

Bedienungsanleitung

Glasfaser Prüfgerät

Best.-Nr. 2274367

Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Gerät, das unter Verwendung einer Laserlichtquelle Lichtwellenleiter auf Fehler untersucht. Besonders geeignet ist das Produkt u. a. beim Ausbau und der Wartung von Glasfasernetzen, bei der Herstellung optischer Geräte und in der Forschung.

Das Produkt bzw. dessen Gehäusekomponente entspricht der Schutzart IP54, vorausgesetzt, die Abdeckungen des Ladeanschlusses und der Laserlichtquelle sind angebracht. Das bedeutet, es ist zeitweise vor dem Eindringen von Staub und Spritzwasser aus jeder Richtung geschützt.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Sollten Sie das Produkt für andere als die zuvor beschriebenen Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Darüber hinaus kann eine unsachgemäße Verwendung zu weiteren Gefahren führen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

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

Lieferumfang

- Prüfvorrichtung
- USB-Kabel
- Bedienungsanleitung



Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.

Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Symbol weist auf den integrierten Laser hin.

Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

a) Allgemeines

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte andernfalls für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.
- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Wenden Sie sich an einen Fachmann, sollten Sie Zweifel in Bezug auf die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.

- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.

b) LiPo-Akkus

- Der Akku ist fest im Produkt verbaut und kann nicht ausgetauscht werden.
- Beschädigen Sie den Akku niemals. Bei Beschädigung des Akkugehäuses besteht Explosions- und Brandgefahr! Die Hülle des LiPo-Akkus besteht nicht wie bei herkömmlichen Batterien/Akkus (z. B. des Typs AA oder AAA) aus einem dünnen Blech, sondern nur aus einer empfindlichen Kunststoffolie.
- Die Kontakte/Anschlüsse des Akkus dürfen nicht kurzgeschlossen werden. Werfen Sie den Akku bzw. das Produkt nicht ins Feuer. Es besteht Explosions- und Brandgefahr!
- Laden Sie den Akku auch bei Nichtverwendung des Produkts regelmäßig wieder auf. Die verwendete Akkutechnik erlaubt das Aufladen des Akkus ohne vorherige Entladung.
- Lassen Sie den Akku des Produkts während des Ladevorgangs niemals unbeaufsichtigt.
- Platzieren Sie das Produkt während des Ladevorgangs auf einer hitzebeständigen Oberfläche. Eine gewisse Erwärmung beim Ladevorgang ist normal.

c) USB-Stromquelle

- Vergewissern Sie sich, dass das USB-Netzteil einen ausreichend starken Ladestrom bereitstellen kann, da andernfalls Schäden an der Stromquelle auftreten können. Verwenden Sie also keinen USB-Anschluss eines Computers, einer Tastatur oder eines USB-Hubs ohne Netzteil, da der über diese Anschlüsse gelieferte Strom nicht ausreicht.

d) LED-Licht

- Achtung, LED-Licht:
- Blicken Sie nicht direkt in das LED-Licht!
- Blicken Sie weder direkt noch mit optischen Geräten in den Lichtstrahl!

