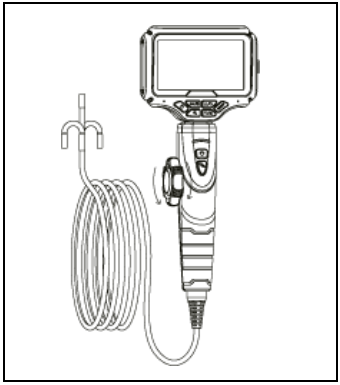


Testboy® TV 288

Version 1.0

de	**Testboy® TV 288** Bedienungsanleitung	3
en	**Testboy® TV 288** User Manual	12
fr	**Testboy® TV 288** Mode d'emploi	21
it	**Testboy® TV 288** Manuale d'uso	30
es	**Testboy® TV 288** Manual de instrucciones	39
nl	**Testboy® TV 288** Gebruiksaanwijzing	48
pl	**Testboy® TV 288** Instrukcja obsługi	57
sv	**Testboy® TV 288** Bruksanvisning	66

DEUTSCH

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis 3

Hinweise 4

Allgemeine Sicherheitshinweise 4

Bedienung 7

Aufbau der Kamera 7

Ein-/Aus-Taste 8

Helligkeit der Objetiv-LED 8

Videoaufnahme / Fotoaufnahme 8

Bildvergößerung 8

Taste zum Spiegeln des Bildes / 9

Bildsperre / 9

Video / Bildwiedergabe OK 9

Batteriestandsanzeige 9

Funktionsprinzip der Lenkung 10

Technische Daten 11

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 © 2026 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 (2002/96/EC) regelt die Rücknahme und das Recycling von Elektroaltgeräten. Hersteller von Elektrogeräten sind ab dem 13. 8. 2005 dazu verpflichtet, Elektrogeräte, die nach diesem Datum verkauft werden, kostenfrei zurückzunehmen und zu recyceln. Elektrogeräte dürfen dann nicht mehr in die „normalen" Abfallströme eingebracht werden. Elektrogeräte sind separat zu recyceln und zu entsorgen. Alle Geräte, die unter diese Richtlinie fallen, sind mit diesem Logo gekennzeichnet.

Entsorgung von gebrauchten Batterien



Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**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

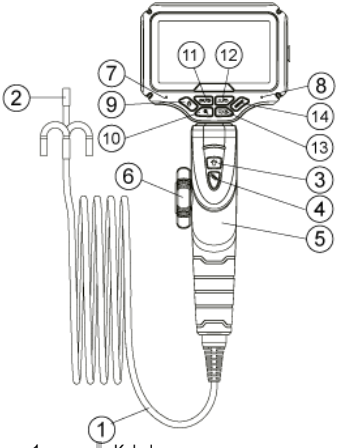
Alle innerhalb der Testboy GmbH durchgeführten, qualitätsrelevanten Tätigkeiten und Prozesse werden permanent durch ein Qualitätsmanagementsystem überwacht. Die Testboy GmbH bestätigt weiterhin, dass die während der Kalibrierung verwendeten Prüfeinrichtungen und Instrumente einer permanenten Prüfmittelüberwachung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

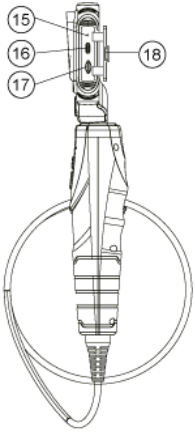
Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die aktuellen Richtlinien. Nähere Informationen erhalten Sie auf www.testboy.de

Bedienung

Aufbau der Kamera





1	Kabel
2	Kamera
3	LED-Helligkeit
4	Fotos / Video
5	Griff
6	Drehrad
7	Indikator Licht
8	Mikrofon
9	An- / Ausschalter
10	Bild Zoom Funktion
11	Video / Bildwiedergabe
12	Bildspiegelung
13	Nach unten / Bildsperre
14	Menü

15	Reset Knopf
16	Ladebuchse
17	SD Karten Slot
18	Staubschutzdeckel

Ein-/Aus-Taste

1) Halten Sie die Ein-/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät einzuschalten.
2) Durch kurzes Drücken der Ein-/Aus-Taste lässt sich die Bildschirmhelligkeit in 3 Stufen einstellen
3) Halten Sie die Ein-/Aus-Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

Helligkeit der Objetiv-LED

Die Helligkeit der Objektiv-LED ist in 3 Stufen einstellbar (Stufe 0 nicht enthalten); die Helligkeitsstufen wechseln zyklisch von Stufe 1 bis Stufe 3, bei Stufe 0 ist die LED-Anzeige ausgeschaltet (LED-Leuchte aus). Die Anzeigeeffekte bei einmaligem Drücken der Taste entsprechen den folgenden Abbildungen.



Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3

Videoaufnahme / Fotoaufnahme

Schalten Sie das Gerät ein und rufen Sie den Fotomodus auf (in der oberen linken Ecke des Bildschirms befindet sich ein Kamerasymbol).

Drücken Sie die Video-/Foto-Taste, um mit dem Fotografieren zu beginnen. Halten Sie die Video-/Foto-Taste gedrückt, um in den Videomodus zu wechseln

(in der oberen linken Ecke des Bildschirms befindet sich ein Kamerasymbol), drücken Sie kurz, um die Aufnahme zu starten, drücken Sie kurz, um die Aufnahme zu beenden, und halten Sie die Video-/Foto-Taste gedrückt, um zum Fotomodus zurückzukehren.

Bildvergößerung

Die Bildvergrößerung ist in 6 Stufen einstellbar (ohne Stufe „0“); der Vergrößerungszyklus reicht von 1,5-fach, 2,0-fach, 2,5-fach, 3,0-fach, 3,5-fach bis 4,0-fach.

Taste zum Spiegeln des Bildes ↻/▲

1. Jeder Tastendruck auf die Bilddrehfunktion bewirkt eine Drehung.
2. Das Bild wird spiegelbildlich gedreht: 1. Drehung von oben nach unten, 2. Drehung von links nach rechts, dann erneut von oben nach unten und von links nach rechts
3. Im Menümodus dient die Taste als Auswahltaste nach oben.

Bildsperre 🔒/▼

1. Tippen Sie auf das Symbol für die Bildsperre, um das Bild statisch anzuzeigen; tippen Sie erneut darauf, um zum dynamischen Zustand zurückzukehren.
2. Im Menümodus dient die Taste als Auswahltaste nach unten.

Video / Bildwiedergabe OK

Drücken Sie im Betriebsmodus die Bestätigungs-/Wiedergabetaste, um das Video und das Bild abzuspielen; drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten, um den eingespielten Inhalt abzuspielen; spielen Sie das Bild und das Video direkt ab; wenn das Video abgespielt werden soll, drücken Sie die Bestätigungs-/Wiedergabetaste erneut, um das Video abzuspielen.

Im Menümodus dient die Taste als Bestätigungstaste.

Batteriestandsanzeige

Wenn der Akku fast leer ist, zeigt der Hauptbildschirm eine Warnung an. Bitte laden Sie das Gerät rechtzeitig auf.



Voll geladen



Akku fast leer

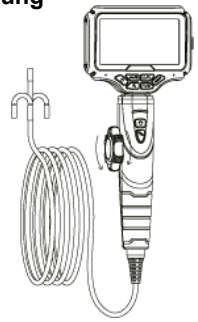


Akku leer, aufladen erforderlich

Funktionsprinzip der Lenkung



2-Wege-
Gelenk
Max. ±180°



1. Bei geradem Verlauf des halbstarren Schlauchs beträgt der Schwenkwinkel der Kamera maximal 180° in eine Richtung.

2. Bei gewundenem Verlauf des halbstarren Schlauchs beträgt der Schwenkwinkel der Kamera weniger als 180° bei Drehung in eine Richtung.

Menü

Übersicht des Menüs:

- Data settings
  - Photo resolution
  - Video resolution
  - Video recording time setting
- Date and time settings
  - Date and Time Settings
  - Photo Date Settings
  - Movie Date Settings
- Automatic shutdown
  - No setting
  - 10 minutes
  - 30 minutes
- Storage
  - Free: ----
  - Total: ----
- Language settings
  - Chinese
  - English
  - Francais
  - Japanese
  - Italiano
  - Espanol
  - Russia
  - Sweden
  - Czech
  - Hungaria
  - Denmark
- Temperature display switch
  - ON
  - OFF
- High temperature records
  - Displays the high temperature date and time
- Format
  - NO
  - YES
- Default settings

Technische Daten

Produkt	Testboy TV 288 Zweiwege-Gelenk-Endoskop
Bildsensor	1/9“ CMOS
Bildauflösung	1280 x 720 px
Brennweite	20-50 mm
Blickwinkel	80°
Kameradurchmesser	3,9 mm
Länge des halbstarren Schlauchs	1 Meter
Lichtquelle	6 LEDs
Betriebsstrom Kamera	< 260 mA
Betriebstemperatur	-10°C – 60°C
Schwenkwinkel	180°
Schutzart	IP 67
Bildschirmgröße	4,5“ Zoll IPS Bildschirm
Bildschirmauflösung	854 x 480 px
Akku / Batterie	3,7 V / 3000 mAh
Betriebsstrom Monitor	500 mAh
Standby Strom	< 40 µA (Mikroampere)
Maximale Leistung	3,5 W

Table of Contents

Table of Contents 12

Notes 13

General safety instructions 13

Operation 16

Camera design 16

On/Off button 17

Brightness of the lens LED 17

Video recording / Photo capture 17

Image zoom 17

Image flip button /▲ 18

Image freeze /▼ 18

Video / Image playback OK 18

Battery level indicator 18

How the steering works 19

Technical specifications 20

Notes

Safety instructions



WARNING
Sources of danger include, for example, mechanical parts which can cause serious injury to persons.
There is also a risk of damage to property (e.g. damage to the device).



WARNING
Electric shock can lead to death or serious injury to persons and may also compromise the function of objects (e.g. damage to the device).



WARNING
Never direct the laser beam directly or indirectly at the eye via reflective surfaces. Laser radiation can cause irreparable damage to the eye. When taking measurements in the vicinity of people, the laser beam must be deactivated.

General safety instructions



WARNING
For safety and regulatory (CE) reasons, unauthorised modification and/or alteration of the device is not permitted. To ensure safe operation of the device, you must strictly observe the safety instructions, warnings and the section "Intended use".



WARNING
Please note the following instructions before using the device:

- Avoid operating the device near electric welding equipment, induction heaters and other sources of electromagnetic fields.
- Following sudden changes in temperature, the device must be allowed to acclimatise to the new ambient temperature for approx. 30 minutes before use to stabilise the IR sensor.
- Do not expose the device to high temperatures for prolonged periods.
- Avoid dusty and damp environments.
- Measuring instruments and accessories are not toys and must be kept out of the reach of children!
- In commercial premises, the accident prevention regulations of the Association of German Trade Associations for Electrical Installations and Equipment must be observed.



Please observe the five safety rules:

1. Disconnect
2. Secure against re-energisation
3. Check that the circuit is de-energised (de-energisation must be checked on both poles)
4. Earth and short-circuit
5. Cover adjacent live parts

Intended use

The device is intended solely for the applications described in the operating instructions. Any other use is prohibited and may lead to accidents or damage to the device. Such use will result in the immediate forfeiture of any warranty or guarantee claims the operator may have against the manufacturer.



To protect the device from damage, please remove the batteries if the device is not to be used for a prolonged period.



We accept no liability for damage to property or personal injury caused by improper handling or failure to observe the safety instructions. In such cases, all warranty claims are void. An exclamation mark within a triangle indicates safety instructions in the user manual. Please read the manual in full before use. This device is CE-certified and therefore complies with the relevant directives.

