batterien chemikalienbeständige Schutz handschuhe und Schutzbrille tragen!

Einführung

Um eine gefahrlose Bedienung zu gewährleisten ist es erforderlich das der Benutzer die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig liest.

Bedienung:

Zum Einschalten des Messgerätes unbedingt die Abdeckkappe auf dem Lichtsensor lassen. Das Instrument führt beim Einschalten einen automatischen Nullabgleich durch. Sobald das Gerät eingeschaltet wird erscheint die Anzeige: $\left[\begin{smallmatrix} \text{Err} \\ \text{RL} \end{smallmatrix} \right]$ für ca. 2 Sekunden. Danach erscheint für ca. 3 Sekunden die Anzeige $\left[\begin{smallmatrix} \text{Err} \\ \text{RL} \end{smallmatrix} \right]$. Sobald das Messgerät einen Messwert "0.00" anzeigt, ist die Sensorabdeckkappe zu entfernen. Das Messgerät hat sich jetzt automatisch kalibriert und ist jetzt betriebsbereit. Nach der abgeschlossenen Messung wird das Gerät durch erneutes Drücken der Ein/Ausschaltaste abgeschaltet. Die Sensorabdeckkappe ist nach dem Ausschalten wieder über den Lichtsensor einzusetzen.

Hinweis :

Sollte auf der Anzeige $\left[\begin{smallmatrix} \text{Err} \\ \text{RL} \end{smallmatrix} \right]$ erscheinen, ist zu prüfen ob die Sensorabdeckkappe während des Einschaltvorgangs auch richtig auf dem Lichtsensor saß. Bei zu baldigen Entfernen der Sensorabdeckkappe erscheint $\left[\begin{smallmatrix} \text{Err} \\ \text{RL} \end{smallmatrix} \right]$ auf dem Display.

Die Einschaltprozedur ist in diesem Fall zu wiederholen. Um die automatische Auto-Off-Funktion zu deaktivieren (schaltet das Instrument normalerweise nach 30 Minuten automatisch ab), halten Sie die HOLD-Taste beim Einschalten gedrückt. Das nachfolgende Symbol  wird nicht angezeigt.

Spezifikation

Messbereich:

0.00 to 39.99/399.9/3999/39990 lx

0.000 to 3.999/39.99/399.9/3999 fc

Automatische und manuelle Messbereichswahl

Auflösung: 0.01 lx ~ 10 lx ; 0.001 fc ~ 1 fc

Temperaturkoeffizient: $\pm 0.1\%/^{\circ}\text{C}$

Ansprechzeit: 0.5 sec.

Lichtsensor: Si Photodiode

Arbeitstemperatur:

$0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$) $0 \sim 80\%\text{RH}$

Lagerbedingungen:

$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$) $0 \sim 70\%\text{RH}$

Messbereichsüberschreitung: „—“ auf dem Display

Spannungsversorgung: 9V Blockbatterie

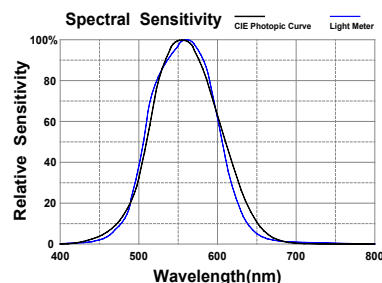
Marke: Carbon Zinc 6F22, Hersteller: TOSHIBA LIFESTYLE PRODUCTS & SERVICES CORPORATION, 1310 Omiya-cho, Saiwai-ku, Kawasaki, Kanagawa 212-0014, Japan

Batteriestandzeit: ca. 170 Stunden

Abmessungen: 196(L) X 54(W) X 33(H) mm

Gewicht: ca. 180g

Lichtempfindlichkeit:



Batteriewechsel:

Sobald die Batterie unter die notwendige Betriebsspannung fällt, zeigt das Instrument  (Low-Bat) an. In diesem Fall ist die Batterie unverzüglich zu wechseln. Hierzu schalten Sie das Messgerät ab und öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite. Ersetzen Sie dort die befindliche Batterie.