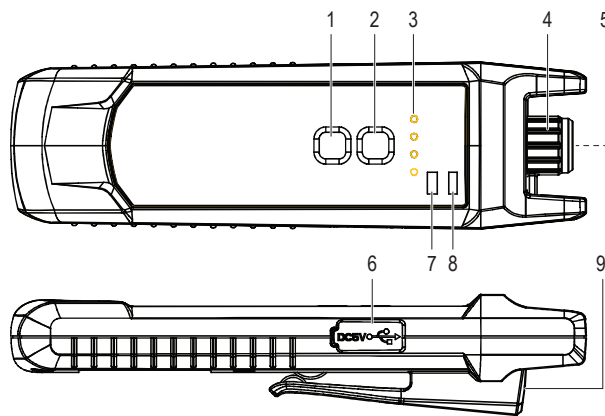
e) Laser

- Beim Betrieb der Lasereinrichtung ist unbedingt darauf zu achten, dass der Laserstrahl so geführt wird, dass sich keine Person im Projektionsbereich befindet und dass ungewollt reflektierte Strahlen (z. B. durch reflektierende Gegenstände) nicht in den Aufenthaltsbereich von Personen gelangen können.
- Laserstrahlung kann gefährlich sein, wenn der Laserstrahl oder eine Reflexion in das ungeschützte Auge gelangt. Machen Sie sich daher vor Verwendung des Produkts unbedingt mit den gesetzlichen Vorschriften und Anweisungen bezüglich des Betriebs einer solchen Lasereinrichtung vertraut.
- Blicken Sie niemals direkt in den Laserstrahl hinein und richten Sie ihn unter keinen Umständen auf Personen oder Tiere. Laserstrahlung kann schwere Augenverletzungen herbeiführen.
- Wenn Laserstrahlung ins Auge trifft, sind die Augen bewusst zu schließen und der Kopf ist sofort aus dem Strahl zu bewegen.
- Sollten Sie sich durch die Laserstrahlung eine Reizung der Augen hinzugezogen haben, ist von der Ausführung gefährlicher Arbeiten, wie z. B. Arbeiten an Maschinen, Arbeiten in großer Höhe oder Arbeiten in der Nähe von Hochspannungen, dringend abzusehen. Führen Sie bis zum Abklingen der Irritation auch keine Fahrzeuge mehr.
- Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Spiegel oder andere reflektierende Flächen. Der unkontrolliert abgelenkte Strahl könnte Personen oder Tiere treffen.
- Das Gerät darf unter keinen Umständen geöffnet werden. Einstell- oder Wartungsarbeiten dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Fachpersonal, das mit den möglichen Gefahren vertraut ist, vorgenommen werden. Unsachgemäß ausgeführte Einstellarbeiten können zur Folge haben, dass Sie sich selbst oder Dritte einer gefährlichen Laserstrahlung aussetzen.
- Das Produkt ist mit einem Laser der Laserklasse 2 ausgerüstet. Im Lieferumfang befinden sich Laserhinweisschilder in verschiedenen Sprachen. Sollte das Hinweisschild auf dem Laser nicht in Ihrer Landessprache verfasst sein, befestigen Sie bitte das entsprechende Schild auf dem Laser.



- Vorsicht: Die Verwendung von nicht in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Geräten oder Verfahrensweisen kann dazu führen, dass Sie sich und Dritte einer gefährlichen Strahlenbelastung aussetzen.

Bedienelemente und Komponenten



- | | | |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Laser-Taste | 4 Abdeckung der Laserquelle | 7 APO-Anzeige (Abschaltautomatik) |
| 2 Taste für Taschenlampe | 5 Taschenlampe (hinten) | 8 LASER-Statusanzeige |
| 3 LED-Akkustandsanzeigen | 6 Micro-USB-Ladeanschluss DC5V | 9 Befestigungsklammer |

Aufladen des Akkus

1. Entfernen Sie zunächst die Abdeckung des Ladeanschlusses (6).
2. Schließen Sie dann ein Ende des USB-Kabels an den Micro-USB-Ladeanschluss (DC5V) Ihres Geräts und das andere Ende an eine geeignete USB-A-Stromversorgung an.
3. Bringen Sie nach Abschluss des Ladevorgangs die Abdeckung wieder an.

→ An den LEDs der Akkustandsanzeige (3) können Sie den aktuellen Ladezustand des Akkus erkennen. Ist der Ladezustand niedrig, laden Sie den Akku zeitnah wieder auf.

Inbetriebnahme und Verwendung

- ⚠ **Wichtig**
- Um die Komponente gegen das unbeabsichtigte Entladen abzuschirmen und die Linse vor Kratzern, Staub und Feuchtigkeit zu schützen, muss die Abdeckung der Laserquelle (4) nach jedem Gebrauch wieder angebracht werden.
- Wenden Sie stets auch die im Abschnitt „Sicherheitshinweise“ → e) „Laser“ aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen an. Diese gelten auch für Projektionen von Laserlicht, die bei der Prüfung von Lichtwellenleitern auftreten.

1. Entfernen Sie zunächst einmal die Abdeckung der Laserlichtquelle und schließen Sie den Stecker (2,5 mm) eines Glasfaserkabels an den optischen Messeingang an.
2. Drücken Sie dann die Laser-Taste (1). Die LASER-Statusanzeige leuchtet daraufhin rot und der Laser wird abgefeuert.
 - Befindet sich das Glasfaserkabel in einem guten Zustand, bleibt die Statusanzeige anschließend rot erleuchtet.
 - Befindet sich das Glasfaserkabel in einem schlechten Zustand, erlischt die Statusanzeige.
3. Drücken Sie die Laser-Taste erneut, damit die LASER-Statusanzeige rot zu blinken beginnt und der Laser in Intervallen von jeweils 1 Hz abgefeuert wird.
4. Ist der Prüfvorgang abgeschlossen, schalten Sie den Laser aus, indem Sie die Laser-Taste ein weiteres Mal drücken.
5. Bringen Sie anschließend die Abdeckung der Laserlichtquelle wieder an.

a) Abschaltautomatik

Während des Einschaltvorgangs leuchtet die APO-Anzeige (Abschaltautomatik) grün.