We reserve the right to change the specifications without prior notice © 2026 Testboy GmbH, Germany.

Disclaimer



The warranty claim is void in the event of damage caused by failure to follow the instructions! We accept no liability for any consequential damage resulting therefrom!

Testboy is not liable for damage resulting from
- failure to follow the instructions,
- modifications to the product not approved by Testboy , or
- spare parts not manufactured or approved by Testboy
- caused by the influence of alcohol, drugs or medication

result.

Accuracy of the operating instructions

This operating manual has been compiled with great care. No guarantee is given for the accuracy and completeness of the data, illustrations and drawings. Subject to changes, misprints and errors.

Disposal

Dear Testboy customer, by purchasing our product, you have the option of returning the device to suitable collection points for electronic waste at the end of its life cycle.



The WEEE Directive (2002/96/EC) regulates the take-back and recycling of waste electrical and electronic equipment. From 13 August 2005, manufacturers of electrical appliances are obliged to take back and recycle, free of charge, electrical appliances sold after this date. Electrical appliances may no longer be disposed of in the 'normal' waste stream. Electrical appliances must be recycled and disposed of separately. All appliances covered by this directive are marked with this logo.

Disposal of used batteries



As an end user, you are legally obliged (under **the Batteries Act**) to return all used batteries and rechargeable batteries; **disposal via household waste is prohibited!**
Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the symbols shown opposite, which indicate that disposal via household waste is prohibited.
The symbols for the relevant heavy metals are:
Cd = cadmium, **Hg** = mercury, **Pb** = lead.
You can hand in your used batteries and rechargeable batteries free of charge at your local collection points or anywhere where batteries and rechargeable batteries are sold!

Quality certificate

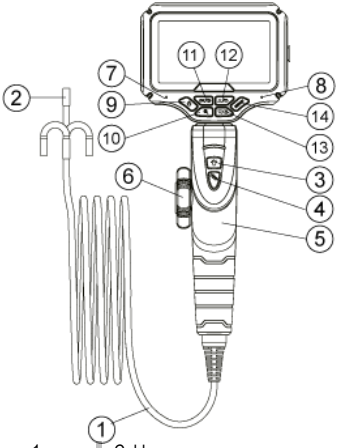
All quality-related activities and processes carried out within Testboy GmbH are continuously monitored by a quality management system. Testboy GmbH further confirms that the test equipment and instruments used during calibration are subject to continuous monitoring.

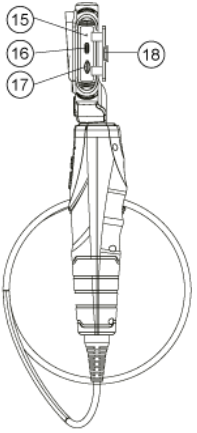
Declaration of Conformity

The product complies with current guidelines. Further information is available at www.testboy.de

Operation

Camera design





1	Cables
2	Camera
3	LED brightness
4	Photos / Video
5	Handle
6	Dial
7	Indicator light
8	Microphone
9	On/Off switch
10	Image zoom function
11	Video / Image playback
12	Image mirroring
13	Down / Screen lock
14	Menu

15	Reset button
16	Charging socket
17	SD card slot
18	Dust cover

Power button

1) Press and hold the On/Off button for 3 seconds to switch on the device.
2) Press the On/Off button briefly to adjust the screen brightness in 3 steps
3) Press and hold the On/Off button for 2 seconds to switch the device off.

Lens LED brightness

The brightness of the lens LED can be adjusted to 3 levels (level 0 not included); the brightness levels cycle from level 1 to level 3; at level 0, the LED display is switched off (LED light off). The display effects when the button is pressed once correspond to the following illustrations.



Level 1 Level 2 Level 3

Video recording / Photo capture

Switch on the device and enter photo mode (there is a camera icon in the top left-hand corner of the screen).

Press the video/photo button to start taking photos. Press and hold the video/photo button to switch to video mode

(there is a camera icon in the top left-hand corner of the screen), press briefly to start recording, press briefly to stop recording, and hold down the video/photo button to return to photo mode.

Image magnification

Image magnification can be adjusted in 6 steps (excluding step '0'); the magnification cycle ranges from 1.5x, 2.0x, 2.5x, 3.0x, 3.5x to 4.0x.

Image flip button ↻/▲

1. Each press of the image rotation button causes a rotation.
2. The image is rotated in a mirror image: 1. rotation from top to bottom, 2. rotation from left to right, then again from top to bottom and from left to right
3. In menu mode, the button acts as the up-selection button.

Image lock 🔒/▼

1. Tap the image lock icon to display the image statically; tap it again to return to the dynamic state.
2. In menu mode, the button acts as the down selection button.

Video / Image playback OK

In operating mode, press the confirm/play button to play the video and image; press the up and down buttons to play the content; play the image and video directly; if you want to play the video, press the confirm/play button again to play the video.

In menu mode, the button acts as a confirmation button.

Battery level indicator

When the battery is low, a warning will appear on the main screen. Please charge the device in good time.



Fully Fully charged



Battery almost empty

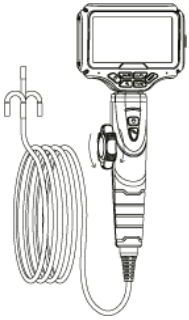


Battery empty, needs charging

How the steering works



2-way
joint
Max. ±180°



1. When the semi-rigid tube runs straight, the camera's swivel angle is a maximum of 180° in one direction.

2. If the semi-rigid tube is coiled, the camera's swivel angle is less than 180° when rotating in one direction.

Menu

Menu overview:

- Data settings
  - Photo resolution
  - Video resolution
  - Video recording time setting
- Date and time settings
  - Date and time settings
  - Photo date settings
  - Movie date settings
- Automatic shutdown
  - No setting
  - 10 minutes
  - 30 minutes
- Storage
  - Free: ----
  - Total: ----
- Language settings
  - Chinese
  - English
  - French
  - Japanese
  - Italiano
  - Español
  - Russia
  - Swedish
  - Czech
  - Hungary
  - Denmark
- Temperature display switch
  - ON
  - OFF
- High temperature records
  - Displays the date and time of the high temperature
- Format
  - NO
  - YES
- Default settings

Technical data

Product	Testboy TV 288 Two-way articulated endoscope
Image sensor	1/9” CMOS
Image resolution	1280 x 720 px
Focal length	20–50 mm
Viewing angle	80°
Camera diameter	3.9 mm
Length of semi-rigid tube	1 metre
Light source	6 LEDs
Camera operating current	< 260 mA
Operating temperature	-10°C – 60°C
Swivel angle	180°
Protection rating	IP 67
Screen size	4.5-inch IPS screen
Screen resolution	854 x 480 px
Battery	3.7 V / 3000 mAh
Monitor operating current	500 mAh
Standby current	< 40 µA (microamperes)
Maximum power	3.5 W

Table des matières

Table des matières 21

Remarques 22

Consignes générales de sécurité 22

Utilisation 25

Structure de la caméra 25

Bouton marche/arrêt 26

Luminosité de la LED de l'objectif 26

Enregistrement vidéo / Prise de photo 26

Agrandissement de l'image 26

Bouton de retournement de l'image /▲ 27

Verrouillage de l'image /▼ 27

Lecture vidéo / image OK 27

Indicateur de niveau de batterie 27

Principe de fonctionnement de la direction 28

Caractéristiques techniques 29

Remarques

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT
Les sources de danger sont par exemple les pièces mécaniques, qui peuvent causer des blessures graves aux personnes.
Il existe également un risque pour les objets (par exemple, endommagement de l'appareil).



AVERTISSEMENT
Un choc électrique peut entraîner la mort ou des blessures graves, ainsi qu'un risque pour le bon fonctionnement des objets (par exemple, l'endommagement de l'appareil).



AVERTISSEMENT
Ne dirigez jamais le faisceau laser directement ou indirectement vers l'œil via des surfaces réfléchissantes. Le rayonnement laser peut causer des lésions irréversibles à l'œil. Lors de mesures à proximité de personnes, le faisceau laser doit être désactivé.

Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT
Pour des raisons de sécurité et de conformité (CE), il est interdit de modifier et/ou d'altérer l'appareil de votre propre chef. Afin de garantir une utilisation sûre de l'appareil, vous devez impérativement respecter les consignes de sécurité, les avertissements et le chapitre « Utilisation conforme ».



AVERTISSEMENT
Avant d'utiliser l'appareil, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Évitez d'utiliser l'appareil à proximité d'appareils de soudage électriques, de chauffages à induction et d'autres champs électromagnétiques.
- Après des changements brusques de température, l'appareil doit être laissé environ 30 minutes à la nouvelle température ambiante avant utilisation afin de stabiliser le capteur IR.
- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées pendant une période prolongée.
- Évitez les environnements poussiéreux et humides.
- Les appareils de mesure et leurs accessoires ne sont pas des jouets et ne doivent pas être laissés à la portée des enfants !
- Dans les établissements commerciaux, il convient de respecter les consignes de prévention des accidents de l'Association des caisses professionnelles d'assurance accident pour les installations et équipements électriques.

Veuillez respecter les cinq règles de sécurité :

1. Mettre hors tension
2. Sécuriser contre toute remise en marche
3. Vérifier l'absence de tension (l'absence de tension doit être vérifiée sur les deux pôles)
4. Mettre à la terre et court-circuiter
5. Recouvrir les pièces voisines sous tension

Utilisation conforme

L'appareil est uniquement destiné aux applications décrites dans le mode d'emploi. Toute autre utilisation est interdite et peut entraîner des accidents ou la destruction de l'appareil. Ces utilisations entraînent l'annulation immédiate de tout droit à la garantie de l'utilisateur vis-à-vis du fabricant.

Afin de protéger l'appareil contre tout dommage, veuillez retirer les piles en cas de non-utilisation prolongée de l'appareil.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels causés par une mauvaise manipulation ou le non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, tout droit à la garantie est annulé. Un point d'exclamation dans un triangle renvoie aux consignes de sécurité figurant dans le mode d'emploi. Veuillez lire le mode d'emploi dans son intégralité avant la mise en service. Cet appareil est certifié CE et répond ainsi aux directives requises.

Sous réserve du droit de modifier les spécifications sans préavis © 2026 Testboy GmbH, Allemagne.

Clause de non-responsabilité

En cas de dommages causés par le non-respect du mode d'emploi, la garantie est annulée ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs qui en résultent !

Testboy n'est pas responsable des dommages résultant
- le non-respect des instructions,
- des modifications apportées au produit non approuvées par Testboy ou
- de pièces de rechange non fabriquées ou non approuvées par Testboy
- provoquées par l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments

.

Exactitude du mode d'emploi

Ce mode d'emploi a été rédigé avec le plus grand soin. Nous ne garantissons pas l'exactitude ni l'exhaustivité des données, illustrations et schémas. Sous réserve de modifications, d'erreurs d'impression et d'omissions.

Mise au rebut

Cher client d' , en achetant notre produit, vous avez la possibilité de rapporter l'appareil à la fin de son cycle de vie dans des points de collecte appropriés pour les déchets électroniques.



La directive DEEE (2002/96/CE) régit la reprise et le recyclage des déchets d'équipements électriques et électroniques. Depuis le 13 août 2005, les fabricants d'appareils électriques sont tenus de reprendre et de recycler gratuitement les appareils vendus après cette date. Les appareils électriques ne doivent alors plus être jetés avec les déchets « normaux ». Les appareils électriques doivent être recyclés et éliminés séparément. Tous les appareils relevant de cette directive sont identifiés par ce logo.