Zeichenerklärung

 Mit diesem Zeichen bestätigen wir, dass das Produkt den in den EG Richtlinien festgelegten Anforderungen entspricht und den festgelegten Prüfverfahren unterzogen wurde.

UK
CA

Entsorgung

Dieses Produkt und die Verpackung wurden unter Verwendung hochwertiger Materialien und Bestandteile hergestellt, die recycelt und wiederverwendet werden können. Dies verringert den Abfall und schont die Umwelt. Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht über die eingerichteten Sammelsysteme.

Entsorgung des Elektrogeräts

 Entnehmen Sie nicht festverbaute Batterien und Akkus aus dem Gerät und entsorgen Sie diese getrennt. Dieses Gerät ist entsprechend der EU-Richtlinie über die Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) gekennzeichnet.

Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Nutzer ist verpflichtet, das Altgerät zur umweltgerechten Entsorgung bei einer ausgewiesenen Annahmestelle für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten abzugeben. Die Rückgabe ist unentgeltlich. Beachten Sie die aktuell geltenden Vorschriften!

Entsorgung der Batterien

 Batterien und Akkus dürfen keinesfalls in den Hausmüll. Sie enthalten Schadstoffe wie Schwermetalle, die bei unsachgemäßer Entsorgung der Umwelt und der Gesundheit Schaden zufügen können und wertvolle Rohstoffe wie Eisen, Zink, Mangan oder Nickel, die wiedergewonnen werden können. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien und Akkus zur umweltgerechten Entsorgung beim Handel oder entsprechenden Sammelstellen gemäß nationalen oder lokalen Bestimmungen abzugeben. Die Rückgabe ist unentgeltlich. Adressen geeigneter Sammelstellen können Sie von Ihrer Stadt- oder Kommunalverwaltung erhalten. Die Bezeichnungen für enthaltene Schwermetalle sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei.

Reduzieren Sie die Entstehung von Abfällen aus Batterien, indem Sie Batterien mit längerer Lebensdauer oder geeignete wiederaufladbare Akkus nutzen. Vermeiden Sie die Vermüllung der Umwelt und lassen Sie Batterien oder batteriehaltige Elektro- und Elektronikgeräte nicht achtlos liegen. Die getrennte Sammlung und Verwertung von Batterien und Akkus leisten einen wichtigen Beitrag zur Entlastung der Umwelt und Vermeidung von Gefahren für die Gesundheit.

WARNUNG! Umwelt- und Gesundheitsschäden durch falsche Entsorgung der Batterien!

Luxmeter LM37

Kindly note / Safety Instructions

- Read the following safety information carefully before attempting to operate or service the meter. Use the meter only as specified in this manual; otherwise, the protection provided by the meter may be impaired.
- Environment Conditions: Altitude up to 2000 meters, Relative humidity 90% max., Operation Ambient 0 to 40°C
- Check if contents of the package is undamaged complete.
- For cleaning the instrument please do not use an abrasive cleaner only a dry piece of soft cloth. Do not allow any liquid into the interior of the device.
- Please store the measuring instrument in a dry and clean place.
- Avoid any force like shocks or pressure to the instrument.
- No responsibility is taken for irregular or incomplete measuring values and their results, the

liability for subsequent damages is excluded!

- Do not use the device in explosive areas.
- Danger of death!
- Keep these devices and the batteries out of reach of children.
- Batteries contain harmful acids and may be hazardous if swallowed. If a battery is swallowed, this can lead to serious internal burns and death within two hours. If you suspect a battery could have been swallowed or otherwise caught in the body, seek medical help immediately.
- Batteries must not be thrown into a fire, short-circuited, taken apart or recharged.
- Risk of explosion!
- Low batteries should be changed as soon as possible to prevent damage caused by leaking. Never use a combination of old and new batteries together, nor batteries of different types.
- Wear chemical-resistant protective gloves and safety glasses when handling leaking batteries.