- Die Abschaltautomatik wird nach 15 Minuten Inaktivität ausgelöst.
- Möchten Sie die Abschaltautomatik deaktivieren, halten Sie während des Einschaltvorgangs eine beliebige Taste zwei Sekunden lang gedrückt.

b) Taschenlampe

Drücken Sie wiederholt die Taste für die Taschenlampe (2), um zwischen den folgenden Betriebsmodi umzuschalten: AN → blinkt → AUS.

Pflege und Reinigung



Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel, da diese zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen führen können.

- Trennen Sie vor der Durchführung etwaiger Reinigungsarbeiten stets sämtliche Kabel vom Gerät und bringen Sie die Abdeckung der Laserlichtquelle wieder an.
- Sollte die Linse der Laserquelle verschmutzt sein, wischen Sie sie mit einem speziellen Reinigungstücher für Laserlinsen oder einem weichen, trockenen, faserfreien Tuch ab.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

Eingangsspannung/-strom	...5 V/DC, 1 A
Akku	.....3,7 V, 1050 mAh, LiPo
Stromverbrauch	.....max. 80 mA
	Laser <math>< 50\text{ mA}</math>
	Taschenlampe <math>< 35\text{ mA}</math>
Akkulaufzeit	.....ca. 10 Std.
Unterspannungsanzeige	...<math>< 3\text{ V}</math>
Laserklasse	.....2
Laserleistung	.....<math>< 1\text{ mW}</math>
Wellenlänge des Laserstrahls	.....650 ± 20 nm
Länge des Lichtwellenleiters	.....1000 – 3000 m
Steckertyp	.....FC 2,5 mm
Betriebshöhe	.....≤2000 m
Betriebsbedingungen	.....0 bis +40 °C, 20 – 75 % rF (nicht kondensierend)
Lagerbedingungen	.....-10 bis +50 °C, 10 – 90 % rF (nicht kondensierend)
Abmessungen	.....38 x 130 x 25 mm (B x H x T)
Gewicht	.....62 g

Operating Instructions

Optical Fiber Tester

Item No. 2274367

Intended use

The product is a visual fiber optic fault locator which uses a laser light source. Examples of use include fiber engineering construction, fiber network maintenance, optical device production, and research.

The product has an IP54 ingress protection rating when the charging and laser port covers are attached. There is limited protection against dust and water spray from any direction.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery content

- Tester
- USB cable
- Operating instructions



Up-to-date operating instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.

Explanation of symbols



The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



This symbol indicates the built-in laser.

Safety instructions



Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

a) General information

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the appliance from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, steam and solvents.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

b) LiPo batteries

- The rechargeable battery is permanently built into the product and cannot be replaced.
- Never damage the rechargeable battery. Damaging the casing of the rechargeable battery might cause an explosion or a fire! Unlike conventional batteries/rechargeable batteries (e.g. AA or AAA type), the casing of the LiPo rechargeable battery does not consist of a thin sheet but rather a sensitive plastic film only.
- Never short-circuit the contacts of the rechargeable battery. Do not throw the battery or the product into fire. There is a danger of fire and explosion!
- Charge the rechargeable battery regularly, even if you do are not using the product. Due to the rechargeable battery technology being used, you do not need to discharge the rechargeable battery first.
- Never charge the rechargeable battery of the product unattended.
- When charging, place the product on a surface that is not heat-sensitive. It is normal that a certain amount of heat is generated during charging.

c) USB power source

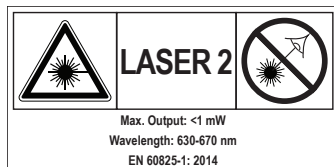
- Make sure that the USB power source can deliver sufficient current, otherwise you may damage the source. Do not use a USB port of a computer, keyboard or USB hub without a power adapter as the current supplied by these ports is insufficient.

d) LED light

- Attention, LED light:
 - Do not look directly into the LED light!
 - Do not look into the beam directly or with optical instruments!