Élimination des piles usagées



En tant que consommateur final, vous êtes légalement tenu (**loi sur les piles**) de rapporter toutes les piles et batteries usagées ; **leur élimination avec les ordures ménagères est interdite !**
Les piles et batteries contenant des substances nocives sont identifiées par les symboles ci-contre, qui indiquent l'interdiction de les jeter avec les ordures ménagères.
Les désignations des métaux lourds concernés sont les suivantes :
Cd = cadmium, **Hg** = mercure, **Pb** = plomb.
Vous pouvez déposer gratuitement vos piles et batteries usagées dans les points de collecte de votre commune ou dans tous les points de vente de piles et batteries !

Certificat de qualité

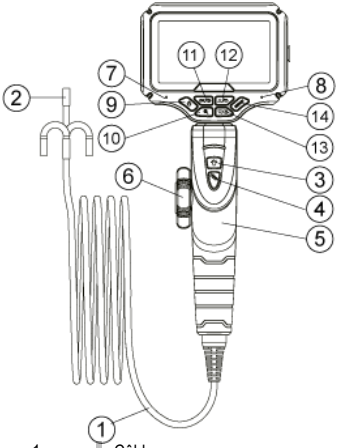
Toutes les activités et tous les processus liés à la qualité réalisés au sein de la société Testboy GmbH sont surveillés en permanence par un système de gestion de la qualité. La société Testboy GmbH confirme en outre que les équipements et instruments de contrôle utilisés lors de l'étalonnage sont soumis à une surveillance permanente des moyens de contrôle.

Déclaration de conformité

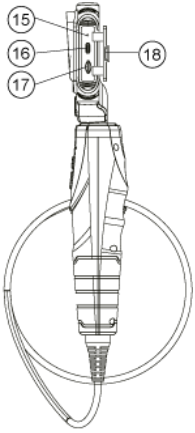
Le produit est conforme aux directives en vigueur. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.testboy.de

Utilisation

Structure de la caméra



1	Câble
2	Caméra
3	Luminosité des LED
4	Photos / Vidéo
5	Poignée
6	Molette
7	Voyant lumineux
8	Microphone
9	Bouton marche/arrêt
10	Fonction zoom
11	Lecture vidéo / image
12	Inversion de l'image
13	Vers le bas / Verrouillage de l'image
14	Menu



15	Bouton de réinitialisation
16	Prise de charge
17	Emplacement pour carte SD
18	Couvercle anti-poussière

Bouton marche/arrêt

1) Maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant 3 secondes pour allumer l'appareil.
2) Une brève pression sur le bouton marche/arrêt permet de régler la luminosité de l'écran sur 3 niveaux
3) Maintenez le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.

Luminosité de la LED de l'objectif

La luminosité de la LED de l'objectif est réglable sur 3 niveaux (niveau 0 non inclus) ; les niveaux de luminosité passent cycliquement du niveau 1 au niveau 3, au niveau 0, l'affichage LED est éteint (LED éteinte). Les effets d'affichage obtenus en appuyant une fois sur le bouton correspondent aux illustrations suivantes.



Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3

Enregistrement vidéo / Prise de photo

Allumez l'appareil et accédez au mode photo (une icône représentant un appareil photo se trouve dans le coin supérieur gauche de l'écran).

Appuyez sur le bouton vidéo/photo pour commencer à prendre des photos. Maintenez le bouton vidéo/photo enfoncé pour passer en mode vidéo

(une icône représentant un appareil photo se trouve dans le coin supérieur gauche de l'écran), appuyez brièvement pour démarrer l'enregistrement, appuyez brièvement pour l'arrêter et maintenez le bouton vidéo/photo enfoncé pour revenir au mode photo.

Agrandissement de l'image

Le grossissement de l'image est réglable sur 6 niveaux (sans le niveau « 0 ») ; le cycle de grossissement va de 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x à 4,0x.

Touche de retournement de l'image ↻/▲

1. Chaque pression sur la touche de rotation de l'image provoque une rotation.
2. L'image est retournée : 1. rotation de haut en bas, 2. rotation de gauche à droite, puis à nouveau de haut en bas et de gauche à droite
3. En mode menu, la touche sert de touche de sélection vers le haut.

Verrouillage de l'image 🔒/▼

1. Appuyez sur l'icône de verrouillage de l'image pour afficher l'image de manière statique ; appuyez à nouveau dessus pour revenir à l'état dynamique.
2. En mode menu, la touche sert de touche de sélection vers le bas.

Lecture vidéo / image OK

En mode de fonctionnement, appuyez sur la touche de confirmation/lecture pour lire la vidéo et l'image ; appuyez sur les touches haut et bas pour lire le contenu enregistré ; lisez directement l'image et la vidéo ; si vous souhaitez lire la vidéo, appuyez à nouveau sur la touche de confirmation/lecture pour lancer la lecture de la vidéo.

En mode menu, la touche sert de touche de confirmation.

Indicateur de niveau de batterie

Lorsque la batterie est presque vide, un avertissement s'affiche sur l'écran principal. Veuillez recharger l'appareil à temps.



Pleine Chargé



Batterie presque vide

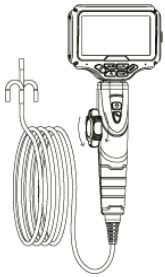


Batterie vide, recharge nécessaire

Principe de fonctionnement de la direction



Articulation à 2 directions
Articulation Max. ±180°



1. Lorsque le tuyau semi-rigide est droit, l'angle de pivotement de la caméra est de 180° maximum dans une direction.

2. Lorsque le tuyau semi-rigide est sinueux, l'angle de pivotement de la caméra est inférieur à 180° lors d'une rotation dans un sens.

Menu

Aperçu du menu :

- Paramètres de données
  - Résolution photo
  - Résolution vidéo
  - Réglage de la durée d'enregistrement vidéo
- Paramètres de date et d'heure
  - Paramètres de date et d'heure
  - Réglages de la date des photos
  - Réglages de la date des vidéos
- Arrêt automatique
  - Aucun réglage
  - 10 minutes
  - 30 minutes
- Stockage
  - Espace libre : ----
  - Total : ----
- Paramètres de langue
  - Chinois
  - Anglais
  - Français
  - Japonais
  - Italiano
  - Espagnol
  - Sc
  - Suède
  - Tchèque
  - Hongrie
  - Danemark
- Commutateur d'affichage de la température
  - ON
  - OFF
- Records de température maximale
  - Affiche la date et l'heure des températures maximales
- Format
  - NON
  - OUI
- Paramètres par défaut

Caractéristiques techniques

Produit	Testboy TV 288 Endoscope articulé à deux voies
Capteur d'image	CMOS 1/9 pouces
Résolution d'image	1280 x 720 px
Distance focale	20-50 mm
Angle de vue	80°
Diamètre de la caméra	3,9 mm
Longueur du tuyau semi-rigide	1 mètre
Source lumineuse	6 LED
Courant de fonctionnement de la caméra	< 260 mA
Température de fonctionnement	-10 °C – 60 °C
Angle de pivotement	180°
Indice de protection	IP 67
Taille de l'écran	Écran IPS de 4,5 pouces
Résolution de l'écran	854 x 480 px
Batterie	3,7 V / 3000 mAh
Consommation électrique de l'écran	500 mAh
Consommation en veille	< 40 µA (microampères)
Puissance maximale	3,5 W

Indice

Indice 30

Avvertenze 31

Avvertenze generali di sicurezza 31

Funzionamento 34

Struttura della telecamera 34

Tasto di accensione/spegnimento 35

Luminosità del LED dell'obiettivo 35

Registrazione video / Scatto foto 35

Ingrandimento dell'immagine 35

Tasto per capovolgere l'immagine /▲ 36

Blocco immagine /▼ 36

Riproduzione video / immagini OK 36

Indicatore livello batteria 36

Principio di funzionamento dello sterzo 37

Dati tecnici 38

Avvertenze

Avvertenze di sicurezza



AVVERTENZA
Le fonti di pericolo sono, ad esempio, le parti meccaniche, che possono causare gravi lesioni alle persone.
Esiste anche il rischio di danni agli oggetti (ad es. danneggiamento dell'apparecchio).



AVVERTENZA
Una scossa elettrica può causare la morte o gravi lesioni alle persone, oltre a rappresentare un pericolo per il funzionamento degli oggetti (ad es. il danneggiamento dell'apparecchio).



AVVERTENZA
Non dirigere mai il raggio laser direttamente o indirettamente verso gli occhi attraverso superfici riflettenti. La radiazione laser può causare danni irreparabili agli occhi. In caso di misurazioni in prossimità di persone, il raggio laser deve essere disattivato.

Istruzioni generali di sicurezza



AVVERTENZA
Per motivi di sicurezza e di omologazione (CE), non è consentito modificare e/o alterare l'apparecchio di propria iniziativa. Per garantire un funzionamento sicuro dell'apparecchio, è necessario osservare scrupolosamente le avvertenze di sicurezza, le avvertenze e il capitolo "Uso previsto".



AVVERTENZA
Prima di utilizzare l'apparecchio, si prega di osservare le seguenti avvertenze:

- Evitare di utilizzare l'apparecchio in prossimità di saldatrici elettriche, riscaldatori a induzione e altri campi elettromagnetici.
- Dopo sbalzi di temperatura improvvisi, prima dell'uso l'apparecchio deve essere lasciato a temperatura ambiente per circa 30 minuti per consentire al sensore IR di stabilizzarsi.
- Non esporre l'apparecchio a temperature elevate per periodi prolungati.
- Evitare ambienti polverosi e umidi.
- Gli strumenti di misura e gli accessori non sono giocattoli e non devono finire nelle mani dei bambini!
- Negli stabilimenti industriali devono essere osservate le norme antinfortunistiche dell'Associazione delle Casse di Previdenza del Lavoro per gli impianti e le apparecchiature elettriche.



Si prega di osservare le cinque regole di sicurezza:

1. Disinserire
2. Proteggere contro la riattivazione
3. Verificare l'assenza di tensione (l'assenza di tensione deve essere verificata su 2 poli)
4. Mettete a terra e cortocircuitate
5. Coprire le parti adiacenti sotto tensione

Uso previsto

L'apparecchio è destinato esclusivamente alle applicazioni descritte nel manuale d'uso. Qualsiasi altro impiego è vietato e può causare incidenti o la distruzione dell'apparecchio. Tali applicazioni comportano l'immediata decadenza di qualsiasi diritto di garanzia dell'operatore nei confronti del produttore.



Per proteggere l'apparecchio da eventuali danni, rimuovere le batterie in caso di inutilizzo prolungato.



Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni a cose o persone causati da un uso improprio o dal mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza. In tali casi decade qualsiasi diritto di garanzia. Un punto esclamativo all'interno di un triangolo indica la presenza di avvertenze di sicurezza nel manuale d'uso. Leggere il manuale per intero prima della messa in funzione. Questo apparecchio è certificato CE e soddisfa quindi le direttive richieste.

Ci riserviamo il diritto di modificare le specifiche senza preavviso © 2026 Testboy GmbH, Germania.

Esclusione di responsabilità



In caso di danni causati dal mancato rispetto delle istruzioni, decade il diritto alla garanzia! Non ci assumiamo alcuna responsabilità per i danni consequenziali che ne derivano!

Testboy non risponde per danni derivanti
- dalla mancata osservanza delle istruzioni,
- modifiche al prodotto non approvate da Testboy o
- da parti di ricambio non prodotte o non approvate da Testboy
- causati dall'influenza di alcol, droghe o farmaci

.

Correttezza del manuale d'uso

Il presente manuale d'uso è stato redatto con la massima cura. Non si assume alcuna garanzia per la correttezza e la completezza dei dati, delle illustrazioni e dei disegni. Con riserva di modifiche, errori di stampa ed errori.