General Description

To ensure that you can get the most from it, we recommend that you read and follow the manual carefully before use.

Operation

Press the power button to turn on the power. Notice that covering the light-detecting surface with the cap  will auto-appear on the LCD display. After  appears, the meter enters the automatic zero adjustment. When automatic zero adjustment is complete  disappears and "0.00" appears. After confirming the "0.00" display, remove the cap to start measuring. After the measurement has been completed, press the power button again to turn off the power, and cover the light-detecting surface with the cap for protecting against stray light.

Note:

If  appears, check the cap to make sure it is on properly. Press and hold the HOLD button, and then power on the meter, release all button to disable the AUTO POWER OFF function.  symbol will disappear on the LCD display.

Specifications

Measuring ranges:

0.00 to 39.99/399.9/3999/39990 lx

0.000 to 3.999/39.99/399.9/3999 fc

automatic/manual selection of range

Resolution : 0.01 lx ~ 10 lx ; 0.001 fc ~ 1 fc

Temperature characteristics: $\pm 0.1\%/^{\circ}\text{C}$

Response time: 0.5 sec.

Light detector: Si Photodiode

Operation temp./humidity:

$0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$) $0 \sim 80\%\text{RH}$

Storage temp./humidity:

$-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ($14^{\circ}\text{F} \sim 122^{\circ}\text{F}$) $0 \sim 70\%\text{RH}$

Over range: "—" display

Power supply : one 9V battery

Brand name: Carbon Zinc 6F22, Manufacturer: TOSHIBA LIFESTYLE PRODUCTS & SERVICES CORPORATION, 1310 Omiya-cho, Saiwai-ku, Kawasaki, Kanagawa 212-0014, Japan

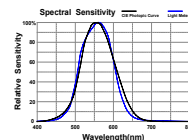
Power life: Approx. 170 hours (Alkaline battery)

Dimensions: 196(L) X 54(W) X 33(H) mm

7.7(L) X 2.1(W) X 1.3(H) inch

Weight: Approx. 180g

Characteristics of relative visible-spectrum response:



Replacement of battery

When the battery voltage drops below the operating voltage, a  symbol will appear on the LCD display. In this case, replace a new battery immediately.

Explanation of symbols

 This sign certifies that the product meets the requirements of the EEC directive and has been tested according to the specified test methods.

UK
CA

Waste disposal

This product and its packaging have been manufactured using high-grade materials and components which can be recycled and reused. This reduces waste and protects the environment. Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner using the collection systems that have been set up.

Disposal of the electrical device

Remove non-permanently installed batteries and rechargeable batteries from the device and dispose of them separately. This product is labelled in accordance with the EU Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE). This product must not be disposed of in ordinary household waste.

As a consumer, you are required to take end-of-life devices to a designated collection point for the disposal of electrical and electronic equipment, in order to ensure environmentally-compatible disposal. The return service is free of charge. Observe the current regulations in place!

Disposal of the batteries

Batteries and rechargeable batteries must never be disposed of with household waste. They contain pollutants such as heavy metals, which can be harmful to the environment and human health if disposed of improperly, and valuable raw materials such as iron, zinc, manganese or nickel that can be recovered from waste. As a consumer, you are legally

obliged to hand in used batteries and rechargeable batteries for environmentally friendly disposal at retailers or appropriate collection points in accordance with national or local regulations. The return service is free of charge. You can obtain addresses of suitable collection points from your city council or local authority. The names for the heavy metals contained are:

Cd = cadmium, Hg = mercury, Pb = lead.

Reduce the generation of waste from batteries by using batteries with a longer lifespan or suitable rechargeable batteries. Avoid littering the environment and do not leave batteries or battery-containing electrical and electronic devices lying around carelessly. The separate collection and recycling of batteries and rechargeable batteries make an important contribution to relieving the impact on the environment and avoiding health risks.

WARNING! Damage to the environment and health through incorrect disposal of the batteries!