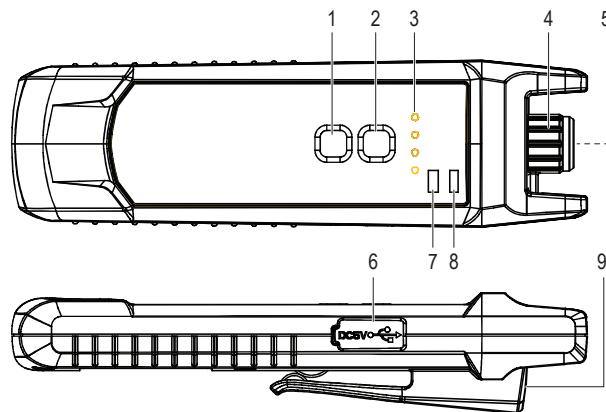
e) Laser

- When operating the laser equipment, always make sure that the laser beam is directed so that no one is in the projection area and that unintentionally reflected beams (e.g., from reflective objects) cannot be directed into areas where people are present.
- Laser radiation can be dangerous if the laser beam or its reflection enters unprotected eyes. Before using the thermometer, familiarise yourself with the statutory regulations and instructions for operating such a laser device.
- Never look into the laser beam or point it at people or animals. Laser radiation can cause serious eye damage.
- If laser radiation enters your eyes, close your eyes immediately and move your head away from the beam.
- If your eyes have been irritated by laser radiation, do not continue to perform hazardous tasks, such as working with machines, working from heights or working near to high voltages. Do not drive any vehicles until the irritation has completely subsided.
- Do not point the laser beam at mirrors or other reflective surfaces. The uncontrolled, reflected beam may strike people or animals.
- Never open the device. Configuration or maintenance tasks must only be completed by a trained specialist who is familiar with the potential hazards. Improper maintenance work may result in dangerous laser radiation.
- The product is equipped with a class 2 laser. Laser signs in different languages are included with the product. If the sign on the laser is not in your local language, attach the appropriate sign to the laser.



- Caution: Using equipment or procedures other than those described in these instructions could lead to exposure to dangerous radiation.

Operating elements



- | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1 Laser button | 4 Laser cover / interface | 7 APO (auto power off) indicator |
| 2 Flashlight button | 5 Flashlight (at rear) | 8 LASER status indicator |
| 3 Battery status indicators | 6 DC5V micro USB charging port | 9 Pocket clip |

Battery charging

1. Remove the charging port cover (6).
2. Insert one end of the USB cable into the DC5V micro USB charging port, and the other end to a suitable USB-A power supply.
3. Replace the charging port cover when finished.

→ The battery status indicators (3) show the level of charge. Recharge the battery when the status is low.

Operation

! Important

- Replace the laser cover (4) to shield against accidental discharge as well as protect the lens against scratches, dust, and moisture.
- Make sure you observe the precautions indicated in the section "Safety instructions → Laser". This also applies to laser light projections from the fiber optic cable being tested.

1. Remove the laser cover and insert a 2.5 mm fiber connector over the laser interface.
2. Press the laser button (1), the LASER status indicator will light red and the laser will fire.
 - If the fiber optic cable is good, a red light will output at the end.
 - If the fiber optic cable is not good, no light will output at the end.
3. Press the laser button again, the LASER status indicator will blink red, and the laser will flash in tandem at 1 Hz intervals.
4. Press the laser button once more to turn the laser off.
5. Replace the laser cover when finished.

a) Auto power off

When the product starts up, the APO (auto power off) indicator lights green.

- The automatic shutdown time is 15 mins.
- Press and hold any button for 2 secs during the power on state to disable auto power off.

b) Flashlight

Press the flashlight button (2) repeatedly to cycle through modes: ON → flashing → OFF .

Care and cleaning



Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.

- Disconnect all cables and replace the laser cover before cleaning.
- If the laser lens is soiled, use a special laser lens cleaning swab or a soft dry, fibre-free cloth to wipe it.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical data

Input voltage / current.....	5V/DC, 1 A
Battery	3.7 V 1050 mAh LiPo
Current consumption	max. 80 mA
	Laser < 50 mA
	Flashlight < 35 mA
Battery life.....	approx. 10 hrs
Low voltage indication	< 3 V
Laser class	2
Laser output power.....	< 1 mW
Laser wavelength	650 ± 20 nm
Optical fiber length.....	1000 - 3000 m
Connector type	FC 2.5 mm
Operating altitude	≤ 2000 m
Operating conditions.....	0 to 40 °C, 20 – 75 % RH (non-condensing)
Storage conditions.....	-10 to +50 °C, 10 – 90 % RH (non-condensing)
Dimensions.....	38 x 130 x 25mm (W x H x D)
Weight	62 g

Mode d'emploi

Instrument de Test de Fibre Optique

N° de commande 2274367

Utilisation prévue

Le produit est un localisateur visuel de défauts à fibre optique qui utilise une source de lumière laser. Les exemples d'utilisation comprennent l'ingénierie de construction des fibres, la maintenance des réseaux de fibres, la production de dispositifs optiques et la recherche.