Smaltimento

Gentile cliente di Testboy , con l'acquisto del nostro prodotto ha la possibilità di restituire l'apparecchio, al termine del suo ciclo di vita, presso centri di raccolta autorizzati per i rifiuti elettrici.



La direttiva RAEE (2002/96/CE) disciplina il ritiro e il riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche. A partire dal 13 agosto 2005, i produttori di apparecchiature elettriche sono tenuti a ritirare e riciclare gratuitamente le apparecchiature elettriche vendute dopo tale data. Le apparecchiature elettriche non possono più essere smaltite nei flussi di rifiuti "normali". Gli apparecchi elettrici devono essere riciclati e smaltiti separatamente. Tutti gli apparecchi che rientrano in questa direttiva sono contrassegnati da questo logo.

Smaltimento delle batterie usate



In qualità di consumatori finali, siete tenuti per legge (**Legge sulle batterie**) a restituire tutte le batterie e gli accumulatori usati; **lo smaltimento con i rifiuti domestici è vietato!**
Le batterie/gli accumulatori contenenti sostanze nocive sono contrassegnati dai simboli riportati qui accanto, che indicano il divieto di smaltimento nei rifiuti domestici.
Le sigle relative ai metalli pesanti in questione sono:
Cd = cadmio, **Hg** = mercurio, **Pb** = piombo.
Potete consegnare gratuitamente le vostre batterie/accumulatori esauriti presso i punti di raccolta del vostro comune o ovunque vengano vendute batterie/accumulatori!

Certificato di qualità

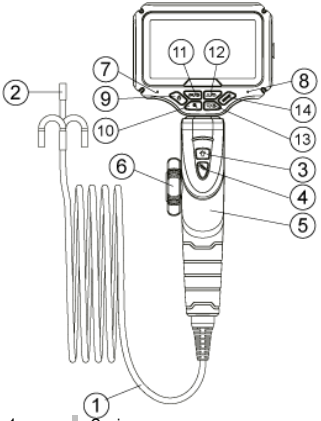
Tutte le attività e i processi rilevanti per la qualità svolti all'interno dell' GmbH sono costantemente monitorati da un sistema di gestione della qualità. L' GmbH conferma inoltre che le attrezzature e gli strumenti di prova utilizzati durante la taratura sono soggetti a un monitoraggio costante dei mezzi di prova.

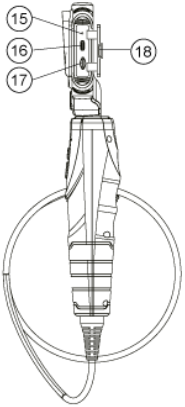
Dichiarazione di conformità

Il prodotto è conforme alle direttive vigenti. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.testboy.de

Funzionamento

Struttura della telecamera





1	Cavi
2	Fotocamera
3	Luminosità LED
4	Foto / Video
5	Impugnatura
6	Rotella di regolazione
7	Indicatore luminoso
8	Microfono
9	Interruttore di accensione/spegnimento
10	Funzione zoom immagine
11	Riproduzione video / immagini
12	Riflesso dell'immagine
13	Giù / Blocco schermo
14	Menu

15	Pulsante di reset
16	Presa di ricarica
17	Slot per scheda SD
18	Coperchio antipolvere

Pulsante di accensione

1) Tenere premuto il pulsante di accensione per 3 secondi per accendere il dispositivo.
2) Premendo brevemente il pulsante di accensione/spegnimento è possibile regolare la luminosità dello schermo su 3 livelli
3) Tenere premuto il pulsante di accensione/spegnimento per 2 secondi per spegnere il dispositivo.

Luminosità del LED dell'obiettivo

La luminosità del LED dell'obiettivo è regolabile su 3 livelli (livello 0 non incluso); i livelli di luminosità cambiano ciclicamente dal livello 1 al livello 3, mentre al livello 0 l'indicatore LED è spento (LED spento). Gli effetti di visualizzazione quando si preme una volta il pulsante corrispondono alle seguenti immagini.



Livello 1 Livello 2 Livello 3

Registrazione video / Scatto foto

Accendere il dispositivo e accedere alla modalità foto (nell'angolo in alto a sinistra dello schermo è presente l'icona di una fotocamera).

Premere il tasto video/foto per iniziare a scattare foto. Tenere premuto il tasto video/foto per passare alla modalità video

(nell'angolo in alto a sinistra dello schermo c'è l'icona di una fotocamera), premere brevemente per avviare la registrazione, premere brevemente per terminare la registrazione e tenere premuto il tasto video/foto per tornare alla modalità foto.

Ingrandimento dell'immagine

L'ingrandimento dell'immagine è regolabile su 6 livelli (escluso il livello "0"); il ciclo di ingrandimento va da 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x fino a 4,0x.

Tasto per capovolgere l'immagine ↻/▲

1. Ogni pressione del tasto della funzione di rotazione dell'immagine provoca una rotazione.
2. L'immagine viene ruotata specularmente: 1. rotazione dall'alto verso il basso, 2. rotazione da sinistra a destra, poi nuovamente dall'alto verso il basso e da sinistra a destra
3. In modalità menu, il tasto funge da tasto di selezione verso l'alto.

Blocco immagine 🔒/▼

1. Toccare l'icona di blocco immagine per visualizzare l'immagine in modo statico; toccarla nuovamente per tornare allo stato dinamico.
2. In modalità menu, il tasto funge da tasto di selezione verso il basso.

Riproduzione video / immagini OK

In modalità operativa, premere il tasto di conferma/riproduzione per riprodurre il video e l'immagine; premere i tasti su e giù per riprodurre il contenuto caricato; riprodurre direttamente l'immagine e il video; se si desidera riprodurre il video, premere nuovamente il tasto di conferma/riproduzione per avviare la riproduzione.

In modalità menu, il tasto funge da tasto di conferma.

Indicatore del livello della batteria

Quando la batteria è quasi scarica, la schermata principale visualizza un avviso. Si prega di ricaricare il dispositivo in tempo.



Completamente carico

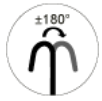


Batteria quasi scarica

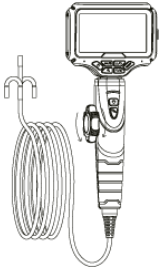


Batteria scarica, ricarica necessaria

Principio di funzionamento dello sterzo



a 2 vie
Articolazione
Max. ±180°



1. Se il tubo semirigido è disposto in linea retta, l'angolo di rotazione della telecamera è di massimo 180° in una direzione.

2. Se il tubo semirigido è tortuoso, l'angolo di rotazione della telecamera è inferiore a 180° quando ruota in una direzione.

Menu

Panoramica del menu:

- Impostazioni dati
  - Risoluzione foto
  - Risoluzione video
  - Impostazione della durata della registrazione video
- Impostazioni data e ora
  - Impostazioni data e ora
  - Impostazioni data foto
  - Impostazioni data filmato
- Spegnimento automatico
  - Nessuna impostazione
  - 10 minuti
  - 30 minuti
- Spazio di archiviazione
  - Libero: ----
  - Totale: ----
- Impostazioni lingua
  - Cinese
  - Inglese
  - Francese
  - Giapponese
  - Italiano
  - Español
  - Russia
  - Svezia
  - Ceco
  - Ungheria
  - Danimarca
- Interruttore con indicatore di temperatura
  - ON
  - OFF
- Record di temperatura massima
  - Visualizza la data e l'ora della temperatura massima
- Formato
  - NO
  - SÌ
- Impostazioni predefinite

Dati tecnici

Prodotto	Testboy TV 288 Endoscopio articolato a due vie
Sensore di immagine	CMOS da 1/9"
Risoluzione	1280 x 720 px
Lunghezza focale	20-50 mm
Angolo di visione	80°
Diametro della telecamera	3,9 mm
Lunghezza del tubo semirigido	1 metro
Sorgente luminosa	6 LED
Corrente di funzionamento della telecamera	< 260 mA
Temperatura di esercizio	-10 °C – 60 °C
Angolo di rotazione	180°
Grado di protezione	IP 67
Dimensioni dello schermo	Schermo IPS da 4,5 pollici
Risoluzione dello schermo	854 x 480 px
Batteria	3,7 V / 3000 mAh
Corrente di funzionamento monitor	500 mAh
Consumo in standby	< 40 µA (microampere)
Potenza massima	3,5 W

Índice

Índice 39

Indicaciones 40

Indicaciones generales de seguridad 40

Manejo 43

Estructura de la cámara 43

Botón de encendido/apagado 44

Brillo del LED del objetivo 44

Grabación de vídeo / Captura de fotos 44

Ampliación de la imagen 44

Botón para voltear la imagen ↺/▲ 45

Bloqueo de imagen 🔒/▼ 45

Reproducción de vídeo / imágenes OK 45

Indicador de nivel de batería 45

Principio de funcionamiento de la dirección 46

Datos técnicos 47

ESPAÑOL

Indicaciones

Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA
Las fuentes de peligro son, por ejemplo, las piezas mecánicas, que pueden provocar lesiones graves a las personas.
También existe el riesgo de daños a objetos (por ejemplo, daños en el aparato).



ADVERTENCIA
Una descarga eléctrica puede provocar la muerte o lesiones graves a las personas, así como poner en peligro el funcionamiento de los objetos (por ejemplo, daños en el aparato).



ADVERTENCIA
Nunca dirija el rayo láser, directa o indirectamente a través de superficies reflectantes, hacia los ojos. La radiación láser puede causar daños irreparables en los ojos. Cuando se realicen mediciones cerca de personas, se debe desactivar el rayo láser.

Instrucciones generales de seguridad



ADVERTENCIA
Por motivos de seguridad y de homologación (CE), no está permitido modificar ni alterar el dispositivo por cuenta propia. Para garantizar un funcionamiento seguro del dispositivo, debe respetar estrictamente las instrucciones de seguridad, las advertencias y el capítulo «Uso previsto».



ADVERTENCIA
Antes de utilizar el aparato, tenga en cuenta las siguientes indicaciones:
- Evite utilizar el dispositivo cerca de soldadoras eléctricas, calentadores por inducción y otros campos electromagnéticos.
- Tras cambios bruscos de temperatura, el dispositivo debe adaptarse a la nueva temperatura ambiente durante unos 30 minutos antes de su uso para estabilizar el sensor IR.
- No exponga el dispositivo a altas temperaturas durante periodos prolongados.
- Evite entornos polvorientos y húmedos.
- ¡Los instrumentos de medición y los accesorios no son juguetes y no deben estar al alcance de los niños!
- En instalaciones industriales deben respetarse las normas de prevención de accidentes de la Asociación de Mutuas Profesionales Industriales para instalaciones y equipos eléctricos.

Tenga en cuenta las cinco normas de seguridad:

1. Desconectar
2. Asegurar contra el rearme
3. Comprobar la ausencia de tensión (la ausencia de tensión debe comprobarse en dos polos)
4. Conectar a tierra y puentear
5. Cubrir las piezas adyacentes que estén bajo tensión

Uso previsto

El aparato está destinado exclusivamente a los usos descritos en el manual de instrucciones. Cualquier otro uso está prohibido y puede provocar accidentes o la destrucción del aparato. Estos usos conllevan la pérdida inmediata de cualquier derecho de garantía del usuario frente al fabricante.

Para proteger el aparato de posibles daños, retire las pilas si no va a utilizarlo durante un periodo prolongado.

No asumimos ninguna responsabilidad por daños materiales o personales causados por un manejo inadecuado o por el incumplimiento de las instrucciones de seguridad. En tales casos, se anula cualquier derecho de garantía. Un signo de exclamación dentro de un triángulo indica que hay instrucciones de seguridad en el manual de instrucciones. Lea el manual en su totalidad antes de poner en marcha el dispositivo. Este dispositivo cuenta con la certificación CE y, por lo tanto, cumple con las directivas pertinentes.