Le produit a un indice de protection IP54 lorsque les couvercles et de ports laser de charge sont fixés. La protection contre la poussière et les projections d'eau, quelle que soit la direction, est limitée.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. En outre, une mauvaise utilisation vous expose à d'autres risques. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu de l'emballage

- Testeur
- Câble USB
- Mode d'emploi



Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.

Explication des symboles



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Ce symbole renvoie au laser intégré.

Consignes de sécurité



Lisez attentivement le mode d'emploi et observez particulièrement les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

a) Informations générales

- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériau d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.
- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- Si vous avez des questions dont la réponse ne figure pas dans ce mode d'emploi, contactez notre service d'assistance technique ou tout autre personnel technique.

b) Accumulateurs Li-Po

- L'accumulateur est intégré au produit, il n'est pas remplaçable.
- N'endommagez jamais l'accumulateur. Un dommage sur le boîtier de l'accumulateur peut provoquer un risque d'explosion et d'incendie ! Contrairement aux batteries conventionnelles / accumulateurs (p. ex., les batteries de type AA ou AAA), le boîtier de l'accumulateur au Li-Po n'est pas constitué d'une fine feuille, mais d'un film plastique sensible uniquement.
- Ne court-circuitez jamais les contacts de l'accumulateur. Ne jetez pas l'accumulateur ou le produit dans le feu. Cela provoque un risque d'explosion et d'incendie !
- Rechargez régulièrement l'accumulateur même lorsque vous n'utilisez pas le produit. Grâce à la technologie des accumulateurs, un déchargement préalable de l'accumulateur n'est pas nécessaire.
- Ne rechargez jamais l'accumulateur du produit sans surveillance.
- Au cours du chargement, placez le produit sur une surface qui ne soit pas sensible à la chaleur. Il est normal que de la chaleur soit générée lors de la recharge.

c) Source d'alimentation USB :

- Assurez-vous que la source d'alimentation USB peut fournir suffisamment de courant, sinon vous risquez de l'endommager. N'utilisez pas le port USB d'un ordinateur, d'un clavier ou d'un concentrateur USB sans adaptateur secteur, car le courant fourni par ces ports est insuffisant.

d) Éclairage LED

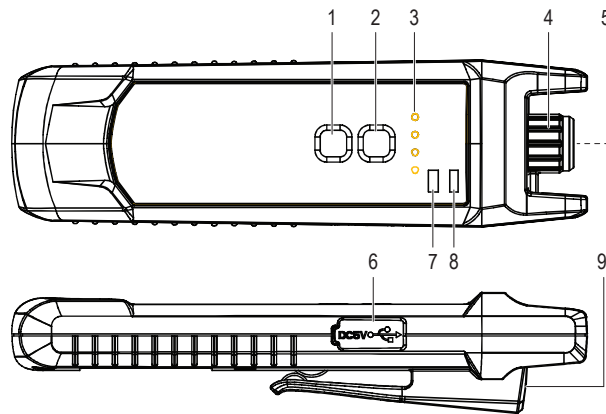
- Attention, éclairage LED :
 - Ne regardez pas directement la lumière produite par les diodes LED !
 - Ne regardez pas directement dans le faisceau ni avec des instruments optiques !

e) Laser

- Lorsque vous utilisez l'équipement laser, assurez-vous toujours que le faisceau laser est dirigé de sorte que personne ne se trouve dans la zone de projection et que les faisceaux réfléchis involontairement (par exemple, par des objets réfléchissants) ne puissent pas être dirigés vers des personnes.
- Le rayonnement laser peut être dangereux si le faisceau laser ou sa réflexion pénètre dans des yeux sans protection. Avant d'utiliser le thermomètre, familiarisez-vous avec les dispositions légales et les instructions relatives à l'utilisation d'un tel appareil laser.
- Ne regardez jamais dans le faisceau laser et ne le dirigez jamais vers des personnes ou des animaux. Le rayonnement laser peut provoquer de graves lésions oculaires.
- Si le rayonnement laser pénètre dans vos yeux, fermez-les immédiatement et éloignez votre tête de la trajectoire du faisceau.
- Si vos yeux ont été irrités par le rayonnement laser, ne continuez pas à effectuer des tâches dangereuses, telles que travailler avec des machines, travailler en hauteur ou travailler à proximité des tensions élevées. Ne conduisez pas de véhicule tant que l'irritation n'a pas complètement disparu.
- Ne dirigez pas le faisceau laser vers des miroirs ou d'autres surfaces réfléchissantes. Un faisceau réfléchi non contrôlé est susceptible d'atteindre des êtres humains ou des animaux.
- N'ouvrez jamais l'appareil. Les tâches de configuration ou de maintenance ne doivent être effectuées que par un spécialiste formé qui connaît bien les dangers potentiels. Des réglages mal effectués peuvent entraîner des rayonnements laser dangereux.
- Ce produit est équipé d'un laser de classe 2. Des signes sur le laser sont inclus avec le produit dans différentes langues. Si le signe sur le laser n'est pas dans votre langue locale, attachez le signe approprié au laser.



- Attention : L'utilisation d'équipements ou de procédures autres que ceux décrits dans ces instructions pourrait entraîner une exposition à des radiations dangereuses.



- | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------------|
| 1 Bouton laser | 4 Couvercle/interface du laser | 7 Indicateur APO (Arrêt automatique) |
| 2 Bouton de lampe | 5 Lampe (à l'arrière) | 8 Indicateur d'état du LASER |
| 3 Indicateurs de l'état de la batterie | 6 Port de charge micro USB DC5V | 9 Clip de poche |

Recharge de l'accumulateur

1. Retirez le cache du port de charge (6).
2. Insérez une extrémité du câble USB au port de charge micro USB DC5V et l'autre extrémité à une source d'alimentation USB-A appropriée.
3. Remettez le cache du port de charge une fois que vous avez terminé.



L'indicateur d'état de la batterie (3) indique le niveau de la charge. Rechargez la batterie lorsque le statut de charge est bas.

Fonctionnement

⚠ Important

- Remettez le couvercle du laser (4) pour prévenir les décharges accidentelles et protéger l'objectif contre les rayures, la poussière et l'humidité.
- Veillez à respecter les précautions indiquées dans la section « Consignes de sécurité → Laser ». Cela s'applique également aux projections de lumière laser depuis le câble en fibre optique testé.

1. Retirez le couvercle du laser et insérez un connecteur à fibre de 2,5 mm sur l'interface du laser.
2. Appuyez sur le bouton du laser (1), l'indicateur d'état du LASER s'allume en rouge et le laser se déclenche.
 - Si le câble de fibre optique n'a pas de problème, une lumière rouge sera émise à la fin.
 - Si le câble de fibre optique a un problème, aucune lumière rouge ne sera émise à la fin.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton du laser, l'indicateur d'état du LASER clignote en rouge, et le laser clignote en tandem à intervalles de 1 Hz.
4. Appuyez une fois de plus sur le bouton du laser pour l'éteindre.
5. Remettez le couvercle du laser une fois que vous avez terminé.

a) Arrêt automatique

- Lorsque le produit démarre, l'indicateur APO (Arrêt automatique) s'allume en vert.
- Le temps d'arrêt automatique est de 15 minutes.
 - Appuyez sur n'importe quel bouton et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes lorsque l'appareil est allumé pour désactiver l'arrêt automatique.

b) Lampe de poche

Appuyez plusieurs fois sur le bouton de la lampe (2) pour naviguer entre les modes d'éclairage : MARCHE → clignotement → ARRÊT.

Entretien et nettoyage



N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, d'alcool à friction ou d'autre produit chimique ; ceux-ci risqueraient d'abîmer le boîtier et de causer des dysfonctionnements.

- Débranchez tous les câbles et remettez le couvercle du laser avant de le nettoyer.
- Si la lentille laser est sale, utilisez un tampon de nettoyage spécial pour lentille laser ou un chiffon doux, sec et sans fibres pour l'essuyer.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Caractéristiques techniques

Tension/courant d'entrée...	5 V/CC, 1 A
Batterie	3,7 V 1 050 mAh LiPo
Consommation d'énergie	80 mA max.
	Laser <50 mA
	Lampe de poche <35 mA
Autonomie de l'accumulateur	env. 10 heures
Indication de basse tension	<3 V
Classe de protection du laser	2
Puissance de sortie du laser	<1 mW
Longueur d'onde du laser	650 ±20 nm
Longueur de la fibre optique	1000 - 3000 m
Type de connecteur	FC 2,5 mm
Altitude de fonctionnement	≤2000 m
Conditions de fonctionnement	0 à 40 °C, 20 à 75 % HR (sans condensation)
Conditions de stockage	-10 à +50 °C, 10 à 90 % HR (sans condensation)
Dimensions	38 x 130 x 25 mm (l x h x p)
Poids	62 g

Gebruiksaanwijzing

Optische glasvezeltester

Bestelnr. 2274367

Beoogd gebruik

Dit product is een visuele foutzoeker voor glasvezels en maakt gebruik van een laserlichtbron. Enkele gebruiksvoorbeelden zijn technische glasvezelconstructie, onderhoud van glasvezelnetwerken, productie van optische apparatuur en onderzoek.