Nos reservamos el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso © 2026 Testboy GmbH, Alemania.

Exención de responsabilidad

¡En caso de daños causados por el incumplimiento de las instrucciones, se extinguirá el derecho a la garantía! ¡No asumimos ninguna responsabilidad por los daños consecuentes que se deriven de ello!

Testboy no se hace responsable de los daños derivados
| el incumplimiento de las instrucciones,
| de modificaciones en el producto no autorizadas por Testboy o
| piezas de recambio no fabricadas o no autorizadas por Testboy
| .
.

Exactitud del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones se ha elaborado con gran esmero. No se asume ninguna responsabilidad por la exactitud e integridad de los datos, ilustraciones y dibujos. Sujeto a modificaciones, errores de impresión y erratas.

Eliminación

Estimado cliente de Testboy : con la adquisición de nuestro producto, tiene la posibilidad de devolver el aparato al final de su ciclo de vida a puntos de recogida adecuados para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.



La Directiva RAEE (2002/96/CE) regula la recogida y el reciclaje de aparatos eléctricos usados. A partir del 13 de agosto de 2005, los fabricantes de aparatos eléctricos están obligados a recoger y reciclar de forma gratuita los aparatos eléctricos vendidos a partir de esa fecha. A partir de entonces, los aparatos eléctricos ya no podrán depositarse en los flujos de residuos «normales». Los aparatos eléctricos deben reciclarse y eliminarse por separado. Todos los aparatos que entran en el ámbito de aplicación de esta directiva están identificados con este logotipo.

Eliminación de pilas usadas



Como consumidor final, está obligado por ley (**Ley de Pilas**) a devolver todas las pilas y baterías usadas; **¡queda prohibido desecharlas con la basura doméstica!**
Las pilas y baterías recargables que contienen sustancias nocivas están identificadas con los símbolos que se muestran al lado, que indican la prohibición de su eliminación con la basura doméstica.
Las denominaciones de los metales pesados determinantes son:
Cd = cadmio, **Hg** = mercurio, **Pb** = plomo.
¡Puede entregar sus pilas y baterías usadas de forma gratuita en los puntos de recogida de su municipio o en cualquier lugar donde se vendan pilas y baterías!

Certificado de calidad

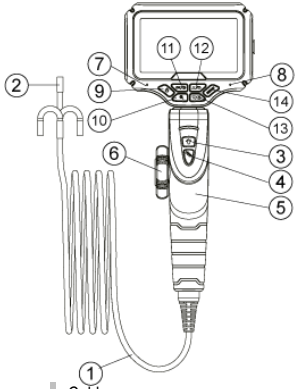
Todas las actividades y procesos relevantes para la calidad que se llevan a cabo en Testboy GmbH están sometidos a una supervisión permanente mediante un sistema de gestión de la calidad. Testboy GmbH confirma además que los equipos e instrumentos de ensayo utilizados durante la calibración están sometidos a un control permanente de los medios de ensayo.

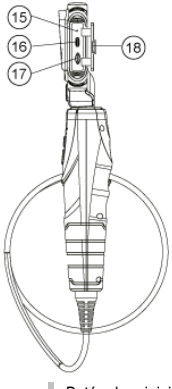
Declaración de conformidad

El producto cumple con las directivas vigentes. Para obtener más información, visite www.testboy.de

Manejo

Estructura de la cámara





1	Cables
2	Cámara
3	Brillo del LED
4	Fotos / Vídeo
5	Empuñadura
6	Rueda giratoria
7	Indicador luminoso
8	Micrófono
9	Botón de encendido/apagado
10	Función de zoom de imagen
11	Reproducción de vídeo/imágenes
12	Inversión de imagen
13	Hacia abajo / Bloqueo de pantalla
14	Menú

15	Botón de reinicio
16	Toma de carga
17	Ranura para tarjetas SD
18	Tapa antipolvo

Botón de encendido/apagado

1) Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante 3 segundos para encender el dispositivo.
2) Pulsando brevemente el botón de encendido/apagado se puede ajustar el brillo de la pantalla en 3 niveles
3) Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado durante 2 segundos para apagar el dispositivo.

Brillo del LED de la lente

El brillo del LED de la lente se puede ajustar en 3 niveles (sin incluir el nivel 0); los niveles de brillo cambian cíclicamente del nivel 1 al nivel 3; en el nivel 0, el indicador LED está apagado (luz LED apagada). Los efectos de visualización al pulsar una vez el botón se corresponden con las siguientes ilustraciones.



Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3

Grabación de vídeo / Captura de fotos

Encienda el dispositivo y acceda al modo foto (en la esquina superior izquierda de la pantalla hay un icono de cámara).

Pulse el botón de vídeo/foto para empezar a hacer fotos. Mantenga pulsado el botón de vídeo/foto para pasar al modo de vídeo

(en la esquina superior izquierda de la pantalla hay un icono de cámara), pulse brevemente para iniciar la grabación, pulse brevemente para detenerla y mantenga pulsado el botón de vídeo/foto para volver al modo foto.

Ampliación de imagen

El aumento de la imagen se puede ajustar en 6 niveles (sin el nivel «0»); el ciclo de aumento va de 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x hasta 4,0x.

Botón para voltear la imagen ↻/▲

1. Cada vez que se pulsa la función de rotación de la imagen, esta gira.
2. La imagen se gira simétricamente: 1. giro de arriba abajo, 2. giro de izquierda a derecha, luego de nuevo de arriba abajo y de izquierda a derecha
3. En el modo de menú, el botón sirve como botón de selección hacia arriba.

Bloqueo de imagen 🔒/▼

1. Toque el icono de bloqueo de imagen para mostrar la imagen de forma estática; vuelva a tocarlo para volver al estado dinámico.
2. En el modo de menú, la tecla sirve como tecla de selección hacia abajo.

Reproducción de vídeo/imágenes OK

En el modo de funcionamiento, pulse la tecla de confirmación/reproducción para reproducir el vídeo y la imagen; pulse las teclas arriba y abajo para reproducir el contenido guardado; reproduzca la imagen y el vídeo directamente; si desea reproducir el vídeo, pulse de nuevo la tecla de confirmación/reproducción para reproducir el vídeo.

En el modo de menú, el botón sirve como botón de confirmación.

Indicador de nivel de batería

Cuando la batería esté casi agotada, la pantalla principal mostrará una advertencia. Cargue el dispositivo a tiempo.



Cargado cargado

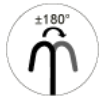


Batería casi agotada

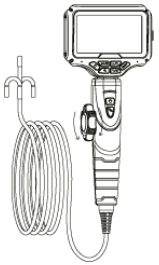


Batería agotada, es necesario recargarla

Principio de funcionamiento de la dirección



Articulada de 2 vías
Articulación
Máx. ±180°



1. Si el recorrido del tubo semirrígido es recto, el ángulo de giro de la cámara es de 180° como máximo en una dirección.

2. Si el tubo semirrígido tiene un recorrido sinuoso, el ángulo de giro de la cámara es inferior a 180° al girar en una dirección.

Menú

Resumen del menú:

- Ajustes de datos
  - Resolución de la foto
  - Resolución de vídeo
  - Configuración de la duración de la grabación de vídeo
- Configuración de fecha y hora
  - Configuración de fecha y hora
  - Configuración de la fecha de las fotos
  - Configuración de la fecha de las películas
- Apagado automático
  - Sin configuración
  - 10 minutos
  - 30 minutos
- Almacenamiento
  - Espacio libre: ----
  - Total: ----
- Configuración de idioma
  - Chino
  - Inglés
  - Francés
  - Japonés
  - Italiano
  - Español
  - Sueco
  - Sueco
  - Checo
  - Hungría
  - Dinamarca
- Interruptor de visualización de temperatura
  - ON
  - OFF
- Registros de temperaturas máximas
  - Muestra la fecha y la hora de la temperatura máxima
- Formato
  - NO
  - SÍ
- Ajustes predeterminados

Datos técnicos

Producto	Endoscopio articulado bidireccional Testboy TV 288
Sensor de imagen	CMOS de 1/9"
Resolución de imagen	1280 x 720 píxeles
Distancia focal	20-50 mm
Ángulo de visión	80°
Diámetro de la cámara	3,9 mm
Longitud del tubo semi-rrígido	1 metro
Fuente de luz	6 LED
Corriente de funciona-miento de la cámara	< 260 mA
Temperatura de funcio-namiento	-10 °C – 60 °C
Ángulo de giro	180°
Índice de protección	IP 67
Tamaño de la pantalla	Pantalla IPS de 4,5 pulgadas
Resolución de pantalla	854 x 480 píxeles
Batería	3,7 V / 3000 mAh
Consumo de corriente del monitor	500 mAh
Consumo en modo de espera	< 40 µA (microamperios)
Potencia máxima	3,5 W

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 48

Opmerkingen 49

Algemene veiligheidsinstructies 49

Bediening 52

Opbouw van de camera 52

Aan/uit-knop 53

Helderheid van de lens-LED 53

Video-opname / Foto-opname 53

Beeldvergroting 53

Knop voor het spiegelen van het beeld / 54

Beeldvergrendeling / 54

Video / Beeldweergave OK 54

Batterij-indicator 54

Werkingsprincipe van de besturing 55

Technische gegevens 56

Opmerkingen

Veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING
Gevarenbronnen zijn bijvoorbeeld mechanische onderdelen die ernstig letsel bij personen kunnen veroorzaken.
Er bestaat ook gevaar voor voorwerpen (bijv. beschadiging van het apparaat).



WAARSCHUWING
Een elektrische schok kan leiden tot de dood of ernstig letsel bij personen en kan een gevaar vormen voor de werking van voorwerpen (bijv. beschadiging van het apparaat).



WAARSCHUWING
Richt de laserstraal nooit direct of indirect via reflecterende oppervlakken op het oog. Laserstraling kan onherstelbare schade aan het oog veroorzaken. Bij metingen in de buurt van mensen moet de laserstraal worden uitgeschakeld.

Algemene veiligheidsinstructies



WAARSCHUWING
Om veiligheids- en certificeringsredenen (CE) is het niet toegestaan het apparaat op eigen houtje om te bouwen en/of te wijzigen. Om een veilig gebruik van het apparaat te garanderen, moet u de veiligheidsinstructies, waarschuwingen en het hoofdstuk "Beoogd gebruik" strikt in acht nemen.



WAARSCHUWING
Neem vóór gebruik van het apparaat de volgende aanwijzingen in acht:

- Vermijd het gebruik van het apparaat in de buurt van elektrische lasapparaten, inductieverwarmers en andere elektromagnetische velden.
- Na plotselinge temperatuurschommelingen moet het apparaat vóór gebruik ongeveer 30 minuten aan de nieuwe omgevingstemperatuur worden aangepast om de IR-sensor te stabiliseren.
- Stel het apparaat niet langdurig bloot aan hoge temperaturen.
- Vermijd stoffige en vochtige omgevingsomstandigheden.
- Meetapparatuur en toebehoren zijn geen speelgoed en horen niet in kinderhanden thuis!
- In commerciële instellingen moeten de ongevallenpreventievoorschriften van de vereniging van commerciële beroepsverenigingen voor elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht worden genomen.



Houd u aan de vijf veiligheidsregels:

1. Ontkoppelen
2. Beveiligen tegen opnieuw inschakelen
3. Controleer of er geen spanning staat (controleer op 2 polen)
4. Aarden en kortsluiten
5. Aangrenzende onderdelen die onder spanning staan afdekken

Beoogd gebruik

Het apparaat is uitsluitend bestemd voor de toepassingen die in de gebruiksaanwijzing worden beschreven. Elk ander gebruik is verboden en kan leiden tot ongevallen of vernieling van het apparaat. Dergelijke toepassingen leiden tot onmiddellijke vervallen van alle garantie- en aansprakelijkheidsclaims van de gebruiker jegens de fabrikant.