Het product geeft een IP54-beschermingsgraad tegen het binnendringen van stof en vaste voorwerpen wanneer de afdekkingen van de laad- en laserpoorten zijn bevestigd. Er is bovendien een beperkte bescherming tegen stof en waterstralen vanuit alle richtingen.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik tot andere gevaren leiden. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Tester
- USB-kabel
- Gebruiksaanwijzing



Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.

Verklaring van de tekens



Dit symbool met het uitroepteken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



Dit symbool duidt op de ingebouwde laser.

Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

a) Algemene informatie

- Dit apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.
- Raadpleeg een expert als u vragen hebt over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.

- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.

b) LiPo-batterijen

- De oplaadbare accu is ingebouwd in het product en kan niet worden vervangen.
- Beschadig de oplaadbare accu nooit. Het beschadigen van de behuizing van de oplaadbare accu kan explosiegevaar of brand veroorzaken! In tegenstelling tot standaard/opladbare batterijen (bijvoorbeeld type AA of AAA), bestaat de behuizing van de oplaadbare LiPo-batterij niet uit een dunne laag maar alleen uit een gevoelige plastic folie.
- U mag de polen van de oplaadbare accu nooit kortsluiten. Gooi de accu of het product nooit in het vuur. Er bestaat gevaar op brand of explosie!
- Laad de oplaadbare accu regelmatig op, zelfs wanneer u het product niet gebruikt. Door de technologie die er in de oplaadbare batterij is gebruikt, hoeft u de oplaadbare batterij niet eerst te ontladen.
- Laad de oplaadbare accu van het product nooit op zonder toezicht.
- Tijdens het laden dient u het product op een voor hitte ongevoelig oppervlak te plaatsen. Het is normaal dat tijdens het laden wat hitte wordt ontwikkeld.

c) USB voedingsbron:

- Controleer of de USB-voedingsbron voldoende stroom levert, anders kan de bron beschadigd raken. Gebruik geen USB-poort van een computer, toetsenbord of USB-hub zonder voedingsadapter omdat de voeding die door deze poorten geleverd wordt onvoldoende is.

d) Led-licht

- Let op, led-licht:
 - Niet rechtstreeks in het led-licht kijken!
 - Niet direct of met optische instrumenten in de lichtstraal kijken!

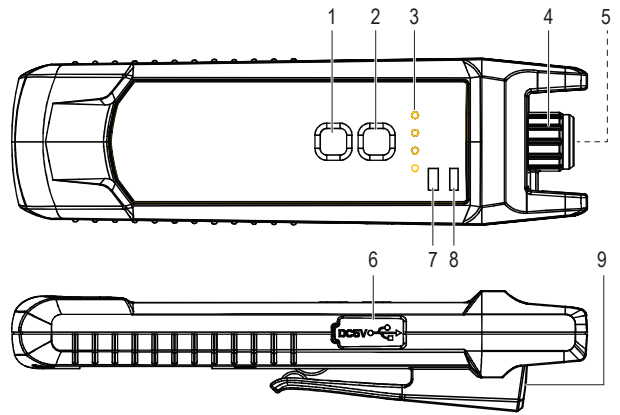
e) Laser

- Zorg er bij het gebruik van laserapparatuur altijd voor dat de laserstraal zodanig is gericht dat er niemand aanwezig is in de projectiezone en dat onbedoeld gereflecteerde stralen (bijv. wegens reflecterende objecten) niet naar zones kunnen weerkaatsen waar personen aanwezig zijn.
- Laserstraling kan gevaarlijk zijn als de laserstraal of de reflectie ervan terecht komt in onbeschermde ogen. Voordat u de glasvezeltester in gebruik neemt, dient u uzelf bekend te maken met alle wettelijke voorschriften en instructies inzake het gebruik van een dergelijk laserapparaat.
- Kijk nooit in de laserstraal en richt hem nooit op mensen of dieren. Laserstraling kan ernstig oogletsel veroorzaken.
- Als laserstralen terechtkomen in uw ogen, dient u uw ogen onmiddellijk te sluiten en uw hoofd weg te bewegen van de straal.
- Als uw ogen zijn geïrriteerd door laserstraling, stop dan met het uitvoeren van gevaarlijke taken zoals het werken met machines, werken op hoogtes of werken in de buurt van hoogspanning. Bestuur geen voertuigen totdat de irritatie heeft afgenomen.
- Richt de laserstraal niet op spiegels of andere reflecterende oppervlakken. De ongecontroleerde, gereflecteerde straal kan mensen of dieren raken.
- Open het apparaat nooit. Configuratie- of onderhoudstaken mogen alleen worden uitgevoerd door een getrainde specialist die bekend is met de mogelijke gevaren. Onjuist uitgevoerde aanpassingen kunnen gevaarlijke laserstraling tot gevolg hebben.
- Het product is voorzien van een klasse 2 laser. Lasertekens in verschillende talen zijn meegeleverd met het product. Als het teken op de laser niet in uw lokale taal is, bevestig dan het juiste teken op de laser.