Om het apparaat tegen beschadiging te beschermen, dient u de batterijen te verwijderen wanneer het apparaat langere tijd niet wordt gebruikt.



Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door onjuist gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies. In dergelijke gevallen vervalt elke garantieclaim. Een uitroepteken in een driehoek verwijst naar veiligheidsinstructies in de gebruiksaanwijzing. Lees de handleiding volledig door voordat u het apparaat in gebruik neemt. Dit apparaat is CE-gecertificeerd en voldoet daarmee aan de vereiste richtlijnen.

Wij behouden ons het recht voor om de specificaties zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen © 2026 Testboy GmbH, Duitsland.

Aansprakelijkheidsuitsluiting



Bij schade die wordt veroorzaakt door het niet opvolgen van de handleiding, vervalt de garantie! Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor daaruit voortvloeiende gevolgschade!

Testboy is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit

- het niet opvolgen van de handleiding,
- wijzigingen aan het product die niet zijn goedgekeurd door Testboy of
- niet door Testboy vervaardigde of goedgekeurde reserveonderdelen
- veroorzaakt door de invloed van alcohol, drugs of medicijnen

.

Juistheid van de gebruiksaanwijzing

Deze gebruiksaanwijzing is met grote zorg samengesteld. Er wordt geen garantie gegeven voor de juistheid en volledigheid van de gegevens, afbeeldingen en tekeningen. Wijzigingen, drukfouten en vergissingen voorbehouden.

Afvalverwerking

Geachte Testboy -klant, met de aankoop van ons product heeft u de mogelijkheid om het apparaat aan het einde van zijn levenscyclus in te leveren bij geschikte inzamelpunten voor elektronisch afval.



De WEEE-richtlijn (2002/96/EG) regelt de terugname en recycling van afgedankte elektrische apparaten. Fabrikanten van elektrische apparaten zijn vanaf 13 augustus 2005 verplicht om elektrische apparaten die na deze datum worden verkocht, kosteloos terug te nemen en te recyclen. Elektrische apparaten mogen dan niet meer bij het 'gewone' afval worden gedaan. Elektrische apparaten moeten apart worden gerecycled en afgevoerd. Alle apparaten die onder deze richtlijn vallen, zijn voorzien van dit logo.

Afvoer van gebruikte batterijen



Als eindgebruiker bent u wettelijk (**batterijwet**) verplicht om alle gebruikte batterijen en accu's in te leveren; **afvoer via het huisvuil is verboden!**
Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met de hiernaast afgebeelde symbolen, die wijzen op het verbod op verwijdering via het huisvuil.
De aanduidingen voor het betreffende zware metaal zijn:
Cd = cadmium, **Hg** = kwik, **Pb** = lood.
U kunt uw gebruikte batterijen/accu's gratis inleveren bij de inzamelpunten in uw gemeente of overal waar batterijen/accu's worden verkocht!

Kwaliteitscertificaat

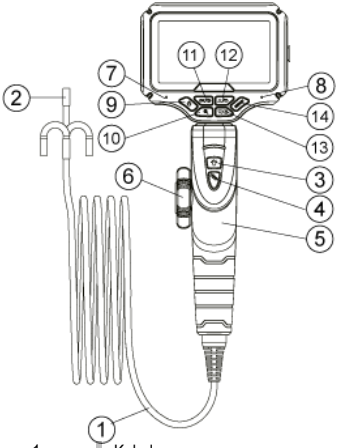
Alle kwaliteitsrelevante activiteiten en processen die binnen Testboy GmbH worden uitgevoerd, worden permanent gecontroleerd door een kwaliteitsmanagementsysteem. Testboy GmbH bevestigt verder dat de tijdens de kalibratie gebruikte testapparatuur en instrumenten onderworpen zijn aan een permanente controle van de testmiddelen.

Conformiteitsverklaring

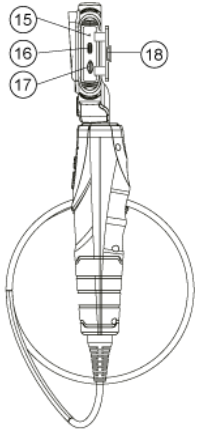
Het product voldoet aan de huidige richtlijnen. Meer informatie vindt u op www.testboy.de

Bediening

Opbouw van de camera



1	Kabel
2	Camera
3	LED-helderheid
4	Foto's / Video
5	Handgreep
6	Draaiknop
7	Indicatorlampje
8	Microfoon
9	Aan/uit-schakelaar
10	Beeldzoomfunctie
11	Video / Beeldweergave
12	Beeldspiegeling
13	Omlaag / Beeldvergrendeling
14	Menu



15	Resetknop
16	Oplaadaansluiting
17	SD-kaartsleuf
18	Stofkap

Aan/uit-knop

1) Houd de aan/uit-knop 3 seconden ingedrukt om het apparaat in te schakelen.
2) Door kort op de aan/uit-knop te drukken, kunt u de schermhelderheid in 3 stappen instellen
3) Houd de aan/uit-knop 2 seconden ingedrukt om het apparaat uit te schakelen.

Helderheid van de objectief-LED

De helderheid van de lens-LED is instelbaar in 3 niveaus (niveau 0 niet inbegrepen); de helderheidsniveaus wisselen cyclisch van niveau 1 tot niveau 3, bij niveau 0 is de LED-indicatie uitgeschakeld (LED-lampje uit). De weergave-effecten bij eenmalig indrukken van de toets komen overeen met de volgende afbeeldingen.



Niveau 1 Niveau 2 Niveau 3

Video-opname / Foto-opname

Schakel het apparaat in en open de fotomodus (in de linkerbovenhoek van het scherm bevindt zich een camerasymbool).

Druk op de video-/fotoknop om te beginnen met fotograferen. Houd de video-/fotoknop ingedrukt om over te schakelen naar de videomodus

(in de linkerbovenhoek van het scherm bevindt zich een camerasymbool), druk kort om de opname te starten, druk kort om de opname te beëindigen en houd de video-/fotoknop ingedrukt om terug te keren naar de fotomodus.

Beeldvergroting

De beeldvergroting is instelbaar in 6 stappen (zonder stap "0"); de vergrotingscyclus loopt van 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x tot 4,0x.

Knop voor het spiegelen van het beeld ↻/▲

1. Elke druk op de knop voor de beeldrotatiefunctie zorgt voor een draaiing.
2. Het beeld wordt spiegelbeeldig gedraaid: 1. draaiing van boven naar beneden, 2. draaiing van links naar rechts, vervolgens opnieuw van boven naar beneden en van links naar rechts
3. In de menumodus dient de toets als selectietoets omhoog.

Beeldvergrendeling 🔒/▼

1. Tik op het symbool voor de beeldvergrendeling om het beeld statisch weer te geven; tik er nogmaals op om terug te keren naar de dynamische toestand.
2. In de menumodus dient de toets als selectietoets naar beneden.

Video / Beeldweergave OK

Druk in de bedrijfsmodus op de bevestigings-/afspeeltoets om de video en de afbeelding af te spelen; druk op de omhoog- en omlaagtoetsen om de afgespeelde inhoud af te spelen; speel de afbeelding en de video direct af; als de video moet worden afgespeeld, drukt u nogmaals op de bevestigings-/afspeeltoets om de video af te spelen.

In de menumodus dient de toets als bevestigingstoets.

Batterij-indicator

Wanneer de batterij bijna leeg is, verschijnt er een waarschuwing op het hoofdscherm. Laad het apparaat tijdig op.



Volledig opgeladen



Batterij bijna leeg

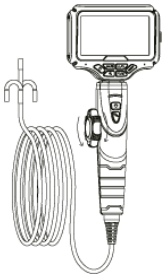


Batterij leeg, opladen vereist

Werkingsprincipe van de besturing



2-weg
scharnier
Max. ±180°



1. Bij een recht verloop van de halfstijve slang bedraagt de zwenkhoek van de camera maximaal 180° in één richting.

2. Bij een kronkelend verloop van de halfstijve slang bedraagt de zwenkhoek van de camera minder dan 180° bij draaiing in één richting.

Menu

Overzicht van het menu:

- Gegevensinstellingen
  - Foto-resolutie
  - Videoresolutie
  - Instelling opnametijd video
- Datum- en tijdinstellingen
  - Instellingen voor datum en tijd
  - Instellingen voor fotodatum
  - Instellingen voor filmdatum
- Automatisch uitschakelen
  - Geen instelling
  - 10 minuten
  - 30 minuten
- Opslag
  - Vrij: ----
  - Totaal: ----
- Taalinstellingen
  - Chinees
  - Engels
  - Frans
  - Japans
  - Italiano
  - Español
  - Sc
  - Zweeds
  - Tsjechisch
  - Hongarije
  - Denemarken
- Temperatuurweergave-schakelaar
  - AAN
  - UIT
- Records hoge temperatuur
  - Geeft de datum en tijd van de hoogste temperatuur weer
- Formaat
  - NEE
  - JA
- Standaardinstellingen

Technische gegevens

Product	Testboy TV 288 tweeweg-knik-endoscoop
Beeldsensor	1/9“ CMOS
Beeldresolutie	1280 x 720 px
Brandpuntsafstand	20-50 mm
Beeldhoek	80°
Camera-diameter	3,9 mm
Lengte van de halfstijve slang	1 meter
Lichtbron	6 leds
Stroomverbruik camera	< 260 mA
Bedrijfstemperatuur	-10 °C – 60 °C
Draaihoek	180°
Beschermingsklasse	IP 67
Schermgrootte	4,5 inch IPS-scherm
Schermresolutie	854 x 480 px
Accu / batterij	3,7 V / 3000 mAh
Stroomverbruik monitor	500 mAh
Stand-by-stroom	< 40 µA (microampère)
Maximaal vermogen	3,5 W

Spis treści

Spis treści 57

Wskazówki 58

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 58

Obsługa 61

Budowa kamery 61

Przycisk włączania/wyłączania 62

Jasność diody LED obiektywu 62

Nagrywanie wideo / robienie zdjęć 62

Powiększanie obrazu 62

Przycisk do odwracania obrazu / 63

Blokada obrazu / 63

Odtwarzanie wideo / zdjęć OK 63

Wskaźnik poziomu naładowania baterii 63

Zasada działania układu kierowniczego 64

Dane techniczne 65

Wskazówki

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE
Źródła zagrożeń to np. części mechaniczne, które mogą spowodować poważne obrażenia osób.
Istnieje również ryzyko uszkodzenia przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).



OSTRZEŻENIE
Porażenie prądem elektrycznym może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń osób, a także stanowić zagrożenie dla działania przedmiotów (np. uszkodzenie urządzenia).



OSTRZEŻENIE
Nigdy nie kierować wiązki lasera bezpośrednio ani pośrednio przez powierzchnie odbijające światło w kierunku oczu. Promieniowanie laserowe może spowodować nieodwracalne uszkodzenia wzroku. Podczas pomiarów w pobliżu ludzi należy wyłączyć wiązkę lasera.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE
Ze względów bezpieczeństwa i zgodności z certyfikatem CE nie wolno samodzielnie modyfikować ani zmieniać urządzenia. Aby zapewnić bezpieczną eksploatację urządzenia, należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa, ostrzeżeń oraz rozdziału „Przeznaczenie".



OSTRZEŻENIE
Przed użyciem urządzenia należy przestrzegać następujących wskazówek:
- Należy unikać użytkowania urządzenia w pobliżu spawarek elektrycznych, grzejników indukcyjnych i innych źródeł pól elektromagnetycznych.
- Po gwałtownych zmianach temperatury urządzenie należy przed użyciem pozostawić na około 30 minut w nowej temperaturze otoczenia w celu ustabilizowania czujnika podczerwieni.
- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie wysokich temperatur przez dłuższy czas.
- Należy unikać pracy w środowisku zapylonym i wilgotnym.
- Urządzenia pomiarowe i akcesoria nie są zabawkami i nie powinny znajdować się w rękach dzieci!
- W obiektach przemysłowych należy przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom wydanych przez Stowarzyszenie Przemysłowych Kas Bypadkowych (Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) w odniesieniu do instalacji elektrycznych i środków eksploatacyjnych.



Należy przestrzegać pięciu zasad bezpieczeństwa:

1. Odłączyć zasilanie
2. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
3. Sprawdzić brak napięcia (brak napięcia należy sprawdzić na 2 biegunach)
4. Uziemić i zwarć
5. Przykryć sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Inne zastosowania są niedozwolone i mogą prowadzić do wypadków lub zniszczenia urządzenia. Takie zastosowania powodują natychmiastowe wygaśnięcie wszelkich roszczeń gwarancyjnych użytkownika wobec producenta.



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



Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody materialne lub osobowe spowodowane niewłaściwą obsługą lub nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa. W takich przypadkach wygasa wszelkie roszczenia gwarancyjne. Wykrzyknik umieszczony w trójkącie wskazuje na wskazówki bezpieczeństwa zawarte w instrukcji obsługi. Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcję w całości. Urządzenie to posiada certyfikat CE i tym samym spełnia wymagane dyrektywy.

Zastrzegamy sobie prawo do zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia © 2026 Testboy GmbH, Niemcy.

Wyłączenie odpowiedzialności



W przypadku szkód spowodowanych nieprzestrzeganiem instrukcji gwarancja traci ważność! Nie ponosimy odpowiedzialności za wynikające z tego szkody następcze!

Testboy nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z
- nieprzestrzegania instrukcji,
- zmian w produkcie, które nie zostały zatwierdzone przez Testboy , ani
- części zamiennych, które nie zostały wyprodukowane lub zatwierdzone przez Testboy
- wywołane wpływem alkoholu, narkotyków lub leków

wynikają z

Rzetelność instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi została sporządzona z wielką starannością. Nie ponosimy odpowiedzialności za poprawność i kompletność danych, ilustracji i rysunków. Zastrzegamy sobie prawo do zmian, błędów drukarskich i pomyłek.

Utylizacja

Szanowny Kliencie Testboy , kupując nasz produkt, mają Państwo możliwość oddania urządzenia po zakończeniu jego cyklu życia do odpowiednich punktów zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego.



Dyrektywa WEEE (2002/96/WE) reguluje kwestie odbioru i recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego. Od 13 sierpnia 2005 r. producenci sprzętu elektrycznego są zobowiązani do bezpłatnego odbioru i recyklingu sprzętu elektrycznego sprzedanego po tej dacie. Sprzęt elektryczny nie może być wówczas wyrzucany wraz z „zwykłymi" odpadami. Urządzenia elektryczne należy poddawać recyklingowi i utylizować oddzielnie. Wszystkie urządzenia objęte tą dyrektywą są oznaczone tym logo.

Utylizacja zużytych baterii



Jako użytkownik końcowy jesteś prawnie zobowiązany (**ustawa o bateriach**) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów; **wyrzucanie ich wraz z odpadami komunalnymi jest zabronione!**
Baterie/akumulatory zawierające substancje szkodliwe są oznaczone symbolami widocznymi obok, które wskazują na zakaz wyrzucania ich wraz z odpadami komunalnymi.
Oznaczenia decydujących metali ciężkich to:
Cd = kadm, **Hg** = rtęć, **Pb** = ołów.
Zużyte baterie/akumulatory można bezpłatnie oddawać w punktach zbiórki w swojej gminie lub wszędzie tam, gdzie sprzedaje się baterie/akumulatory!

Certyfikat jakości

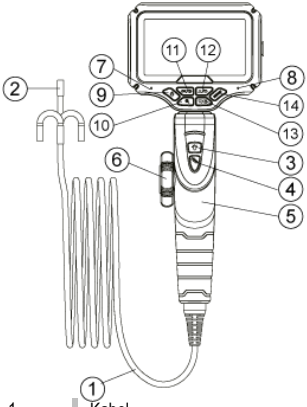
Wszystkie działania i procesy związane z jakością, realizowane w ramach Testboy GmbH, są stale monitorowane przez system zarządzania jakością. Testboy GmbH potwierdza ponadto, że urządzenia i przyrządy kontrolne wykorzystywane podczas kalibracji podlegają stałemu nadzorowi.

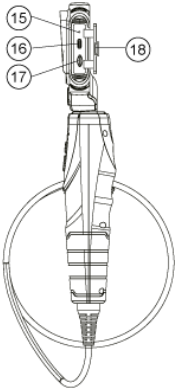
Deklaracja zgodności

Produkt spełnia aktualne wytyczne. Więcej informacji można znaleźć na stronie www.testboy.de

Obsługa

Budowa kamery





1	Kabel
2	Kamera
3	Jasność diody LED
4	Zdjęcia / Wideo
5	Uchwyt
6	Pokrętło
7	Wskaźnik świetlny
8	Mikrofon
9	Przełącznik włączania/wyłączania
10	Funkcja powiększania obrazu
11	Odtwarzanie wideo / zdjęć
12	Odwrócenie obrazu
13	W dół / Blokada obrazu
14	Menu

15	Przycisk resetowania
16	Gniazdo ładowania
17	Gniazdo kart SD
18	Pokrywa przeciwpyłowa

Przycisk włączania/wyłączania

1) Aby włączyć urządzenie, należy przytrzymać przycisk włączania/wyłączania przez 3 sekundy.
2) Krótkie naciśnięcie przycisku zasilania pozwala ustawić jasność ekranu w 3 stopniach
3) Aby wyłączyć urządzenie, należy przytrzymać przycisk włączania/wyłączania przez 2 sekundy.

Jasność diody LED obiektywu

Jasność diody LED obiektywu można regulować w 3 stopniach (bez stopnia 0); stopnie jasności zmieniają się cyklicznie od stopnia 1 do stopnia 3, przy stopniu 0 dioda LED jest wyłączona (dioda LED nie świeci). Efekty wyświetlania po jednokrotnym naciśnięciu przycisku odpowiadają poniższym ilustracjom.



Poziom 1 Poziom 2 Poziom 3

Nagrywanie wideo / robienie zdjęć

Włącz urządzenie i przejdź do trybu fotografowania (w lewym górnym rogu ekranu znajduje się ikona aparatu).

Naciśnij przycisk wideo/zdjęcia, aby rozpocząć robienie zdjęć. Przytrzymaj przycisk wideo/zdjęcia, aby przejść do trybu wideo

(w lewym górnym rogu ekranu znajduje się ikona aparatu), naciśnij krótko, aby rozpocząć nagrywanie, naciśnij krótko, aby zakończyć nagrywanie, i przytrzymaj przycisk wideo/zdjęcia, aby powrócić do trybu zdjęć.

Powiększenie obrazu

Powiększenie obrazu można regulować w 6 stopniach (bez stopnia „0"); zakres powiększenia wynosi od 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x do 4,0x.

Przycisk do odwracania obrazu ↻/▲

1. Każde naciśnięcie przycisku funkcji obracania obrazu powoduje obrót.
2. Obraz jest obracany lustrzanie: 1. obrót od góry do dołu, 2. obrót od lewej do prawej, a następnie ponownie od góry do dołu i od lewej do prawej
3. W trybie menu przycisk służy jako przycisk wyboru w górę.

Blokada obrazu 🔒/▼

1. Naciśnij ikonę blokady obrazu, aby wyświetlić obraz statycznie; naciśnij ją ponownie, aby powrócić do trybu dynamicznego.
2. W trybie menu przycisk służy jako przycisk wyboru w dół.

Odtwarzanie wideo / obrazu OK

W trybie pracy naciśnij przycisk potwierdzenia/odtwarzania, aby odtworzyć wideo i zdjęcie; naciśnij przyciski góra i dół, aby odtworzyć załadowaną zawartość; odtwarzaj zdjęcie i wideo bezpośrednio; jeśli chcesz odtworzyć wideo, naciśnij ponownie przycisk potwierdzenia/odtwarzania, aby odtworzyć wideo.

W trybie menu przycisk służy jako przycisk potwierdzenia.

Wskaźnik poziomu naładowania baterii

Gdy bateria jest prawie rozładowana, na ekranie głównym wyświetla się ostrzeżenie. Proszę naładować urządzenie w odpowiednim czasie.



W pełni naładowany



Akumulator prawie rozładowany

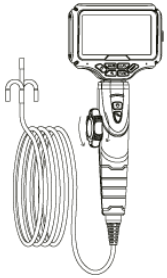


Bateria rozładowana, konieczne naładowanie

Zasada działania układu kierowniczego



2-kierunkowy
Przegub
Maks. ±180°



1. W przypadku prostego przebiegu półsztywnego węża kąt obrotu kamery wynosi maksymalnie 180° w jednym kierunku.

2. W przypadku krętego przebiegu półsztywnego węża kąt obrotu kamery wynosi mniej niż 180° przy obrocie w jednym kierunku.

Menu

Przegląd menu:

- ❖ Ustawienia danych
  - ➢ Rozdzielczość zdjęcia
  - ➢ Rozdzielczość wideo
  - ➢ Ustawienia czasu nagrywania
- ❖ Ustawienia daty i godziny
  - ➢ Ustawienia daty i godziny
  - ➢ Ustawienia daty zdjęć
  - ➢ Ustawienia daty filmu
- ❖ Automatyczne wyłączanie
  - ➢ Brak ustawienia
  - ➢ 10 minut
  - ➢ 30 minut
- ❖ Pamięć
  - ➢ Wolne: ----
  - ➢ Razem: ----
- ❖ Ustawienia języka
  - ➢ Chiński
  - ➢ English
  - ➢ Francuski
  - ➢ Japoński
  - ➢ Włoski
  - ➢ Español
  - ➢ Szwecja
  - ➢ Szwecja
  - ➢ Czech
  - ➢ Węgry
  - ➢ Dania
- ❖ Przełącznik wyświetlacza temperatury
  - ➢ WŁ.
  - ➢ WYŁ.
- ❖ Rekordy wysokich temperatur
  - ➢ Wyświetla datę i godzinę wystąpienia wysokiej temperatury
- ❖ Format
  - ➢ NIE
  - ➢ TAK
- ❖ Ustawienia domyślne

Dane techniczne

Produkt	Testboy TV 288 Dwukierunkowy endoskop przegubowy
Czujnik obrazu	1/9” CMOS
Rozdzielczość obrazu	1280 x 720 px
Ogniskowa	20–50 mm
Kąt widzenia	80°
Średnica kamery	3,9 mm
Długość półsztywnego przewodu	1 metr
Źródło światła	6 diod LED
Prąd roboczy kamery	< 260 mA
Temperatura pracy	-10°C – 60°C
Kąt obrotu	180°
Stopień ochrony	IP 67
Rozmiar ekranu	Ekran IPS o przekątnej 4,5 cala
Rozdzielczość ekranu	854 x 480 px
Akumulator / bateria	3,7 V / 3000 mAh
Prąd roboczy monitora	500 mAh
Pobór prądu w trybie czuwania	< 40 µA (mikroamperów)
Moc maksymalna	3,5 W

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning 66

Anvisningar 67

Allmänna säkerhetsanvisningar 67

Användning 70

Kamerans uppbyggnad 70

På/av-knapp 71

Ljusstyrka på objektiv-LED 71

Videoinspelning / Fotografering 71

Bildförstoring 71

Knapp för att spegla bilden / 72

Bildlås / 72

Video-/bildvisning OK 72

Batterinivåindikator 72

Styrningens funktionsprincip 73

Tekniska data 74

Anvisningar

Säkerhetsanvisningar



VARNING
Riskkällor är t.ex. mekaniska delar som kan orsaka allvarliga personskador.
Det finns även risk för skador på föremål (t.ex. skador på enheten).