- Opgelet: Het gebruik van apparatuur of procedures anders dan die beschreven in deze instructies kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijke straling.

Bedieningselementen



- | | | |
|-----------------------------|--|-------------------------|
| 1 Laserknop | 5 Zaklantaarn (achterzijde) | 8 LASER-statusindicator |
| 2 Zaklantaarnknop | 6 DC5V microUSB-laadpoort | 9 Zakclip |
| 3 Batterijstatusindicatoren | 7 APO-indicator (automatische uitschakeling) | |
| 4 Laserafdekking/-interface | | |

De batterij opladen

1. Verwijder de afdekking van de laadpoort (6).
2. Steek het ene uiteinde van de USB-kabel in de DC5V microUSB-laadpoort en sluit het andere uiteinde aan op een geschikte USB-A-voeding.
3. Plaats de afdekking terug op de laadpoort wanneer volledig opgeladen.

→ De batterijstatusindicatoren (3) tonen het laadniveau. Laad de batterij op wanneer de status laag is.

Bediening

⚠️ Belangrijk

- Plaats de laserafdekking (4) weer op het apparaat ter bescherming tegen zowel onbedoelde ontlading als krassen, stof en vocht op de lens.
- Neem alle voorzorgsmaatregelen in acht die staan beschreven in de paragraaf "Veiligheidsinstructies → Laser". Dit geldt ook voor laserlichtprojecties uit de glasvezelkabel die u test.

1. Verwijder de laserafdekking en steek een 2,5 mm vezelconnector over de laserinterface.
2. Druk op de laserknop (1), de LASER-statusindicator zal rood oplichten terwijl de laser wordt geactiveerd.
 - Als de glasvezelkabel goed is, dan zal er aan het einde een rood licht worden afgegeven.
 - Als de glasvezelkabel niet goed is, dan wordt er aan het einde geen licht afgegeven.
3. Druk nogmaals op de laserknop, de LASER-statusindicator zal rood knipperen en de laser zal op intervallen van 1 Hz knipperen.
4. Druk nog een keer op de laserknop om de laser uit te schakelen.
5. Plaats de afdekking terug wanneer u klaar bent.

a) Automatische uitschakeling

Wanneer het product start, zal de APO-indicator (automatische uitschakeling) groen oplichten.

- De automatische uitschakelduur is 15 minuten.
- Houd een willekeurige knop 2 seconden ingedrukt wanneer het apparaat is ingeschakeld om de automatische uitschakelfunctie te deactiveren.

b) Zaklantaarn

Druk meerder keren op de zaklantaarnknop (2) om de verschillende modi te doorlopen: AAN → knipperen → UIT.

Onderhoud en reiniging



Gebruik in geen enkel geval agressieve schoonmaakmiddelen, ontsmettingsalcohol of andere chemische oplossingen omdat deze schade toe kunnen brengen aan de behuizing en zelfs afbreuk kan doen aan de werking van het product.

- Koppel alle kabels los en bevestig de laserafdekking voorafgaand aan het schoonmaken.
- Als de laserlens vuil is geraakt, gebruik dan een speciaal wattenstaafje voor laserlensen of een zacht, droog en pluivrij doekje om de lens schoon te maken.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking afvoeren.

Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

Ingangsspanning/ingangsstroom	5 V/DC, 1 A
Batterij	3,7 V 1050 mAh LiPo
Stroomverbruik	max. 80 mA
	Laser <50 mA
	Zaklantaarn <35 mA

Gebruiksduur van batterij	ong. 10 uur
Indicatie lage spanning	<3 V
Laserklasse	2
Uitgangsvermogen laser	<1 mW
Golflengte laser	650 ±20 nm
Glasvezellengte	1000 - 3000 m
Connectortype	FC 2,5 mm
Hoogte bij gebruik	≤2000 m
Bedrijfsomstandigheden	0 tot +40 °C, 20 – 75 % RV (niet condenserend)
Opslagomstandigheden	-10 tot +50 °C, 10 – 90 % RV (niet condenserend)
Afmetingen	38 x 130 x 25 mm (B x H x D)
Gewicht	62 g

Dit is een publicatie van Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com). Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden. De publicatie voldoet aan de technische stand ten tijde van het drukken.