VARNING
Elchock kan leda till dödsfall eller allvarliga personskador samt utgöra en risk för föremål (t.ex. skador på enheten).



VARNING
Rikta aldrig laserstrålen direkt eller indirekt mot ögonen via reflekterande ytor. Laserstrålning kan orsaka irreparabla skador på ögonen. Vid mätningar i närheten av människor måste laserstrålen inaktiveras.

Allmänna säkerhetsanvisningar



VARNING
Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är det inte tillåtet att på egen hand bygga om och/eller modifiera enheten. För att säkerställa en säker användning av enheten måste du absolut följa säkerhetsanvisningarna, varningarna och kapitlet ”Avsedd användning”.



VARNING
Observera följande anvisningar innan du använder enheten:

- Undvik att använda enheten i närheten av elektriska svetsmaskiner, induktionsvärmare och andra elektromagnetiska fält.
- Efter plötsliga temperaturförändringar måste apparaten anpassas till den nya omgivningstemperaturen i ca 30 minuter före användning för att stabilisera IR-sensorn.
- Utsätt inte enheten för höga temperaturer under längre tid.
- Undvik dammiga och fuktiga omgivningsförhållanden.
- Mätinstrument och tillbehör är inte leksaker och hör inte hemma i händerna på barn!
- I kommersiella anläggningar måste olycksförebyggande föreskrifter från Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (förbundet för yrkesföreningar inom industrin) för elektriska anläggningar och driftsmedel följas.



Observera de fem säkerhetsreglerna:

1. Koppla bort
2. Säkra mot återinkoppling
3. Kontrollera att det är spänningsfritt (spänningsfrihet ska kontrolleras på två poler)
4. Jorda och kortsluta
5. Täck över närliggande spänningsförande delar

Avsedd användning

Enheten är endast avsedd för de användningsområden som beskrivs i bruksanvisningen. Annan användning är otillåten och kan leda till olyckor eller förstörelse av enheten. Sådan användning medför att alla garantikrav från användaren gentemot tillverkaren omedelbart upphör att gälla.



För att skydda enheten mot skador, ta ur batterierna om enheten inte används under en längre tid.



Vi tar inget ansvar för materiella skador eller personskador som orsakas av felaktig hantering eller underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningarna. I sådana fall upphör alla garantianspråk att gälla. Ett utropstecken i en triangel hänvisar till säkerhetsanvisningar i bruksanvisningen. Läs igenom bruksanvisningen i sin helhet innan du tar enheten i bruk. Denna enhet är CE-godkänd och uppfyller därmed de nödvändiga direktiven.

Vi förbehåller oss rätten att ändra specifikationerna utan föregående meddelande © 2026 Testboy GmbH, Tyskland.

Ansvarsfriskrivning



Vid skador som orsakas av att bruksanvisningen inte följs upphör garantin att gälla! Vi tar inget ansvar för följdskador som uppstår till följd av detta!

Testboy ansvarar inte för skador som uppstår till följd av

- att bruksanvisningen inte följs,
- ändringar av produkten som inte godkänts av Testboy eller
- reservdelar som inte tillverkats eller godkänts av Testboy
- orsakas av påverkan av alkohol, droger eller mediciner

.

Korrekthet i bruksanvisningen

Denna bruksanvisning har sammanställts med stor omsorg. Vi tar inget ansvar för att uppgifterna, bilderna och ritningarna är korrekta och fullständiga. Förbehåll för ändringar, tryckfel och felaktigheter.

Avfallshantering

Bäste kund hos Testboy , genom att köpa vår produkt har du möjlighet att lämna tillbaka enheten till lämpliga insamlingsställen för elektroniskt avfall när dess livslängd är slut.



WEEE (2002/96/EG) reglerar återtagande och återvinning av uttjänta elektriska apparater. Tillverkare av elektriska apparater är från och med den 13 augusti 2005 skyldiga att kostnadsfritt ta tillbaka och återvinna elektriska apparater som säljs efter detta datum. Elektriska apparater får då inte längre slängas i det ”vanliga” avfallet. Elektriska apparater ska återvinnas och kasseras separat. Alla apparater som omfattas av denna direktiv är märkta med denna logotyp.

Avfallshantering av använda batterier



Du som slutkonsument är enligt lag (**batterilagen**) skyldig att lämna in alla använda batterier och akkumulatorer; **det är förbjudet att slänga dem i hushållsavfallet!**
Batterier/ackumulatorer som innehåller skadliga ämnen är märkta med symbolerna här intill, som anger att det är förbjudet att slänga dem i hushållsavfallet.
Beteckningarna för de aktuella tungmetallerna är:
Cd = kadmium, **Hg** = kvicksilver, **Pb** = bly.
Du kan lämna in dina förbrukade batterier/ackumulatorer kostnadsfritt vid insamlingsställena i din kommun eller överallt där batterier/ackumulatorer säljs!

Kvalitetscertifikat

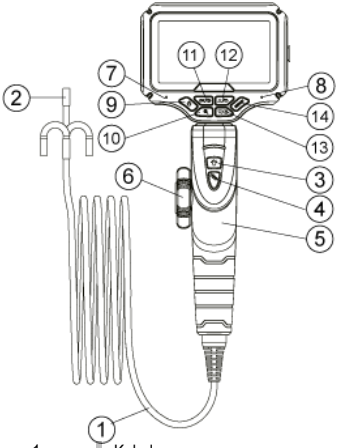
Alla kvalitetsrelevanta aktiviteter och processer som utförs inom Testboy GmbH övervakas kontinuerligt av ett kvalitetsledningssystem. Testboy GmbH bekräftar vidare att de testanläggningar och instrument som används under kalibreringen är föremål för kontinuerlig övervakning av testutrustningen.

Försäkran om överensstämmelse

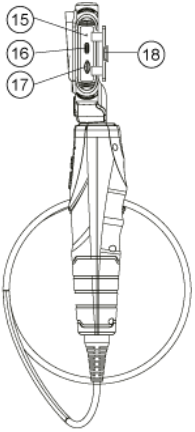
Produkten uppfyller gällande riktlinjer. Mer information finns på www.testboy.de

Användning

Kamerans uppbyggnad



1	Kabel
2	Kamera
3	LED-ljusstyrka
4	Foton / Video
5	Handtag
6	Vridhjul
7	Indikatorlampa
8	Mikrofon
9	På-/av-knapp
10	Bildzoomfunktion
11	Video-/bilduppspelning
12	Bildspegling
13	Nedåt / Bildlåsning
14	Meny



15	Återställnings-knapp
16	Laddningsuttag
17	SD-kortplats
18	Dammskydds-lock

På/av-knapp

1) Håll på/av-knappen intryckt i 3 sekunder för att starta enheten.
2) Genom att trycka kort på på/av-knappen kan skärmens ljusstyrka ställas in i 3 nivåer
3) Håll på/av-knappen intryckt i 2 sekunder för att stänga av enheten.

Ljusstyrka för objektiv-LED

Ljusstyrkan på objektiv-LED:en kan ställas in i 3 steg (steg 0 ingår inte); ljusstyrkan växlar cykliskt mellan steg 1 och steg 3, i steg 0 är LED-indikatorn avstängd (LED-lampan släckt). Indikatoreffekterna vid ett tryck på knappen motsvarar följande bilder.



Nivå 1 Nivå 2 Nivå 3

Videoinspelning / Fotografering

Slå på enheten och öppna fotoläget (det finns en kamerasymbol i det övre vänstra hörnet av skärmen).

Tryck på video-/fotoknappen för att börja fotografera. Håll video-/fotoknappen intryckt för att växla till videoläge

(i det övre vänstra hörnet av skärmen finns en kamerasymbol), tryck kort för att starta inspelningen, tryck kort för att avsluta inspelningen och håll video-/fotoknappen intryckt för att återgå till fotoläge.

Bildförstoring

Bildförstoringen kan ställas in i 6 steg (utan steg ”0”); förstoringscykeln sträcker sig från 1,5x, 2,0x, 2,5x, 3,0x, 3,5x till 4,0x.

Knapp för att spegla bilden ↻/▲

1. Varje tryck på bildrotationsfunktionen ger en rotation.
2. Bilden speglas: 1. Rotation uppifrån och ned, 2. Rotation från vänster till höger, sedan igen uppifrån och ned och från vänster till höger
3. I menyläget fungerar knappen som en uppåtknapp.

Bildlås 🔒/▼

1. Tryck på ikonen för bildlås för att visa bilden statiskt; tryck på den igen för att återgå till det dynamiska läget.
2. I menyläget fungerar knappen som nedåtknapp.

Video-/bilduppspelning OK

Tryck på bekräftelse-/uppspelningsknappen i driftläget för att spela upp video och bild; tryck på upp- och nedknapparna för att spela upp det importerade innehållet; spela upp bilden och videon direkt; om videon ska spelas upp, tryck på bekräftelse-/uppspelningsknappen igen för att spela upp videon.

I menyläget fungerar knappen som bekräftelseknapp.

Batterinivåindikator

När batteriet är nästan tomt visas en varning på huvudskärmen. Ladda enheten i god tid.



Full laddad



Batteriet nästan tomt

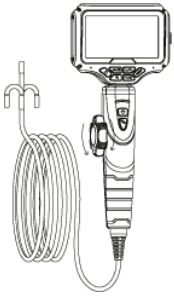


Batteriet är tomt, måste laddas

Styrningens funktionsprincip



2-vägs
led
Max. ±180°



1. Om den halvstyva slangen är rak är kamerans svängvinkel maximalt 180° i en riktning.

2. Om den halvstyva slangen är böjd är kamerans svängvinkel mindre än 180° vid rotation i en riktning.

Meny

Översikt över menyn:

- Datainställningar
  - Bildupplösning
  - Video-upplösning
  - Inställning av videoinspelningslängd
- Inställningar för datum och tid
  - Inställningar för datum och tid
  - Inställningar för fotodatum
  - Inställningar för filmdatum
- Automatisk avstängning
  - Ingen inställning
  - 10 minuter
  - 30 minuter
- Lagring
  - Ledig: ----
  - Totalt: ----
- Språkinställningar
  - Kinesiska
  - Engelska
  - Franska
  - Japanska
  - Italiano
  - Español
  - Ryssland
  - Sverige
  - Tjeckiska
  - Ungern
  - Danmark
- Omkopplare för temperaturvisning
  - ON
  - OFF
- Rekord för höga temperaturer
  - Visar datum och tid för högsta temperatur
- Format
  - NEJ
  - JA
- Standardinställningar

Tekniska data

Produkt	Testboy TV 288 Tvåvägs ledat endoskop
Bildsensor	1/9“ CMOS
Bildupplösning	1280 x 720 px
Brännvidd	20–50 mm
Bildvinkel	80°
Kameradiameter	3,9 mm
Längd på halvstyv slang	1 meter
Ljuskälla	6 lysdioder
Driftsström kamera	< 260 mA
Driftstemperatur	-10 °C – 60 °C
Svängvinkel	180°
Skyddsklass	IP 67
Skärmstorlek	4,5-tums IPS-skärm
Skärmupplösning	854 x 480 px
Batteri	3,7 V / 3000 mAh
Driftsström skärm	500 mAh
Strömförbrukning i standby	< 40 µA (mikroampere)
Maximal effekt	3,5 W

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

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

www.testboy.de
info@testboy.de